



## HULLADÉKAPRÍTÓ

**RAMMER RSS05R, RSS08R, RSS11R, RSS15R,  
RSS23R, RSS34R, RSS45R, RSS58R, RSS80R**

|                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ÜZEMELTETÉS.....</b>                                        | <b>3</b>  |
| 1. Bevezető .....                                              | 4         |
| A jelen kézikönyv .....                                        | 4         |
| Fontos biztonsági információk .....                            | 5         |
| Jótállás.....                                                  | 6         |
| Cserealkatrész-rendelések.....                                 | 6         |
| 2. A készülék számai.....                                      | 7         |
| Termékazonosítás .....                                         | 7         |
| 3. A termék bemutatása.....                                    | 9         |
| Áttekintés .....                                               | 9         |
| Kicsomagolás .....                                             | 9         |
| Megemelési utasítások .....                                    | 9         |
| Fő alkatrészek .....                                           | 13        |
| 4. Biztonsági és környezeti utasítások .....                   | 14        |
| Általános biztonsági előírások .....                           | 14        |
| Biztonsági utasítások .....                                    | 15        |
| Környezetvédelmi és újrahasznosítási szabályzat .....          | 27        |
| 5. Üzemeltetés.....                                            | 28        |
| Használati utasítás.....                                       | 28        |
| Napi üzemeltetés.....                                          | 30        |
| A termék fel- és leszerelése .....                             | 36        |
| Áthelyezés.....                                                | 41        |
| Különleges használati körülmények .....                        | 41        |
| Tárolás.....                                                   | 42        |
| <b>KENÉS.....</b>                                              | <b>43</b> |
| 1. Zsírozás.....                                               | 44        |
| Ajánlott zsírtípusok.....                                      | 44        |
| Zsírozási pontok .....                                         | 45        |
| 2. Hordozó hidraulikus olaja.....                              | 46        |
| A hidraulikus olaj követelményei.....                          | 46        |
| Olajhűtő.....                                                  | 48        |
| Olajszűrő.....                                                 | 49        |
| <b>KARBANTARTÁS.....</b>                                       | <b>51</b> |
| 1. Rutinszerű karbantartás.....                                | 52        |
| Áttekintés .....                                               | 52        |
| Üzemeltető általi vizsgálat és karbantartás.....               | 53        |
| Forgalmazó általi vizsgálat és karbantartás .....              | 55        |
| Karbantartási időközök különleges alkalmazásoknál .....        | 56        |
| Egyéb karbantartási eljárások .....                            | 56        |
| 2. A vágóélek elforgatása és cseréje .....                     | 57        |
| A vágóélek kopási határértékei, beállításai és nyomatéka ..... | 57        |
| A vágóélek elforgatása és cseréje .....                        | 58        |
| 3. A befogó felrakóhegesztése .....                            | 61        |
| Hegesztő eszközök .....                                        | 61        |
| Az aprító befogójának felrakóhegesztése ..                     | 61        |
| 4. A szabályozó biztonsági távolságának visszaállítása.....    | 63        |
| Csavarok meghúzási nyomatéka.....                              | 63        |
| Biztonsági távolság beállítása.....                            | 63        |
| 5. A szabályozó oldalsó vezetőelemeinek                        |           |

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| beállítása .....                                                                | 65 |
| Csavarok meghúzási nyomatéka .....                                              | 65 |
| A szabályozó oldalsó vezetőelemeinek beállítása .....                           | 65 |
| 6. Az oldalsó vezetőpersely cseréje.....                                        | 67 |
| Csavarok meghúzási nyomatéka .....                                              | 67 |
| Az oldalsó vezetőpersely cseréje.....                                           | 67 |
| 7. Olajcsere a forgatóegységben (sebességváltóval felszerelt típusok esetén) .. | 69 |
| Leírás .....                                                                    | 69 |
| Olajcsere a forgatóegységben .....                                              | 70 |
| 8. Hibaelhárítás .....                                                          | 71 |
| A termék nem aprít .....                                                        | 71 |
| A termék nem vág .....                                                          | 71 |
| A befogó nem mozog.....                                                         | 72 |
| Túlzott mozgás.....                                                             | 72 |
| Olajszivárgás .....                                                             | 72 |
| A termék nem forog.....                                                         | 72 |
| További segítségnyújtás.....                                                    | 73 |

## **MŰSZAKI LEÍRÁS .....**

|                                            |           |
|--------------------------------------------|-----------|
| <b>1. A termék műszaki adatai .....</b>    | <b>76</b> |
| Műszaki adatok RSS05R.....                 | 76        |
| Fő méretek RSS05R.....                     | 77        |
| Műszaki adatok RSS08R.....                 | 78        |
| Fő méretek RSS08R.....                     | 79        |
| Műszaki adatok RSS11R.....                 | 80        |
| Fő méretek RSS11R.....                     | 81        |
| Műszaki adatok RSS15R.....                 | 82        |
| Fő méretek RSS15R.....                     | 83        |
| Műszaki adatok RSS23R.....                 | 84        |
| Fő méretek RAMMER CSAVARMINTA RSS23R ..... | 85        |
| Fő méretek EREDETI RSS23R.....             | 85        |
| Műszaki adatok RSS34R.....                 | 86        |
| Fő méretek RAMMER CSAVARMINTA RSS34R ..... | 87        |
| Fő méretek EREDETI RSS34R.....             | 87        |
| Műszaki adatok RSS45R.....                 | 88        |
| Fő méretek RAMMER CSAVARMINTA RSS45R ..... | 89        |
| Fő méretek EREDETI RSS45R.....             | 89        |
| Műszaki adatok RSS58R.....                 | 90        |
| Fő méretek RAMMER CSAVARMINTA RSS58R ..... | 91        |
| Fő méretek EREDETI RSS58R.....             | 91        |
| Műszaki adatok RSS80R.....                 | 92        |
| Fő méretek RSS80R.....                     | 93        |
| 2. Megfelelés .....                        | 94        |

---

# ÜZEMELTETÉS

---

# 1. BEVEZETŐ

## 1.1 A JELEN KÉZIKÖNYV

A jelen kézikönyv célja, hogy bemutassa a terméket és biztonságos kezelését. Karbantartási információkat és műszaki adatokat is tartalmaz. Olvassa el elejétől végéig a kézikönyvet, mielőtt a terméket felszerelné, üzemeltetné és karbantartaná.

A kézikönyvben minden mértékegység metrikus. A tömegértékek például kilogrammban (kg) vannak megadva. Egyes esetekben más mértékegység is megtalálható zárójelekben (). Például: 28 liter (7,4 USA gallon).

A jelen kézikönyvben található műszaki adatok és kialakítások előzetes értesítés nélkül változhatnak.

### A KÉZIKÖNYVBEN HASZNÁLT SZIMBÓLUMOK

Ez a szimbólum a kézikönyv fontos biztonsági figyelmeztetéseit azonosítja. Olvassa el figyelmesen a következő üzenetet. Ha nem érti meg és nem tartja be a jelen biztonsági figyelmeztetést, Ön vagy mások megsérülhetnek, továbbá a termék is károsodhat. Lásd a 1. ábrát.

1.



R010127

Ez a szimbólum tiltott műveletet vagy veszélyes helyet jelöl. Ha nem érti meg és nem tartja be a jelen biztonsági figyelmeztetést, Ön vagy mások megsérülhetnek, továbbá a termék is károsodhat. Lásd a 2. ábrát.

2.



R010128

Ez a szimbólum helyes és javasolt műveletet jelöl. Lásd a 3. ábrát.

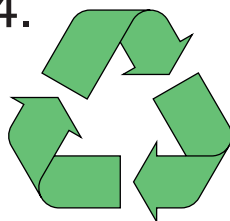
3.



R010126

Ez a szimbólum környezetvédelmi és újrahasznosítási ügyet jelöl. Lásd a 4. ábrát.

4.



R010265

## 1.2 FONTOS BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK

Az alapvető biztonsági óvintézkedéseket a jelen kézikönyv „Biztonság” részében, valamint a veszélyhelyzetekre vonatkozó utasításokban ismertetjük. Ezeket a figyelmeztetéseket figyelmeztetés szimbólum jelöli.

A termék megfelelő használatához a hordozó üzemeltetéséhez is értenie kell. Ne használja és ne szerelje fel, ha a hordozót nem képes használni. A termék nagy teljesítményű eszköz. Kellő óvatosság nélkül használva kárt okozhat.

Ne kapkodjon a termék használatának tanulása során. Szánjon rá elegendő időt, és – ami a legfontosabb – mindent csináljon biztonságosan. Ne találgasson. Ha valamit nem ért, kérdezze meg a helyi forgalmazót.

A termék nem helyénvaló használata, kenése és karbantartása veszélyes lehet, és sérülést okozhat.

Mindaddig ne üzemeltesse a terméket, amíg nem olvasta el és értette meg a jelen kézikönyv utasításait.

Mindaddig ne végezzen a terméken kenést és karbantartást, amíg nem olvasta el és értette meg a jelen kézikönyv utasításait.

## 1.3 JÓTÁLLÁS

---

Az ügyfél különálló jótállási lapot kap, amely ismerteti az exportálás jótállási feltételeit. Mindig ellenőrizze, hogy a termék tartalmazza-e a jótállási lapot. Ha nem, azonnal forduljon a helyi forgalmazóhoz.

### JÓTÁLLÁS REGISZTRÁCIÓS KÁRTYÁJA

A jótállás regisztrációs kártyáját a forgalmazó az összeszerelési vizsgálatot követően tölti ki, és annak egy példányát elküldi a gyártónak. Ez a kártya nagyon fontos, mivel nélküle nem lehet jótállási igényeket kezelni. Győződjön meg arról, hogy az összeszerelési vizsgálat után kap belőle egy példányt, és az megfelelően van kitöltve.

### ÖSSZESZERELÉSI VIZSGÁLAT

A termék hordozóra történő felszerelését követően összeszerelési vizsgálatot kell végezni. Az összeszerelési vizsgálat során ellenőrzésre kerül, hogy bizonyos műszaki adatok (például az üzemi nyomás, az olajáramlás, stb.) a megadott határértékeken belül vannak-e. Lásd a “A termék műszaki adatai” című részt az 76. oldalon.

## 1.4 CSEREALKATRÉSZ-RENDELÉSEK

---

Ha cserealkatrészekre, illetve a termék karbantartásával kapcsolatos tájékoztatásra van szüksége, forduljon a helyi forgalmazóhoz. Pontos megrendelések esetében gyors kézbesítést biztosítunk.

Szükséges információk:

- Ügyfél és kapcsolattartó személy neve
- Rendelési szám (ha elérhető)
- Szállítási cím
- Szállítás módja (légi posta, stb.)
- Kívánt szállítási határidő
- Számlázási cím
- A termék modell- és gyártási száma
- A kért cserealkatrészek neve, száma és mennyisége

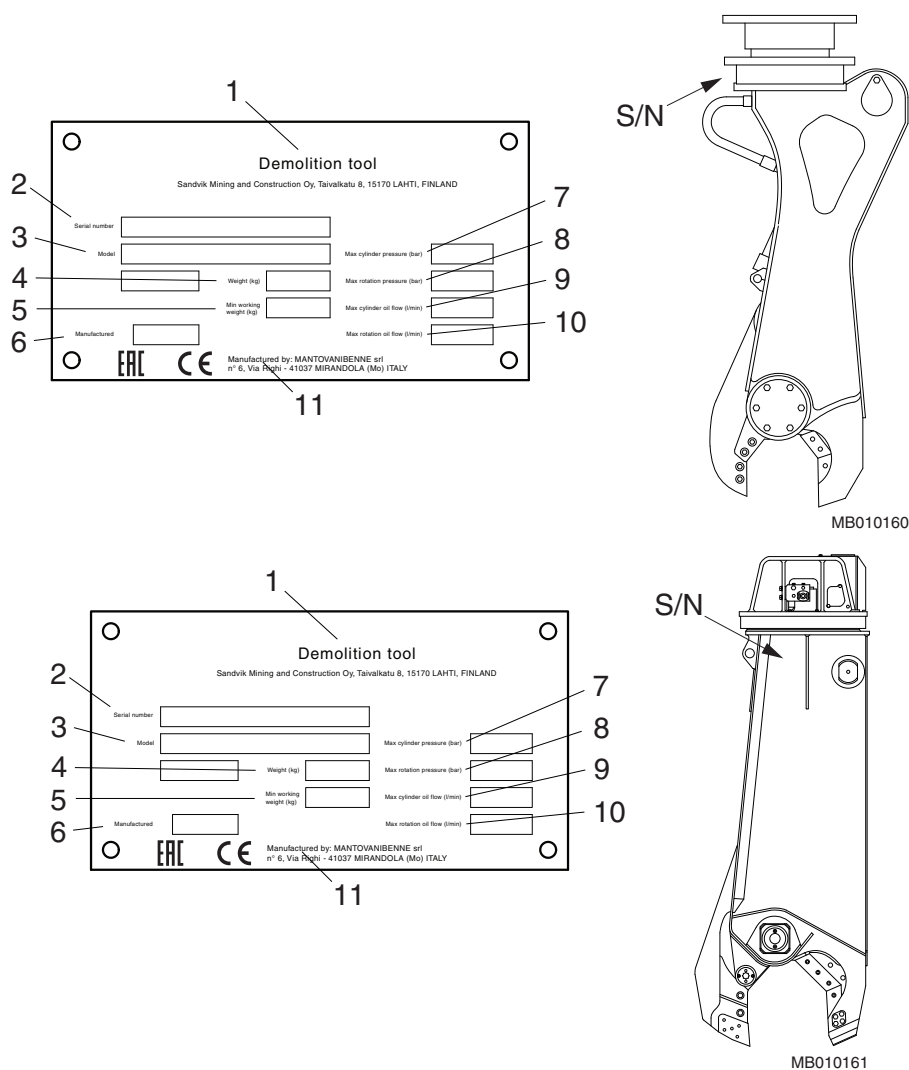
## 2. A KÉSZÜLÉK SZÁMAI

### 2.1 TERMÉKAZONOSÍTÁS

A termék sorozatszám a szeleptestre van pecsételve. A típus és a gyártási szám is megtalálható a gép gyártási adattábláján.

Fontos, hogy helyesen hivatkozzon a termék gyártási számára, amikor javításokat végez vagy cserealkatrészeket rendel. A gyártási szám azonosítása az alkatrészek karbantartásának és azonosításának az egyetlen megfelelő eszköze az adott termék esetében.

Tekintse meg a következő ábrát a termékmodell sorozatszámának elhelyezkedésével kapcsolatban.



**A TERMÉK ADATTÁBLÁJÁNAK TARTALMA**

|    |                                       |
|----|---------------------------------------|
| 1  | Bontási eszköz                        |
| 2  | Gyártási szám                         |
| 3  | Modell                                |
| 4  | Tömeg (kg)                            |
| 5  | Min. működési súly (kg)               |
| 6  | Gyártási idő                          |
| 7  | Max. hengernyomás (bar)               |
| 8  | Max. forgási nyomás (bar)             |
| 9  | Max. olajáramlás a hengerben (l/perc) |
| 10 | Max. forgó olajáramlás (l/perc)       |
| 11 | Gyártó                                |

## 3. A TERMÉK BEMUTATÁSA

### 3.1 ÁTTEKINTÉS

A termék egy hidraulikus működésű hulladékaprító. Bármilyen hordozón használható, amely teljesíti a szükséges hidraulikus és mechanikus felszerelési követelményeket.

### 3.2 KICSOMAGOLÁS

Távolítsa el a csomagból az összes acélszíjat. Nyissa ki a csomagot, és távolítsa el az összes, a terméket borító műanyagot. Megfelelően hasznosítsa újra az összes csomagolóanyagot (acélt, műanyagot, fát).

Ellenőrizze, hogy a termék jó állapotban van-e, és nem látható-e rajta sérülés. Ellenőrizze, hogy a termékhez mellékelve van-e minden megrendelt alkatrész és kiegészítő. Egyes opcionális kiegészítőket – például összeszerelési készleteket, tömlőket és rögzítőbilincset – biztosíthat a helyi forgalmazó is.

### 3.3 MEGEMELÉSI UTASÍTÁSOK

A hátsérülés elkerülése érdekében 23 kg (51 lb) vagy annál nagyobb tömegű összetevők emeléséhez használjon emelőszerkezetet. Győződjön meg arról, hogy minden lánc, horog, heveder stb. jó állapotban van és megfelelő teherbírású. Ügyeljen a horgok megfelelő elhelyezésére. Emelés közben ne terhelje oldalról az emelőfület.

#### A KIALAKÍTOTT EMELÉSI PONTOK

A termék burkolatán lévő emelési pontokat kizárólag a termék emeléséhez és kezeléséhez használja. Az emelőteljesítmény kiszámítása a termék üzemi tömegén alapszik, átlagos méretű rögzítőbilincs figyelembe vételével.



**Figyelmeztetés! A tárgyak zuhanásának elkerülése érdekében ne emeljen a termékkel más termékeket. A termék burkolatán lévő emelési pontokat kizárólag a termék emeléséhez és kezeléséhez használja.**

A legnagyobb megengedett összsúly a termék géptörzslapján és a műszaki adatok oldalán van feltüntetve. Lásd a “A termék műszaki adatai” című részt az 76. oldalon. Ha a súly meghaladja a géptörzslapon és a műszaki adatok oldalán feltüntetett legnagyobb megengedett összsúlyt, akkor a termékhez eredetileg biztosított emelési pontoktól és módszerektől eltérőeket kell alkalmazni.

A terméken lévő egyéb menetes furatok csak egyes alkatrészek kezelésére szolgálnak. Tilos a teljes szerelvényt ezeknek a menetes furatoknak a használatával megemelni. Az alkatrészek kezelésével kapcsolatban az alkalmas emelési módszereket és átalakítókat lásd a termék műhelydokumentációjában.

### AZ EMELŐSZEM-CSAVAROK

Ha emelőfül csavarokat használ, az emelőfül csavarokat teljesen meg kell húzni. Az emelőszemre csak akkor helyezzen terhelést, ha a csavar megfelelően rögzítve van a burkolathoz.



**Ha elmulasztja megfelelően rögzíteni a csavart, mielőtt terhelési nyomás kerül az emelőszemre, az emelőszem eltörhet és a termék lezuhanhat.**

Ha a meghúzást mechanikus szerszámokkal végzi, ügyeljen arra, hogy ne feszítse túl a szárat. Az emelés előtt győződjön meg arról, hogy a kötel és/vagy a horog megfeszül.

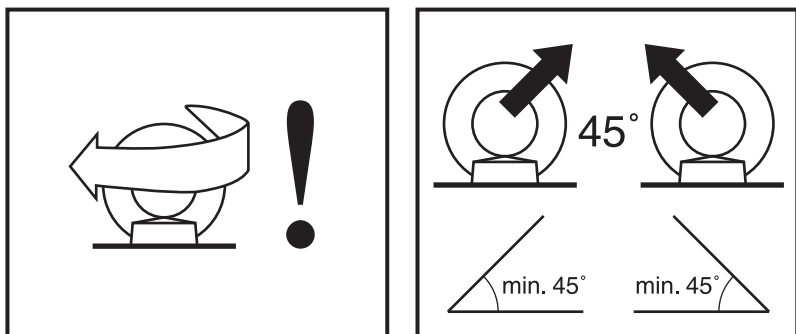
Két emelési pont használata esetén az emelőteljesítmény az emelőláncok által bezárt szögtől függ. A szög ne legyen kisebb 45°-nál, ahogy az ábrán is látható. Az emelőszem-csavarok meghúzásakor a két gyűrűt egymáshoz kell igazítani.

A teherbírási számítás -10 °C (14 °F) és 40 °C (104 °F) közti hőmérsékletértékre vonatkozik.

Az emelőfülek csavarjának ismételt használata előtt győződjön meg arról, hogy nincsenek rajta felszíni hibák (például mélyedések, hiányosságok, hajtások és varratok, a gyűrű deformációja, illetve hiányzó vagy törött menetek, rozsdá stb.).

Mindig szigorúan be kell tartani a készülékekre és emelőberendezésekre vonatkozó helyi és országos biztonsági szabványokat.

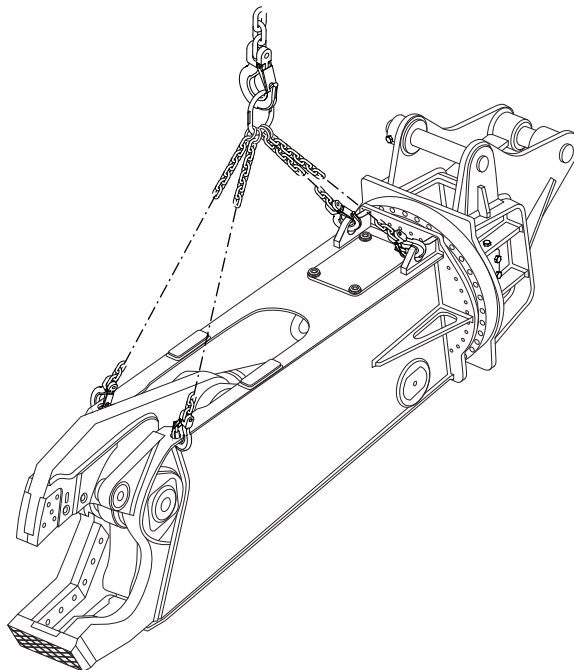
Megjegyzés: Az emelőfület mindig el kell távolítani a termékből, és csavarra kell cserélni a termék üzemeltetésének megkezdése előtt.



G010014

Az emelőeszközöknek biztonságosan el kell bírniuk a termék üzemi tömegét. Lásd a "A termék műszaki adatai" című részt az 76. oldalon.

A láncot és hevedert az ábrán láthatóak szerint helyezze el a termék megemeléséhez.



MB010013

Megjegyzés: Az emelőfül csavarjait mindig el kell távolítani a termékből, és csavarra kell cserélni a termék üzemeltetésének megkezdése előtt.

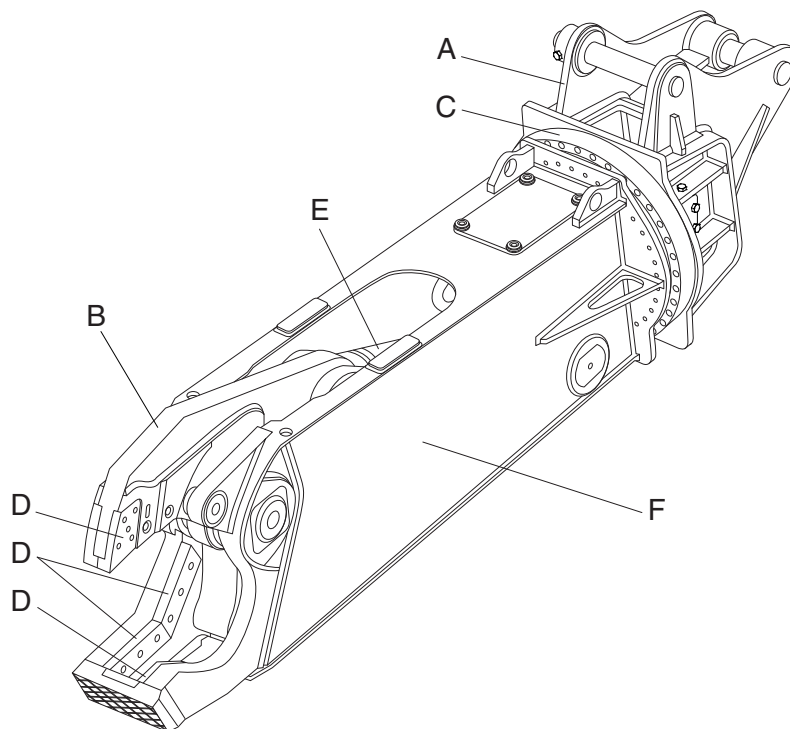
**EMLÉSEL KAPCSOLATOS BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK**

Az emelési műveletekkel kapcsolatos legismertebb biztonsági utasításokat alább találja. Emellett szigorúan be kell tartani a készülékekre és emelőberendezésekre vonatkozó helyi és országos szabványokat. Megjegyzés: az alábbi lista nem terjed ki mindenre, és mindig kötelező meggyőződni arról, hogy a kiválasztott termék biztonságos az Ön és mások számára.

- Ne emeljen terhelést az emberek fölé. Senki nem tartózkodhat a felemelt terhelés alatt.
- Ne emeljen fel embereket, és ne üljön a felemelt terhelésre.
- A személyeket tartsa távol az emelési területtől.
- Kerülje a terhelés oldalra húzását. Bizonyosodjon meg, hogy lassan feszíti meg. Óvatosan indítsa el és állítsa le.
- Emelje fel a terhelést néhány centiméterre, és ellenőrizze, mielőtt folytatná. Bizonyosodjon meg, hogy a terhelés kiegyensúlyozott legyen. Ellenőrizze a meglazult darabokat.
- Soha ne hagyja felügyelet nélkül a felfüggesztett terhelést. Mindig tartson terhelés ellenőrzést.
- Soha ne emeljen a névleges terhelhetőséget meghaladó terhet (lásd a termék üzemi tömegét a műszaki adatok oldalán).
- Használat előtt ellenőrizzen minden emelőterméket. Ne használjon csavarodott vagy sérült emelőterméket. Védje az éles sarkaktól az emelőterméket.
- Tartson be minden helyi biztonsági utasítást.

### 3.4 FŐ ALKATRÉSZEK

A hulladékaprító fő alkatrészei alább láthatóak.



MB010020

- A. Rögzítő kengyel
- B. Száj
- C. Axiális csapágó
- D. Vágóélek
- E. Henger
- F. Vázkeret

## 4. BIZTONSÁGI ÉS KÖRNYEZETI UTASÍTÁSOK

### 4.1 ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

Minden mechanikai termék veszélyes lehet, ha nem megfelelő figyelemmel vagy a helyes karbantartással kezelik. A legtöbb, a készülék kezelésével és karbantartásával kapcsolatos balesetet az alapvető biztonsági szabályok és óvintézkedések figyelmen kívül hagyása okoz. A balesetet gyakran el lehet kerülni a potenciálisan veszélyes helyzetek baleset bekövetkezte előtti felismerésével.

Mivel lehetetlen minden olyan lehetséges körülményt előre látni, amely potenciális veszélyt jelenthet, jelen kézikönyv és a terméken található figyelmeztetések nem terjednek ki mindenre. Ha olyan eljárást, eszközt, munkamódszert vagy kezelési technikát alkalmaz, amelyet nem ajánlott kifejezetten a gyártó, akkor meg kell győződnie arról, hogy az saját maga és mások számára biztonságos. Bizonyosodjon meg arról is, hogy a választott működtetési módszer vagy karbantartási eljárások nem károsítják a terméket, és nem is teszik veszélyessé.

A biztonság nem csak a figyelmeztetésekre való odafigyelés kérdése. Mialatt a termékkel dolgozik, állandóan figyelnie kell a veszélyekre, amelyek felbukkanhatnak, és kerülnie kell azokat. Ne dolgozzon a termékkel, amíg nem győződött meg arról, hogy képes irányítani. Ne kezdjen el semmilyen munkát, amíg nem biztos abban, hogy az Önre és az Ön körül tartózkodókra nézve biztonságos.



**Figyelmeztetés! Figyelmesen olvassa el az alábbi figyelmeztető üzeneteket. Ezek ismertetik a különböző veszélyeket és elkerülésük módját. Ha nem végez megfelelő óvintézkedéseket, Ön vagy mások súlyosan megsérülhetnek.**

## 4.2 BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOK

### KÉZIKÖNYVEK

Tanulmányozza a kézikönyvet, mielőtt a terméket felszerelné, üzemeltetné és karbantartaná. Ha nem ért valamit, forduljon magyarázatért munkaadójához vagy a helyi forgalmazóhoz. A jelen kézikönyvet tartsa tiszta helyen és jó állapotban.

A terméknek megfelelő biztonsági jelölés és a jelölés szövege alább látható.

"AZ UTASÍTÁSOK FIGYELMEN KÍVÜL HAGYÁSÁNAK VESZÉLYE

A hibás kezelés halált vagy súlyos sérülést okozhat.

Olvassa el és tartsa be a kezelői kézikönyvben található utasításokat."



### ÓVATOSSÁG ÉS FIGYELMESSÉG

A termékkel való munkavégzés közben mindvégig legyen óvatos és figyeljen oda. Mindig figyelje, nem észlel-e veszélyt. Ittas állapotban megnő a súlyos vagy akár halálos baleset veszélye.

### RUHÁZAT

Ha nem visel megfelelő ruházatot, megsérülhet. A laza ruházat beakadhat a készülékbe. Viseljen a munkához illő védőöltözetet.

Példa az ilyenekre: biztonsági sisak, biztonsági cipő, biztonsági szemüveg, jól illeszkedő overall, fülvédő és ipari kesztyű. Tartsa rögzítve a ruhaujjakat. Ne viseljen nyakkendőt és sálát. A hosszú hajat fogja össze.

**GYAKORLAT**

Ön vagy mások meghalhatnak vagy megsérülhetnek, ha anélkül végez nem ismerős műveleteket, hogy azokat előtte begyakorolta volna. Gyakoroljon a munka helyszínétől távol, szabad területen.

Más személyeket ne engedjen a közelbe. Ne végezzen új műveleteket, amíg nem biztos abban, hogy biztonsággal képes azok elvégzésére.

**ELŐÍRÁSOK ÉS JOGSZABÁLYOK**

Tartsa be az Önre és a termékre vonatkozó összes jogszabályt, valamint munkahelyi és helyi előírást.

**KOMMUNIKÁCIÓ**

A rossz kommunikáció balesethez vezethet. Mindig tájékoztassa a környezetében lévő személyeket arról, hogy mire készül. Ha másokkal dolgozik együtt, győződjön meg arról, hogy értik az alkalmazott kézjeleket.

A munkaterületek zajosak lehetnek. Ne hagyatkozzon szóbeli utasításokra.

**MUNKATERÜLET**

A munkaterületek veszélyesek lehetnek. Vizsgálja meg a munkahelyet, mielőtt dolgozni kezdene.

Ellenőrizze a kátyúkat, a laza talajt, a rejtett köveket stb. Ellenőrizze a közműveket (például a villanykábeleket, a gáz- és vízvezetéseket). Jelölje meg a kábelek és vezetékek helyét.

A rossz láthatóság balesethez és károkhoz vezethet. Győződjön meg arról, hogy a munkahelyen a láthatóság és a megvilágítás megfelelő.

A munkaterületek zajosak lehetnek. A személyes sérülés elkerülése érdekében viseljen fülvédőt.



## TÖLTÉSEK ÉS ÁRKOK

Az anyagtöltések és az árkok összeomolhatnak. Ne dolgozzon töltésekhez és árkokhoz túl közel, ha fennáll az összeomlás veszélye.

## BIZTONSÁGI AKADÁLYOK

Az őrizetlen termékek nyilvános helyeken veszélyesek lehetnek. Helyezzen a készülék köré akadályokat, hogy távol tartsa az embereket.

## LEVEGŐBEN TERJEDŐ SZENNYEZŐDÉSEK

A terméknek megfelelő biztonsági jelölés és a jelölés szövege alább látható.

### "PORSZENNYEZÉS VESZÉLY

A por belélegzése halált vagy súlyos sérülést okoz.

Mindig viseljen engedélyezett légzőkészüléket."



A levegőben terjedő szennyeződések olyan, mikroszkopikus méretű részecskék, amelyek belégzés esetén egészségi károkat okoznak. A levegőben terjedő szennyeződések közé építési területeken tartozhat például a szilikonpor, az olajpárák és a dízel kipufogógáz részecskéi, melyek lehetnek láthatóak vagy láthatatlanok. Különösen bontási telepeken egyéb veszélyes anyagok is lehetnek, például azbeszt, ólomfestékek vagy egyéb vegyi anyagok.

A levegőben terjedő szennyeződések hatása azonnali lehet, ha az anyag mérgező. A levegőben terjedő szennyeződések fő veszélyét a hosszantartó kitettség jelenti, amikor az érintett belélegzi a részecskéket, de azok nem kerülnek eltávolításra a tüdőből. E betegség neve szilikózis, azbesztózis vagy más, és halált vagy súlyos sérülést okoz.

A levegőben terjedő szennyeződésektől való védelem érdekében munkavégzés közben mindig tartsa zárva az exkavátor ajtajait és ablakait. A termék működésekor túlnyomásos kabinú exkavátort kell használni. Lényeges az exkavátor frisslevegő-szűrőinek megfelelő karbantartása. Ha nem állnak rendelkezésre túlnyomásos kabinok, megfelelő légzőkészüléket kell használni.

Hagyja abba a munkát, ha a levegőben terjedő szennyeződések területén személyek tartózkodnak, és győződjön meg arról, hogy megfelelő légzőkészülékük van. A légzőkészülék a közelben tartózkodók számára éppolyan fontos, mint a munkavédelmi sisak.

A kezelő és a közelben tartózkodók légzőkészülékeit a légzőkészülék gyártójának jóvá kell hagynia az adott alkalmazásra. Lényeges, hogy a légzőkészülék védelmet nyújtson a kicsiny porrészecskék ellen, amelyek szilikózist okoznak és más súlyos tüdőbetegséget okozhatnak. Ne használja a terméket, amíg nem győződött meg arról, hogy légzőkészüléke megfelelően működik. Ez azt jelenti, hogy ellenőrizni kell a tisztaságát, hogy kicserélték-e a szűrőjét, és más módon meggyőződni, hogy a légzőkészülék a kívánt módon óvja Önt.

Ellenőrizze, hogy letörölte csizmájáról és ruházatáról a port, amikor elhagyja a váltást. A legkisebb porrészecskék a legveszélyesebbek. Annyira finomak lehetnek, hogy nem látja őket. Ne feledje, KÖTELEZŐ megóvnia magát és a közelben tartózkodókat a por belélegzésétől.

Mindig tartsa be a helyi jogszabályokat és előírásokat a munkakörnyezetben lévő a levegőben terjedő szennyeződésekkel kapcsolatban.

## REPÜLŐ BONTÁSI HULLADÉK

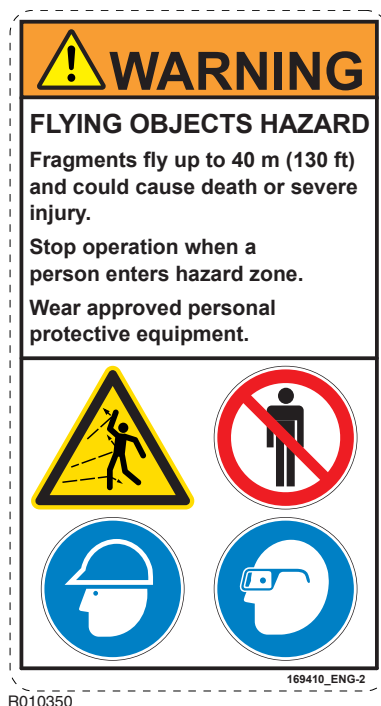
A terméken található biztonsági címke alább látható:

### "REPÜLŐ TÁRGYAK VESZÉLYE

A darabkák akár 40 m-re (130 ft) is elrepülhetnek, és súlyos sérülést vagy halált okozhatnak.

Ha egy személy a veszélyes területre lép, állítsa le a működést.

Viseljen jóváhagyott személyes védőfelszerelést."



Óvja magát és környezetét a repülő törmeléktől. Ne használja a terméket és a hordozót, ha valaki túl közel tartózkodik.

A földmozgató gépi berendezések biztonságára vonatkozó európai szabvány, az EN 474-1 előírja, hogy a kezelő megfelelő védelme érdekében például golyóálló üveget, védőhálót vagy ezzel egyenértékű védelmet kell használni.

Működtetés közben a kabin ablakainak és ajtajainak zárva kell lenniük. Ajánlott az ablakrudak használata, melyek védik az ablakokat a repülő törmelék ellen.

**ZÚZÓDÁSVESZÉLY**

A terméken található biztonsági címke alább látható:

"ZÚZÓDÁSVESZÉLY

A mozgó alkatrészek, illetve anyagok érintése halált vagy súlyos sérülést okozhat.

Tartsa magát és a szemlélődőket a veszélyes területen kívül."

**ÖSSZEOMLÓ BETONKERETEK**

Óvja magát és környezetét az összeomló betonkeretektől. Ne használja a terméket és a hordozót, ha valaki túl közel tartózkodik.

**TERMÉKKORLÁTOZÁSOK**

Ha a terméket a tervezési határértékeken kívül üzemelteti, sérülés történhet. Ez veszélyes is lehet. Lásd a "A termék műszaki adatai" című részt az 76. oldalon.

Ne próbálja a termék teljesítményét jóvá nem hagyott módosításokkal fokozni.

**HIDRAULIKUS FOLYADÉK**

A nagynyomású hidraulikus folyadéksugár áthatolhat a bőrén. Ne használja ujjait a hidraulikus folyadékszivárgás ellenőrzésére. Ne hajoljon arccal közel a szivárgásgyanús helyekhez. Tartson egy darab kartont a szivárgásgyanús ponthoz, majd ellenőrizze a kartonon a hidraulikus folyadékra utaló jeleket. Ha a bőrén hidraulikus folyadék hatol át, azonnal kérjen orvosi segítséget.

A forró hidraulikus folyadék súlyos sérüléseket okozhat.

## **HIDRAULIKUS TÖMLŐK ÉS ILLESZTÉSEK**

Győződjön meg arról, hogy minden hidraulikus összetevő kibírja a termék működésével okozott maximális nyomást és mechanikus erőhatást. Utasításokért forduljon a helyi forgalmazóhoz.

## **TÜZVESZÉLY**

A legtöbb hidraulikus folyadék gyúlékony, és forró felülettel érintkezve meggyulladhat. Kerülje a hidraulikus folyadék forró felületre fröccsenését.

A termékkel bizonyos anyagokon való munkavégzés szikra-és forgácsképződést okozhat. Ezek a munkaterület körül meggyújthatják a gyúlékony anyagokat.

Győződjön meg arról, hogy megfelelő tűzoltó berendezés áll rendelkezésre.

## **HIDRAULIKUS NYOMÁS**

A rendszernyomás alatti hidraulikus folyadék sérülést okozhat. A hidraulikus tömlők leválasztása vagy csatlakoztatása előtt állítsa le a hordozó motorját, és működtesse a vezérléseket a tömlőkbe zárt nyomás kiengedésére. Működtetés közben tartsa távol az embereket a hidraulikus tömlőktől.

A termék belsejében nyomás alatti olaj lehet még akkor is, ha az már le van választva a hordozóról. A termék karbantartása során ügyeljen a termék esetleges váratlan elmozdulására.

## **EMELŐBERENDEZÉS**

Ha hibás emelőberendezést használ, megsérülhet. Győződjön meg arról, hogy az emelőberendezés jó állapotban van. Győződjön meg arról, hogy az emelőberendezés megfelel minden helyi előírásnak, és alkalmas a munkára. Győződjön meg arról, hogy az emelőberendezés elég erős a munkához, és ismeri használatát.

Ne használja a terméket és annak alkatrészeit emelésre. Forduljon a hordozó forgalmazójához, ha szeretné tudni, hogyan emelhet a hordozóval.

## **PÓTALKATRÉSZEK**

Kizárólag eredeti pótalkatrészeket használjon. A hulladékaprítókhoz kizárólag eredeti vágóéleket használjon. Egyéb pótalkatrész vagy vágóél -márkák használata kárt tehet a termékben.

## A TERMÉK ÁLLAPOTA

A hibás termék sérülést okozhat Önnek vagy másoknak. Ne használja a terméket meghibásodva, illetve hiányzó alkatrészekkel.

A termék használata előtt győződjön meg arról, hogy a jelen kézikönyvben ismertetett karbantartási eljárások megtörténtek.

## JAVÍTÁSOK ÉS KARBANTARTÁS

Ne próbálkozzon olyan javítási és egyéb karbantartási munkát végezni, amelyet nem ért.

## MÓDOSÍTÁSOK ÉS HEGESZTÉS

A jóvá nem hagyott módosítások balesethez és károkhoz vezethetnek. A termék módosítása előtt tanácsért lépjen kapcsolatba a helyi forgalmazóval. Mielőtt hegeszteni kezdené a hordozóra szerelt terméket, kérjen tanácsot a hordozó kereskedőjétől a hegesztés óvintézkedéseivel kapcsolatban.

## FÉMFORGÁCSOK

Repülő forgácsok miatt megsérülhet, miközben fémszegeket hajt ki és be. A fémszegek – például csuklócsapok – eltávolításához és beszereléséhez használjon puha felületű kalapácsot vagy lyukasztókalapácsot. Mindig viseljen munkavédelmi szemüveget.

## A TERMÉKEN TALÁLHATÓ JELÖLÉSEK

A biztonsági jelölések a következő négy dolgot tudatják:

- A kockázat súlyossági szintjét (azaz a VESZÉLY vagy a FIGYELMEZTETÉS figyelmeztető feliratok).
- A veszély jellegét (pl. magas nyomás, por, stb.).
- A veszéllyel való érintkezés következményei.
- Hogyan kerülje el a veszélyt.

MINDIG tartsa be a termék biztonsági jelölésein lévő biztonsági figyelmeztetéseket, valamint az útmutatóban meghatározott utasításokat a halálos balesetek és a súlyos sérülések elkerülése érdekében!

Tartsa tisztán és látható helyen a biztonsági jelöléseket. Naponta ellenőrizze a biztonsági jelölések állapotát. Az eltűnt, sérült, lefestett, meglazult vagy kellő látótávolságon belül olvashatatlan biztonsági jelöléseket és utasításokat a termék üzemeltetése előtt ki kell cserélni.

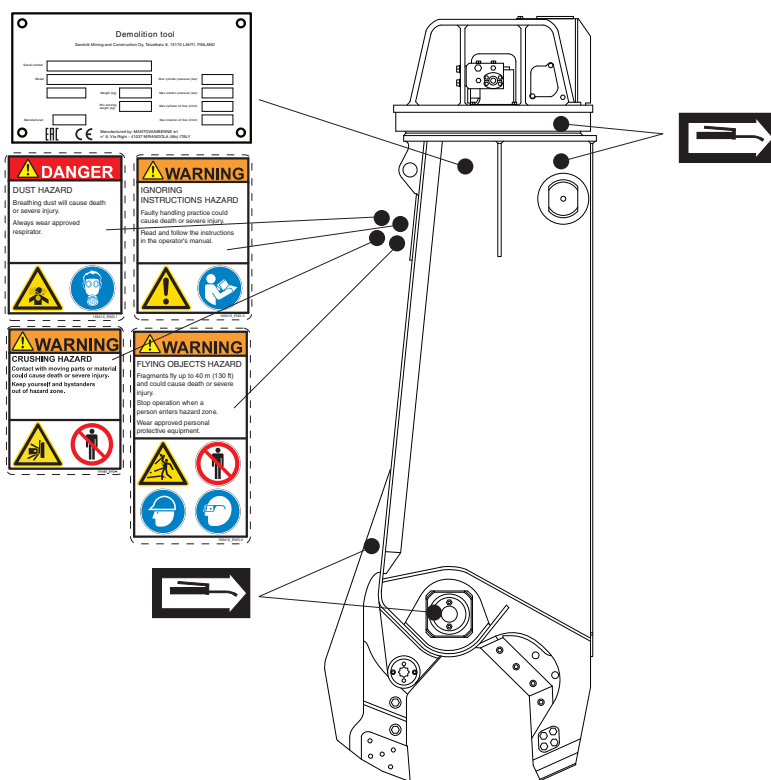
Ha a biztonsági jelölés egy kicserélt alkatrészre van rögzítve, helyezzen új biztonsági jelölést a cserealkatrészre. Ha ez az útmutató az Ön nyelvén is hozzáférhető, akkor a biztonsági jelöléseknek is ugyanazon a nyelven kell hozzáférhetőnek lenniük.

A terméken többféle különböző biztonsági figyelmeztető jel található. Ismerje meg az összes biztonsági figyelmeztető jelet. A biztonsági jelölések helye az alábbi illusztráción látható.

A figyelmeztető jeleket ronggyal, vízzel és szappannal mossa le. A biztonsági figyelmeztető jelek megtisztításához ne használjon oldószert, benzint, vagy hasonló erős vegyi anyagot.

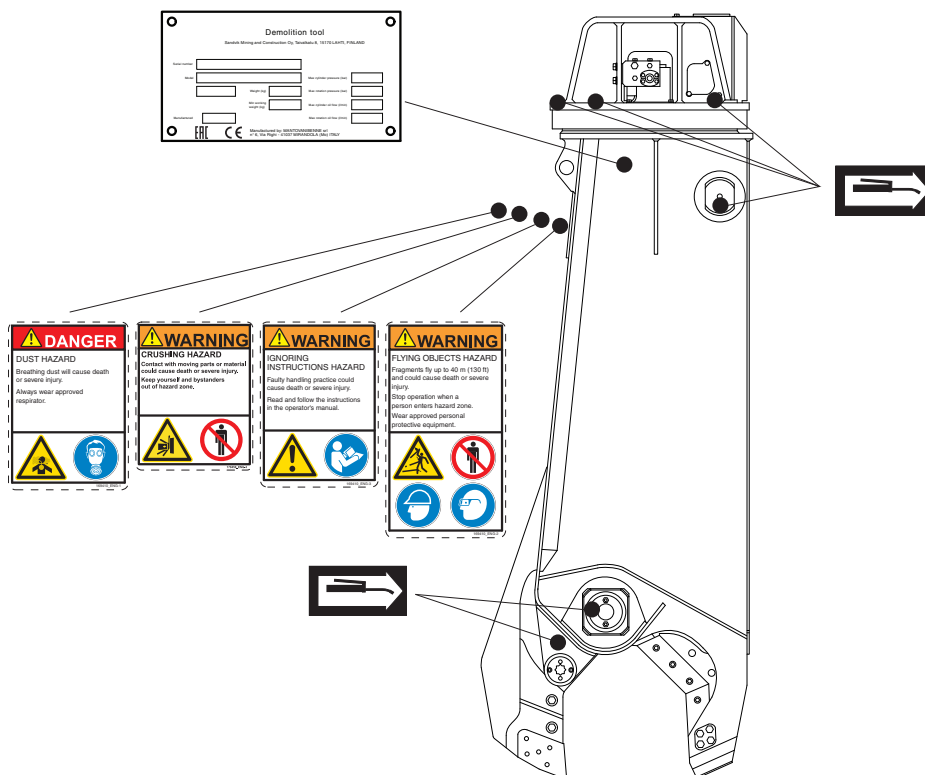
Az oldószerek, a benzin és az erős vegyi anyagok feloldhatják a biztonsági figyelmeztető jel ragasztóanyagát. Ha a ragasztóanyag feloldódott, a biztonsági figyelmeztető jel leeshet.

RSS08R



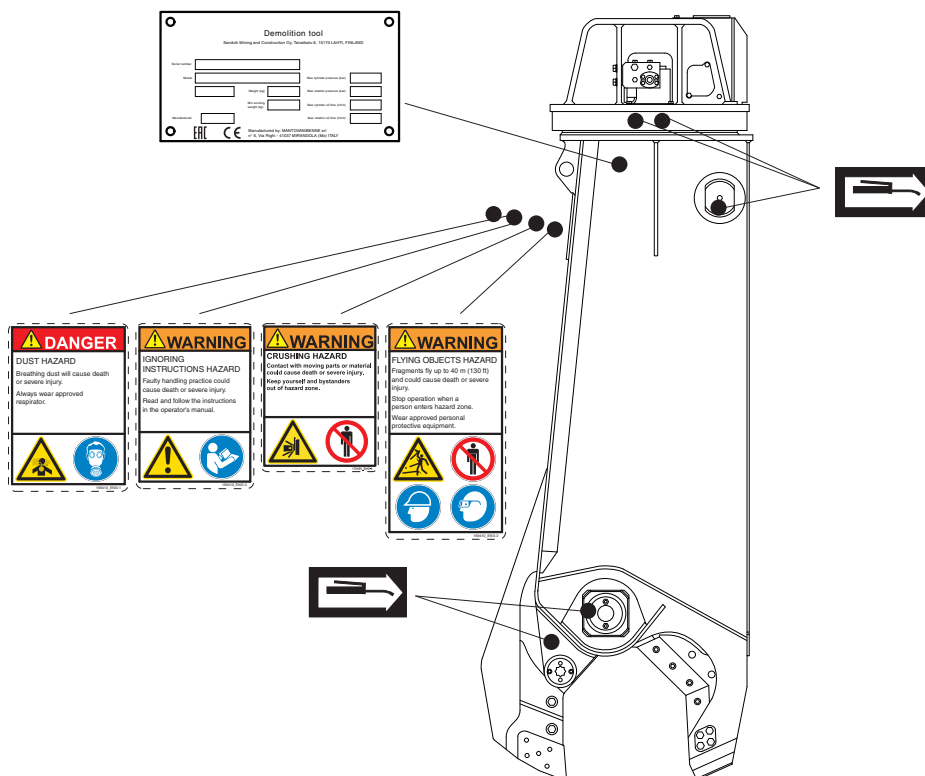
MB010108

## RSS15R



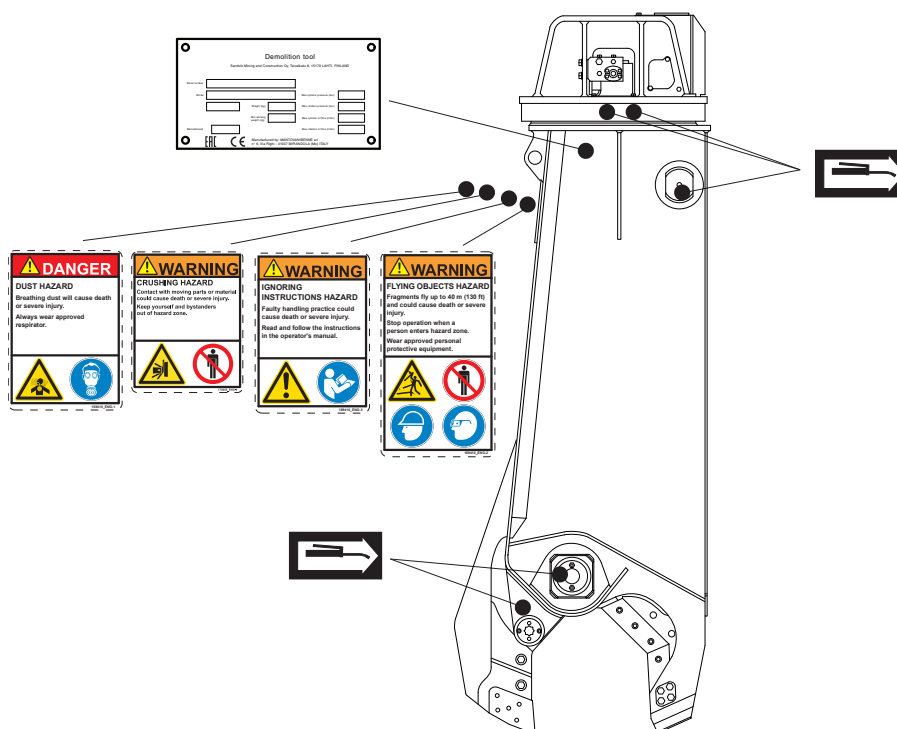
MB010110

## RSS23R



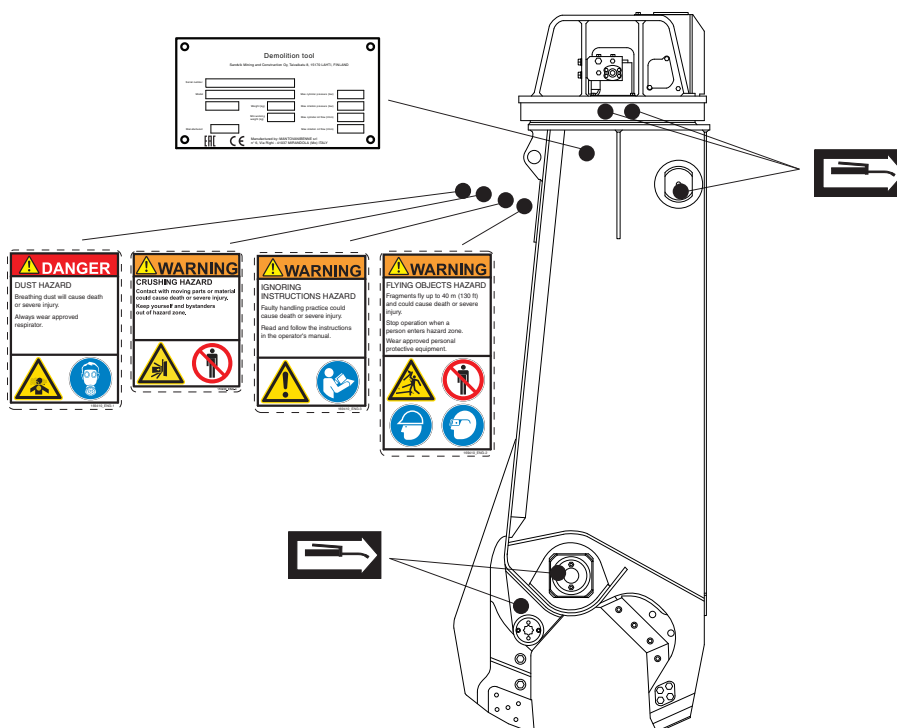
MB010109

## RSS34R



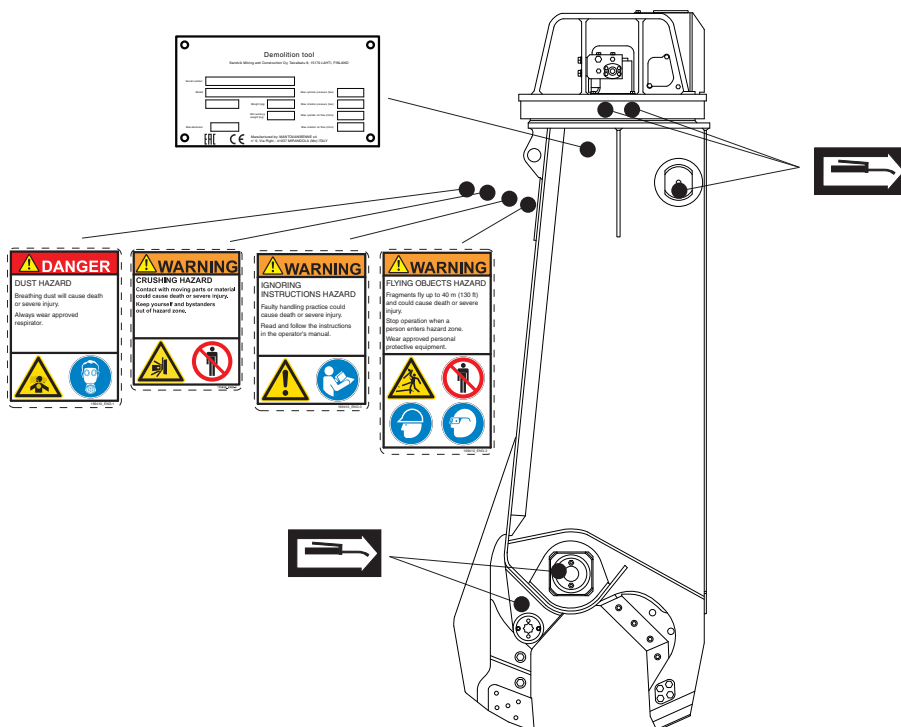
MB010133

## RSS45R



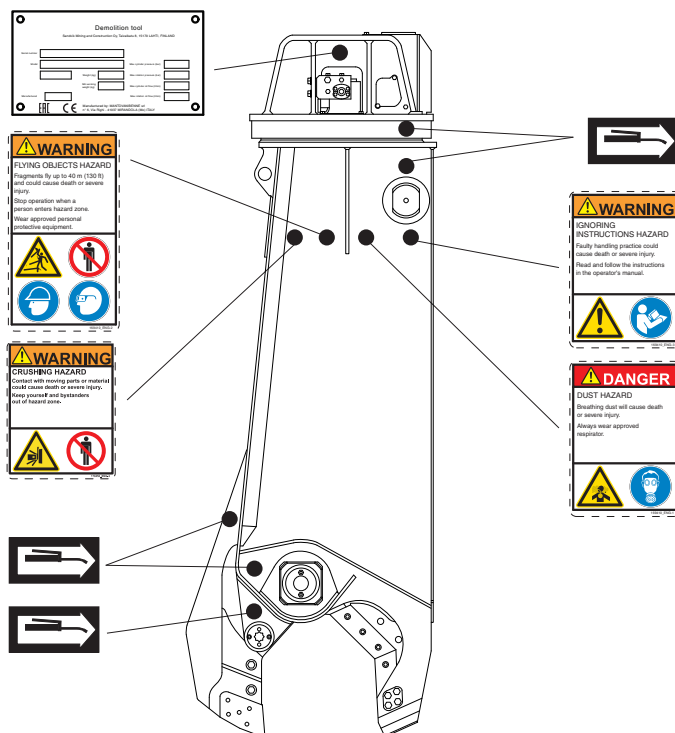
MB010130

RSS58R



MB010131

RSS05R, RSS11R, RSS80R



MB010024

## 4.3 KÖRNYEZETVÉDELMI ÉS ÚJRAHASZNOSÍTÁSI SZABÁLYZAT

A Rammer termékek támogatják az anyagok újrahasznosítását, így ügyfeink elérhetik környezetvédelmi célkitűzéseiket. Gyártás közben minden szükséges óvintézkedést megteszünk annak érdekében, hogy ne ártsunk a környezetnek.

Minden tőlünk telhetőt megteszünk annak érdekében, hogy előre felismerjük és minimálisra csökkentsük a Rammer termékek működéséhez és karbantartásához kapcsolódó kockázatokat, melyek az emberi egészség vagy a környezet szempontjából veszélyt jelenthetnek. Támogatjuk ügyfeink azon erőfeszítéseit, hogy a környezetvédelmet mindennapos munkájuk részévé tegyék.

Rammer termékekkel végzett munka során kövesse az alábbi irányelveket:

- Megfelelően végezze a csomagolóanyagok hulladékkezelését. A fa és a műanyag elégethető, illetve újrahasznosítható. Az acélszíjakat vigye fémújrahasznosító telepre.
- Védje a környezetet az olajfreccsenésektől.
  - A hidraulikus olaj szivárgásai esetén a terméket azonnal szervizelni kell.
  - Kövesse a termék zsírozási utasításait, és kerülje a túlzott zsírozást.
  - Óvatosan járjon el az olajak kezelése, tárolása és szállítása során.
  - Az üres olaj- és zsírtartályok hulladékkezelését megfelelően végezze el.
  - Részletes utasításokért forduljon a helyi hatóságokhoz.
- A termék összes fém alkatrészét újrahasznosíthatja, ha meghatalmazott fémhulladék-gyűjtő telepre viszi.
- A használt gumi és műanyag alkatrészek (kopólemezek, tömítések) hulladékkezelése során tartsa be a helyi hulladékosztályozási szabályokat.

További információkért forduljon a helyi forgalmazóhoz.

## 5. ÜZEMELTETÉS

### 5.1 HASZNÁLATI UTASÍTÁS

#### JAVASOLT FELHASZNÁLÁS

A hulladékaprítót acéldarabok és -hulladék maximális hatékonysággal történő vágására tervezték, ami előkészíti őket a kemencében való beolvasztásra vagy a szállításra. További információkért vegye fel a kapcsolatot a helyi forgalmazóval.

#### MŰKÖDÉSI KÖRÜLMÉNYEK

##### *Az összeszerelés alapelvei*

Szinte minden hordozó használható, amely megfelel a termék mechanikai és hidraulikus követelményeinek. Lásd a “A termék műszaki adatai” című részt az 76. oldalon. A terméket a hordozóra nagyjából ugyanúgy kell felszerelni, mint a kanalat vagy más függelékeket. A peremes rögzítésű termékhez külön rögzítőbilincs is szükséges.

A termék összeszerelési készlet segítségével csatlakozik a hordozó hidraulikus köréhez. Ha a hordozón már van összeszerelési készlet, akkor a felszereléshez csak megfelelő tömlők és illesztések szükségesek. A termék összeszereléséhez a kanálhenger körében és a hordozó kiegészítő körében másodlagos leeresztőszelepek szükségesek. Ha a hordozón nincs a függelékek működtetéséhez való megfelelő készlet, építeni kell egyet. Ehhez szükséges lehet új vezetékezés és további szelepek bonyolultabb felszerelése is, például áramlásszabályozó szelepé és nyomáscsökkentő szelepé.

Alkalmas készletek a gyártótól vagy a helyi forgalmazóitól, a hordozógyártótól és a hordozó forgalmazóitól, illetve harmadik fél beszállítóktól rendelhetők.

Megjegyzés: A termék forgását megakadályozó rendszerrel felszerelt típusoknál ne felejtse el kikapcsolni a rendszert a működtetés megkezdése előtt. Lásd a “A termék fel- és leszerelése” című részt az 36. oldalon.

##### *Hidraulikaolaj*

Általában véve a hordozóhoz eredetileg szánt hidraulikus olaj használható a termékkel.

##### *Üzemi hőmérséklet*

Az üzemi hőmérséklet  $-20\text{ °C}$  ( $-4\text{ °F}$ ) –  $80\text{ °C}$  ( $176\text{ °F}$ ). Ha  $-20\text{ °C}$  ( $-4\text{ °F}$ ) alatti hőmérsékleten kell munkát végezni, a terméket az üzemeltetés megkezdése előtt elő kell melegíteni. Az üzemeltetést kezdje alacsony hidraulikus áramlással.

Megjegyzés: A hidraulikus olaj hőmérsékletét figyelemmel kell kísérni. Gondoskodjon arról, hogy az olaj fokozata és a figyelemmel kísért olajhőmérséklet együttesen szavatolják a helyes olajviszkozitást.

## **AZ ÜZEMELTETÉS ALAPELVEI**

A termék működése a termék hidraulikus hengere által előállított sztatikus erőn alapszik. A termék élettartamának növelése érdekében különösen figyeljen a megfelelő munkamódszerekre.

Az aprítás közben a vágóélek az befogók hátsó részében helyezkednek el. A vágóélek megfordíthatók.

## **BEFOGÓK, FOGAK ÉS VÁGÓÉLEK**

### ***Befogók***

A befogókat a hidraulikus henger működteti. Az egyik befogó rögzítve van, a másik, aprítófogakkal felszerelt befogó pedig szabadon mozoghat. Az aprítás a száj aprítófogainak segítségével történik.

### ***Vágóélek***

A vágóéleket csavarok rögzítik. A használaton kívüli vágóélek használatához fordítsa el őket, vagy cserélje ki őket új vágóélekre. Lásd a “A vágóélek elforgatása és cseréje” című részt az 57. oldalon.

## 5.2 NAPI ÜZEMELTETÉS

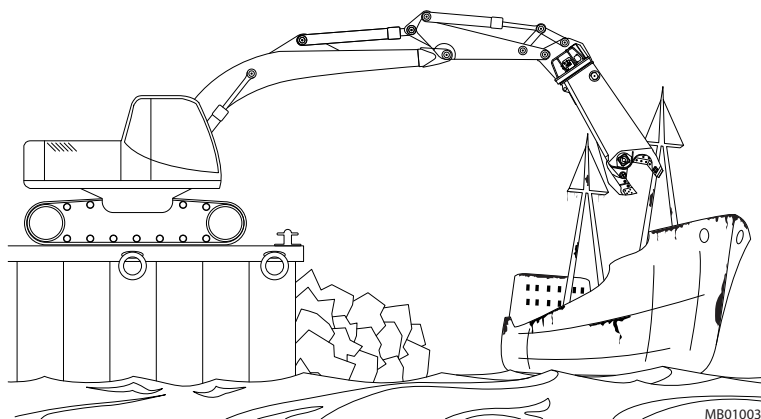


**Figyelmeztetés! Óvja magát és környezetét a repülő törmeléktől és az összeomló betonkeretektől. Ne használja a terméket és a hordozót, ha valaki túl közel tartózkodik.**



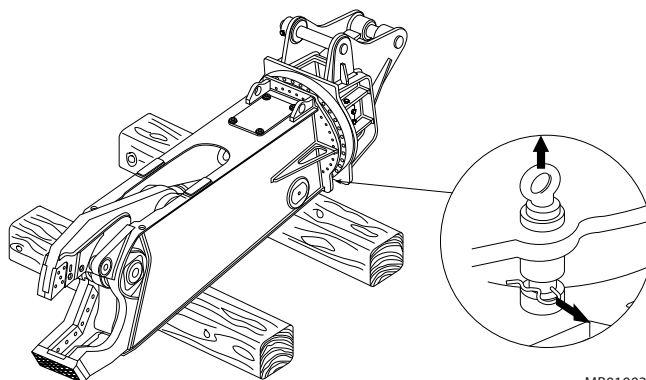
**Ne használja a terméket standard szerelvényként víz alatt. A víz alatti alkalmazáshoz a termék módosításokat igényel. A víz alatti alkalmazással kapcsolatos további információért lépjen kapcsolatba a helyi forgalmazóval.**

**A termék víz alatti vagy a tengerhez közeli környezetben történő használata után óvatosan mossa le a terméket. Ezt követően szerelje szét a zsanérokat, és gondosan tisztítsa meg a csapokat és perselyeket, hogy eltávolítsa az oxidáció nyomait. Végül zsírozza meg a szétszerelt alkatrészeket.**

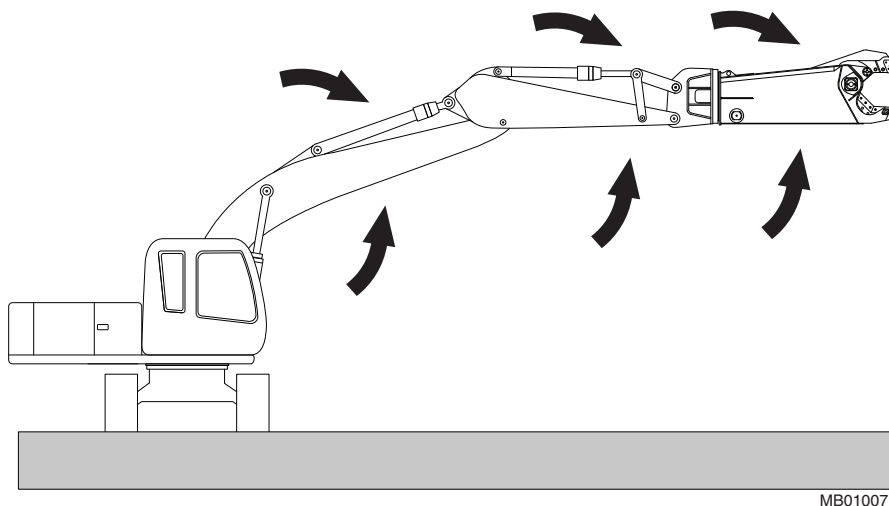


**A forgást megakadályozó rendszerrel felszerelt típusoknál ne felejtse el kikapcsolni a rendszert a működtetés megkezdése előtt.**

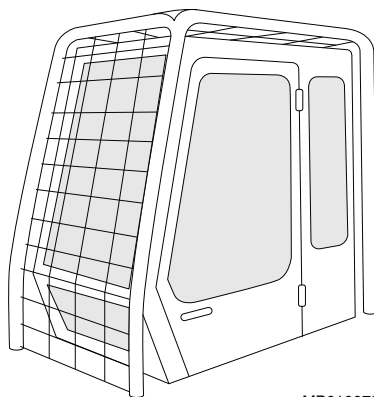
**Távolítsa el a sasszeget, és vegye ki a rögzítőcsapot.**



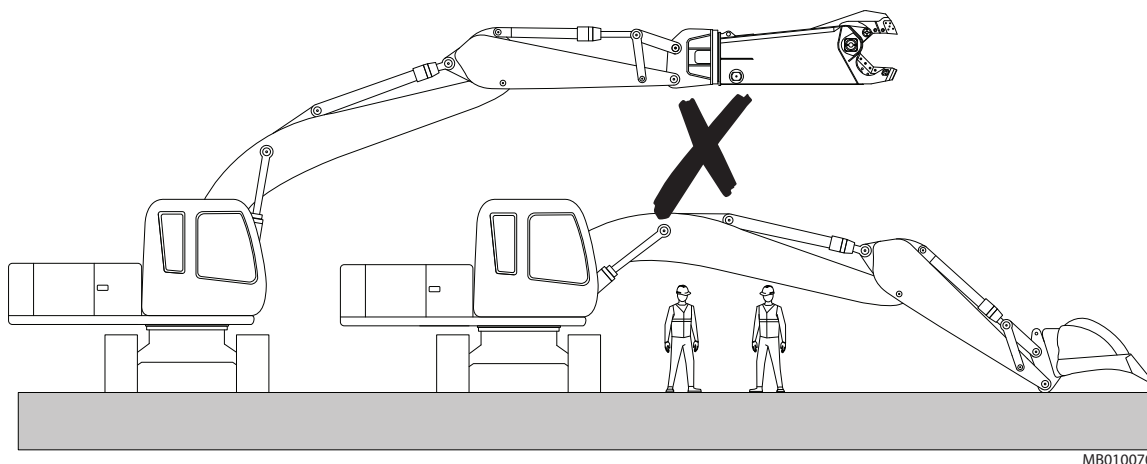
- Készítse elő a hordozót szokásos ásási munkára. Vigye a hordozót a szükséges helyre. Állítsa a hajtóművet üres állásba.
- A motor fordulatszámát állítsa a javasolt percenkénti fordulatszámra.
- **MEGJEGYZÉS!** A hordozó vezérlőszerveinek óvatos működtetésével helyezze a terméket és a gémet munkahelyzetbe. A gyors, gondatlan gémmozgásoktól károsodhat a termék.



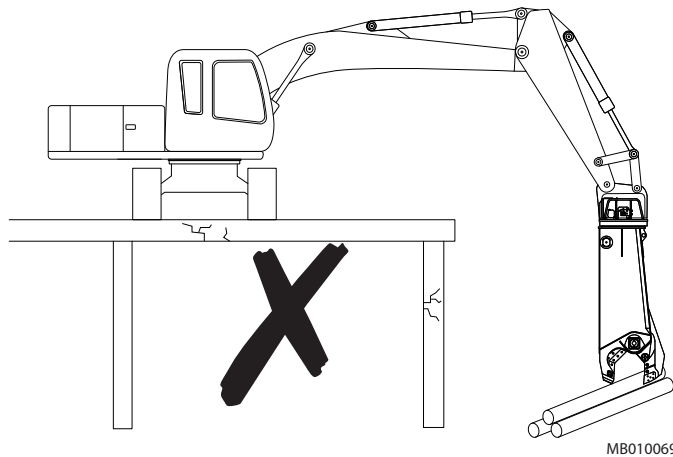
- Használjon biztonsági szűrőt, hogy megvédje a kezelőt a szálló törmeléktől. Működtetés közben a kabin ablakainak és ajtajainak zárva kell lenniük.



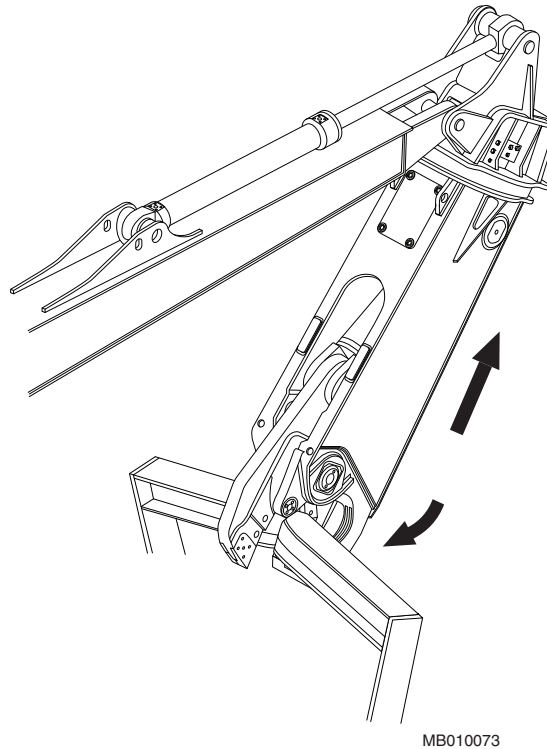
- Ne mozgasson és ne vágjon anyagot emberek, az exkavátor fülkéje vagy más működő gépek felett.



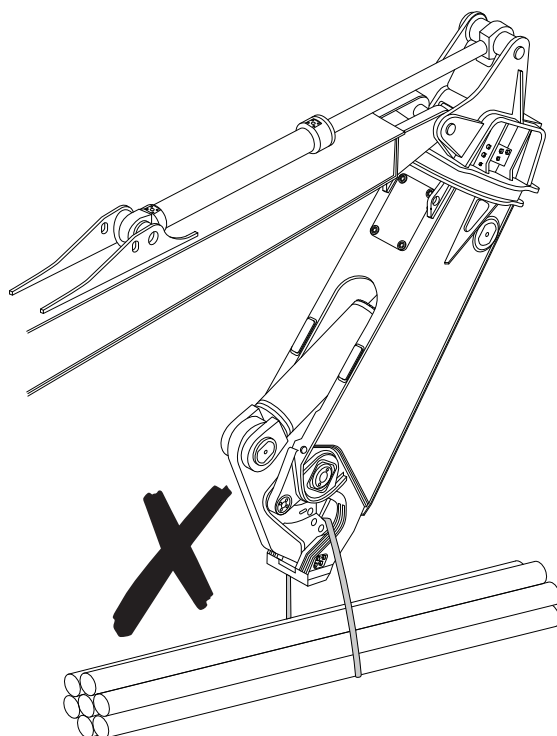
- A veszélyes esések elkerülése érdekében győződjön meg arról, hogy a hordozó szerkezete elég erős ahhoz, hogy támasztékot biztosítson.



- Ne üzemeltesse az exkavátor hidraulikus hengereit, miközben a befogók zárva vannak. Ha a befogók a tárgyra van nyomva, akkor a tárgy fel- és lehajlítása miatt az aprítófogak és vágóélek túlzottan elkophatnak.

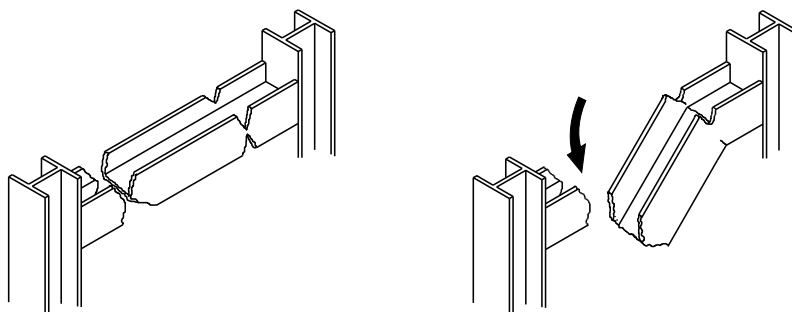


- Ne használja a terméket emelésre. A terméken lévő emelőfülek kizárólag tárolásra és karbantartásra szolgálnak.



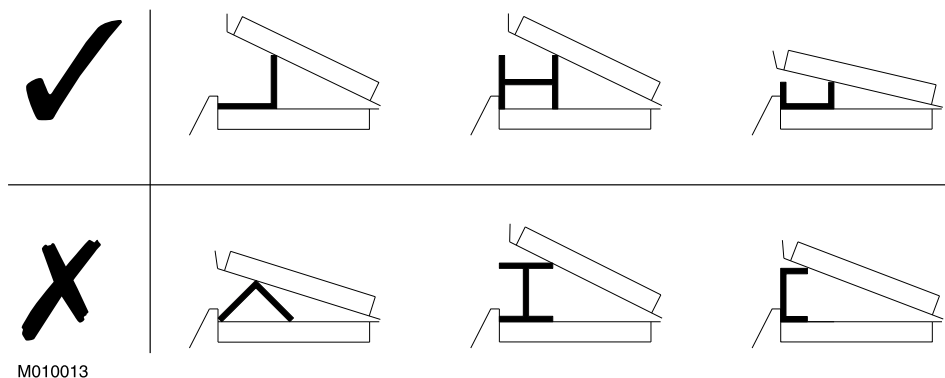
MB010074

- Vízszintes acélkeretek vágásakor a nyíróhatást koncentrálja a megfelelő szögben. Végezze el a vágást a keret egyik pontján. Vágja keresztül részlegesen egy másik ponton. Ezután hajlítsa le a keretszerkezetet a termékkel, és végezze el az utolsó vágást.

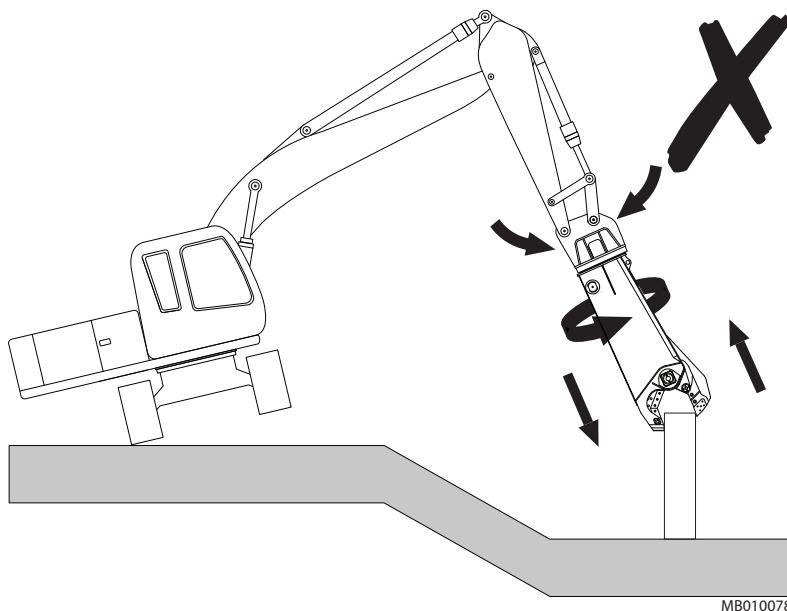


M010012

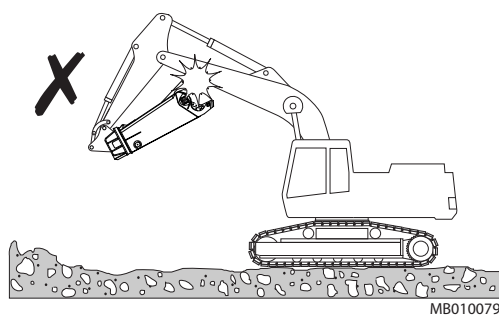
- Helyezze el az acélkereteket megfelelően a vágóélek között, ahogy az ábrán látható. Megjegyzés: Ha a vágni kívánt tárgy nem fér be a termék szájába, akkor először nyomja be a befogók közé a kilapításhoz, majd végezze el a vágóélekkel az utolsó vágást.



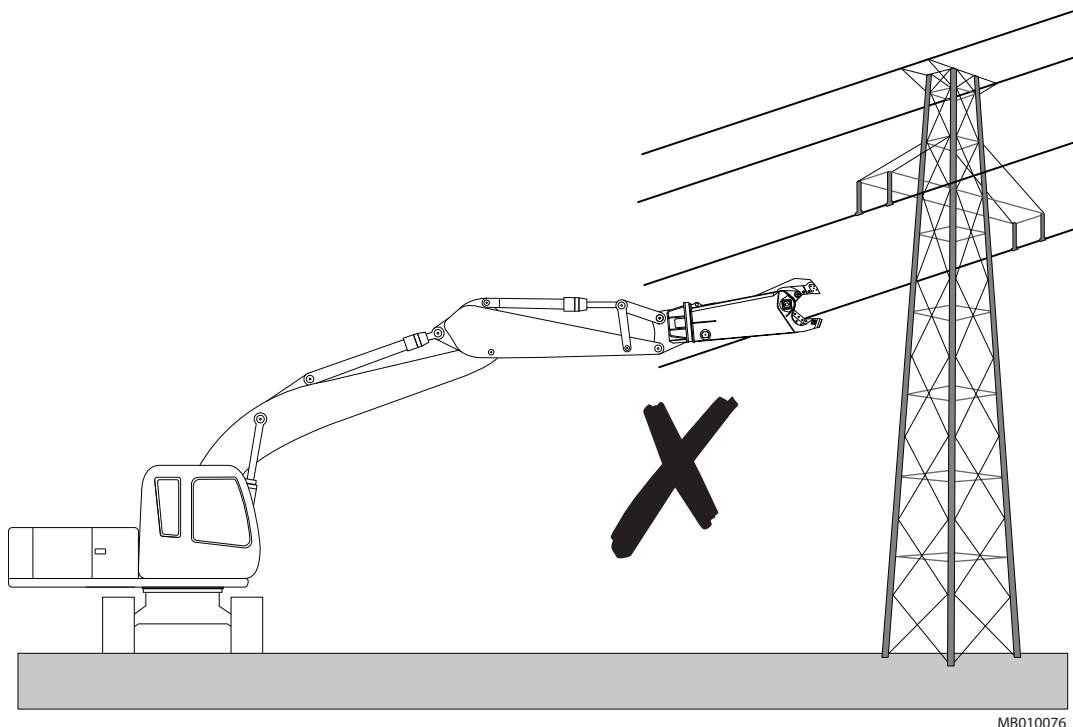
- Ne használja a terméket az exkavátor mozgatásához.



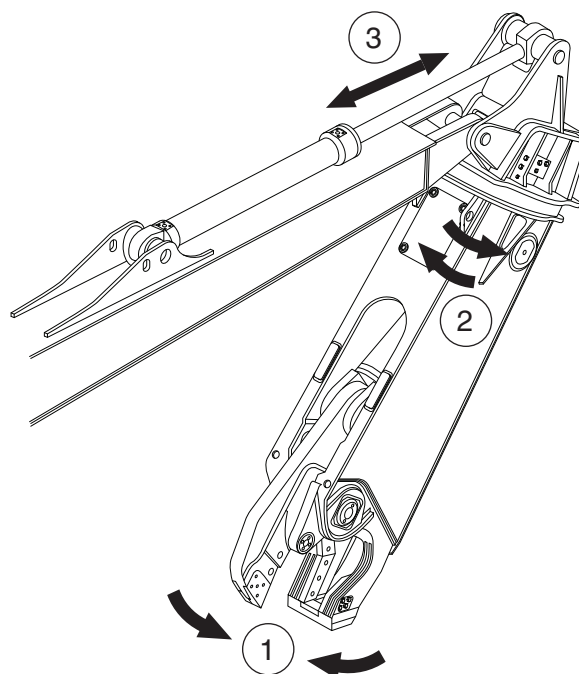
- A termék működtetésekor győződjön meg róla, hogy az nem érintkezik a hordozó gémmel vagy a hidraulikus vezetékeivel.



- A gép bármely részével tartózkodjon 10 méternél (33 lábnál) távolabb a feszültség alatt álló, felső elektromos vezetékektől.



- Bontási munkák végzésekor a terméket hidraulikus forgatással (2) állítsa be úgy, hogy a behatolási szög (1) mindig megfelelő legyen. A bontáshoz csak a henger erejét használja, anélkül, hogy az exkavátor karjával (3) próbálna beletépni az anyagba. Ha szükséges, módosítson a termék elhelyezkedésén.



- Működtetés alatt a csapágyakat alaposan meg kell kenni. Működés közben végezzen rendszeres ellenőrzéseket. Ha nem lát zsírt, a csapágyak gyakrabban igényelnek zsírozást. Ha a csapágyakat túl sok zsír fedi, ritkábban kell zsírozni őket.

## 5.3 A TERMÉK FEL- ÉS LESZERELÉSE

### ELTÁVOLÍTÁS A HORDOZÓRÓL



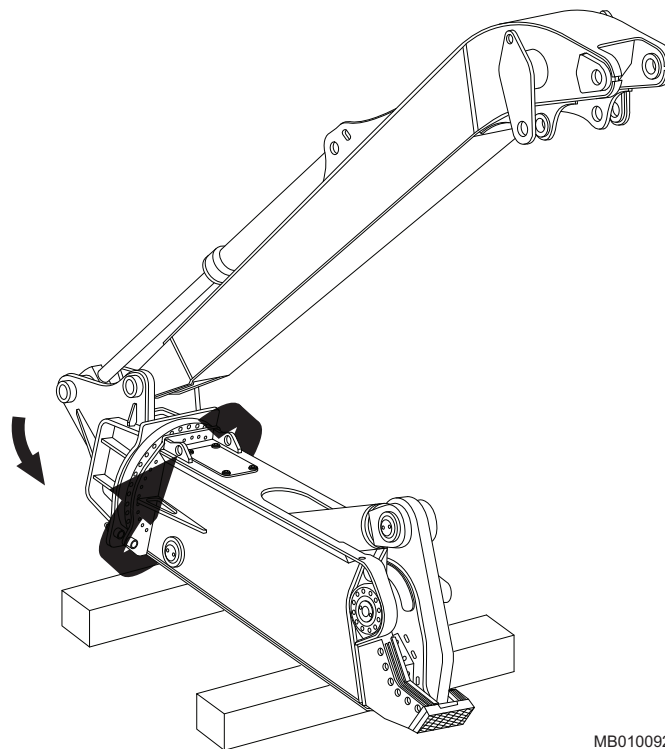
**Figyelmeztetés! A terméket a hordozóról való leválasztáskor rögzíteni kell átfordulás ellen. Eltávolításkor kizárólag hozzáértő kezelőt alkalmazzon a hordozó elhelyezéséhez!**

**Figyelmeztetés! A terméken belüli hidraulikus nyomást mindig mentesíteni kell, mielőtt kinyitná a tömlőcsatlakozásokat!**

**Figyelmeztetés! A forró hidraulikus folyadék súlyos sérüléseket okozhat!**

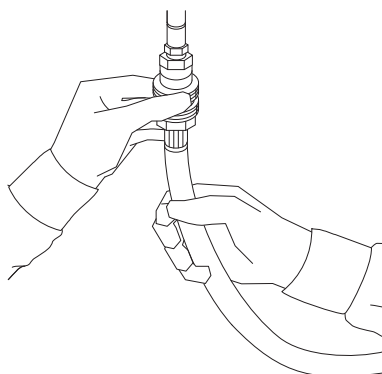
**Figyelmeztetés! Az axiális csapágyat rögzíteni kell, nehogy a termék karbantartás vagy szállítás közben elforduljon.**

1. Helyezze vízszintesen a földre a terméket.



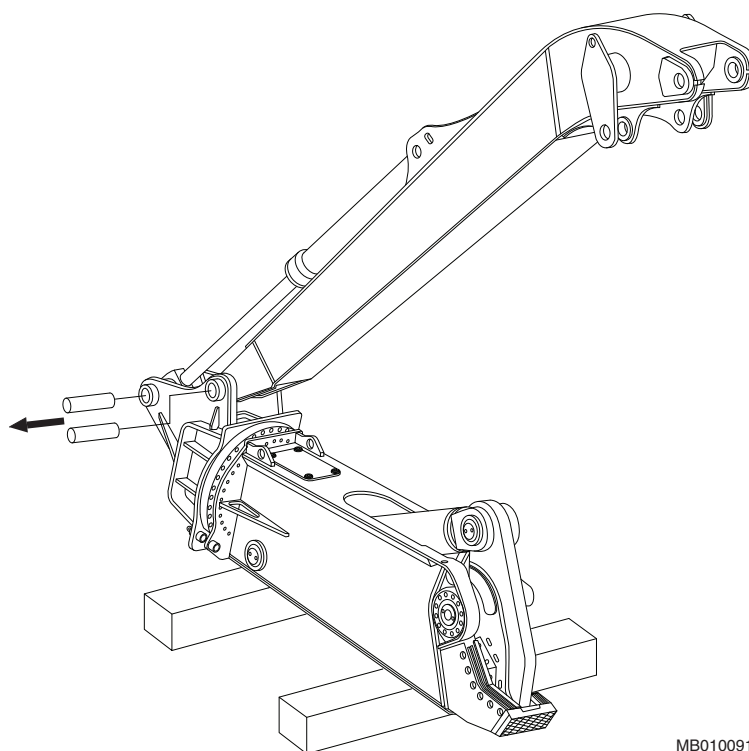
2. Állítsa le a hordozó motorját. Működtesse a gép és a termék vezérléseit a tömlőkbe bezárt nyomás kiengedéséhez.
3. Zárja be a termék elzárószelepét. Ha gyorscsatlakozókat használ, a szétkapcsolással automatikusan lezáródnak a termék vezetékai. Ha a vezetéken golyósszelepek is vannak, győződjön meg arról, hogy azok is bezáródnak.

4. Válassza le a tömlőket. Védje a környezetet az olajfreccsenésektől. Dugaszolja be a tömlőket.



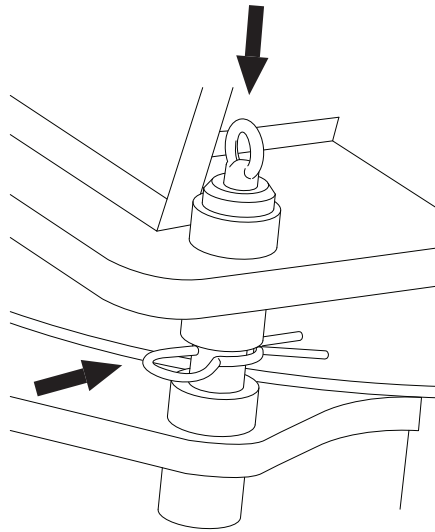
MB010082

5. Távolítsa el a rögzítőbilincs csapjait és az egyéb alkatrészeket.



MB010091

- Szerelje fel a rögzítőcsapokat és a sasszegeket.



MB010087

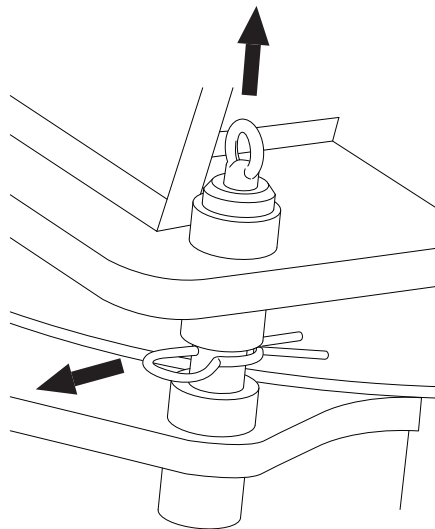
- Húzza félre a hordozót, ha szükséges.

#### FELSZERELÉS A HORDOZÓRA



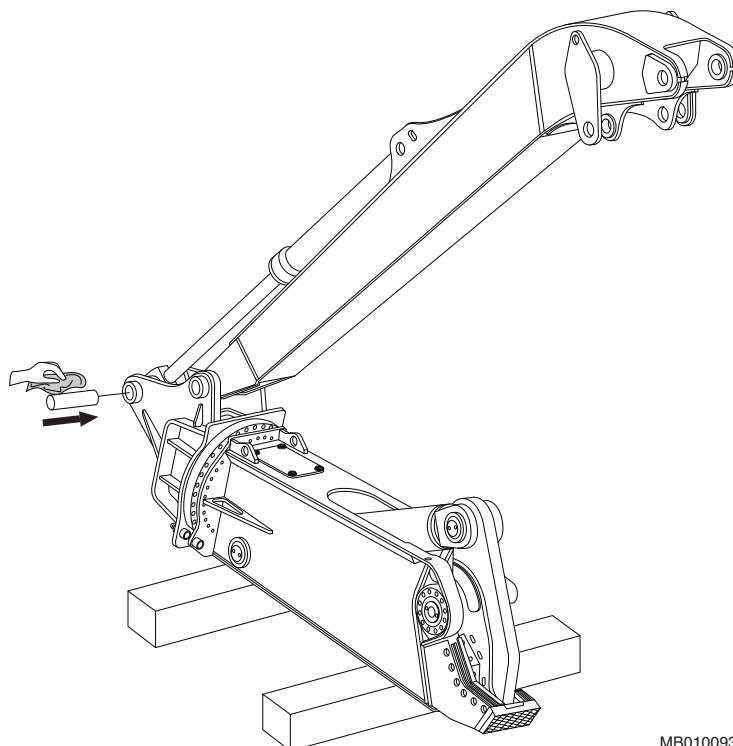
**Figyelmeztetés! Üzemeltetés előtt mindig el kell távolítani a tömlőkben visszamaradt levegőt.**

- Távolítsa el a sasszegeket, és vegye ki a rögzítőcsapokat.



MB010086

2. A terméket ugyanúgy kell felszerelni, mint a kanalat. Szerelje fel a kanál szegeit.



MB010093

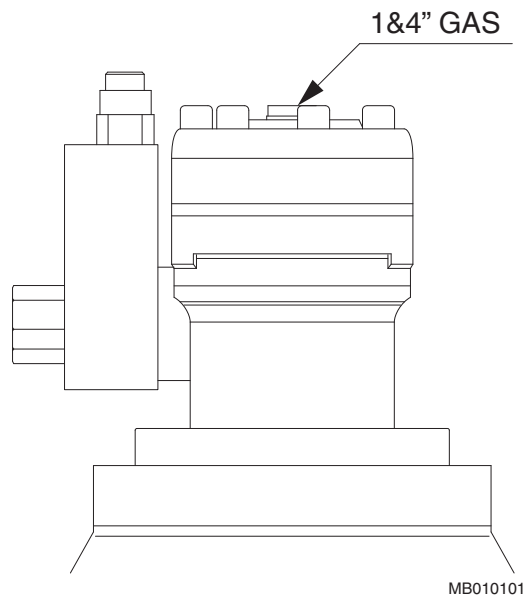
3. Csatlakoztassa a tömlőket. A termék hordozóra történő felszerelését követően összeszerelési vizsgálatot kell végezni. Az összeszerelési vizsgálat során ellenőrzésre kerül, hogy bizonyos műszaki adatok (például az üzemi nyomás és az olajáramlás) a megadott határértékeken belül vannak-e. Lásd a "A termék műszaki adatai" című részt az 76. oldalon.
4. Nyissa ki a golyós szelepeket.
5. Távolítsa el a levegőt a tömlőkből az aprító hengerének óvatos működtetésével. Nyissa ki és zárja be néhányszor az üres befogókat.

Megjegyzés:

- Ha a nyitó- és zárócsatlakozáshoz kapcsolódó vezetékek két különböző nyomásértékkel rendelkeznek, akkor a maximális szorítóerő érdekében a legnagyobb nyomású vezetéket (amely nem haladhatja meg a max. értéket) csatlakoztassa a csatlakozó szerelvénypofa záróvégéhez, az alsó nyomású vezetéket pedig a csatlakozó szerelvénypofa megnyitóvégéhez.
- Vegye le a fedelet az exkavátort és az aprítót összekötő hidraulikus tömlők szerelvényéről.
- Győződjön meg róla, hogy a tömlőszerelvények tökéletesen tiszták és pormentesek, majd rögzítse őket a géphez a csavarok vagy szerelvények meghúzásával.

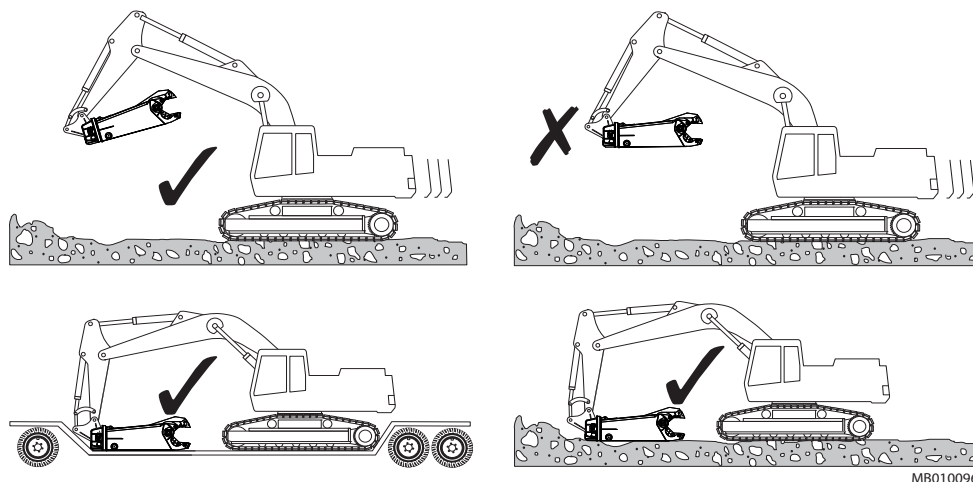
## Megjegyzés:

- A hidraulikus forgómotor akkor működhet bedugaszolt leeresztő kimenettel, ha a leeresztő ágra ható ellennyomás működés közben nem haladja meg a 15 bar (218 psi).
- Az első beszereléskor ellenőrizze az ellennyomás értékét a forgó rendszer visszatérő ágán a hidraulikus forgás mindkét irányban történő aktiválásával.
- Ha a mért ellennyomás nagyobb mint 15 bar (218 psi), csatlakoztasson egy leeresztővezeték, amely összeköti a motor leeresztő-függelékét a tartállyal.
- A motor leeresztő-függeléke, amely általában be van dugaszolva, a motor alján található (lásd az ábrát).



## 5.4 ÁTHELYEZÉS

A szállítási és parkolási helyzetek alább láthatók. Amikor a hordozót szállítja, vigyázzon arra, hogy a termék ne legyen túl közel hozzá.



## 5.5 KÜLÖNLEGES HASZNÁLATI KÖRÜLMÉNYEK

Előfordulhat, hogy a termék módosításokat, különleges kezelési technikákat, fokozott karbantartást vagy különleges kopó elemeket igényelhet, ha a szokásos törési és bontási munkálatoktól eltérő körülmények között használják. Különleges használati körülmények:

- Víz alatti műveletek
- Üzemeltetés szélsőségesen alacsony vagy magas hőmérsékleten
- Különleges hidraulikus folyadékok használata
- Műveletek különleges hordozóval
- Egyéb különleges körülmények

Különleges használati körülmények esetén forduljon a helyi forgalmazóhoz.



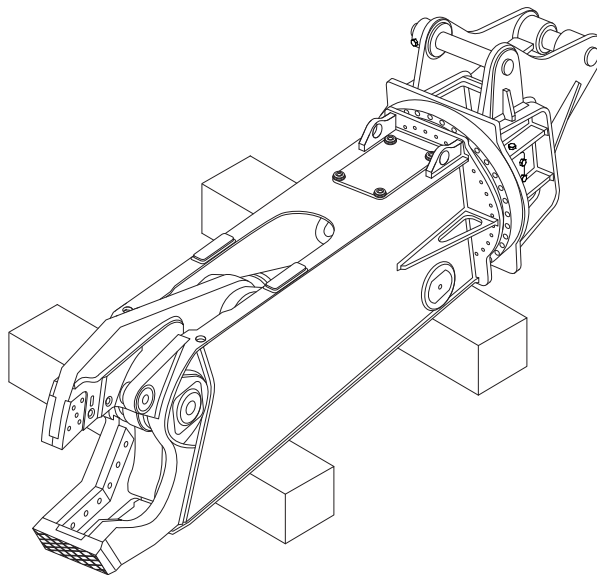
**Ne használja a terméket standard szerelvényként víz alatt. A víz alatti alkalmazással kapcsolatos további információért lépjen kapcsolatba a helyi forgalmazóval.**

## 5.6 TÁROLÁS

### HOSSZÚTÁVÚ TÁROLÁS

A termék tárolásakor tartsa be az alábbiakat. Ily módon a termék létfontosságú részei védelemben részesülnek a rozsda ellen, és a termék használatra készen áll, amikor csak szükség van rá.

1. Győződjön meg arról, hogy a tárolási terület száraz.
2. A hengerrúd károsodásának elkerülése érdekében a hengert a lehető legrövidebb helyzetben működtesse, úgy, hogy a befogókat nyitva hagyja.
3. Helyezzen blokkokat a termék alá, hogy a talajtól távol tartsa. Ha a terméket a szabadban tárolja, fedje be, hogy ne rozsdásodjon.



MB010099

4. Vigyen fel zsírt a termék összes alkatrészére. Védje korrózióvédő szerrel a rögzítőbilincset, a csaplyukakat, a vágóéleket és a sarokcsapok végeit.
5. A csatlakozásokat tömítse tiszta dugaszokkal, hogy az összeköttetésekbe ne juthasson olajszivárgás, illetve szennyeződés.
6. Győződjön meg arról, hogy a termék nem dőlhet fel.

---

# KENÉS

---

# 1. ZSÍROZÁS

## 1.1 AJÁNLOTT ZSÍRTÍPUSOK

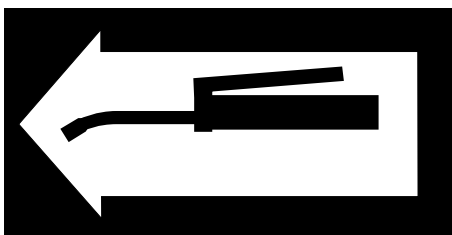
| Elem                | Ajánlott zsírtípusok                                                      | Zsírozási időköz      |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Csapok és perselyek |                                                                           | Nyolc óránként        |
| Axiális csapágó     |                                                                           | 40–80<br>üzemóránként |
|                     | Adalékanyagok: molibdén-diszulfid                                         |                       |
|                     | Minimális üzemi hőmérséklet a legalacsonyabb környezeti hőmérséklet alatt |                       |
|                     | Behatolás, 0 – 2 (NLGI)                                                   |                       |
|                     | Hidraulikaolajokkal nem lép reakcióba                                     |                       |
|                     | Vízálló                                                                   |                       |
|                     | Acélra jól tapad                                                          |                       |

## 1.2 ZSÍROZÁSI PONTOK



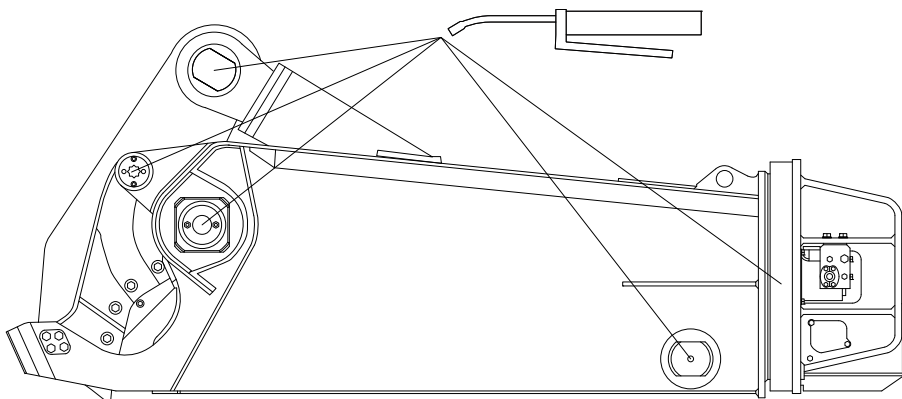
**Kövesse a termék zsírozási utasításait, és kerülje a túlzott zsírozást. Az üres zsírtartályok hulladékkezelését megfelelően végezze el.**

A termék zsírzási pontjai az alábbi matricával vannak megjelölve.



R020002

A termék zsírzási pontjai lent láthatók.



MB020003

## 2. HORDOZÓ HIDRAULIKUS OLAJA

### 2.1 A HIDRAULIKUS OLAJ KÖVETELMÉNYEI

#### ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK

Általában véve a hordozóhoz eredetileg szánt hidraulikus olaj használható a termékkel. Mivel azonban a termékkel való munkavégzés során az olaj jobban melegszik, mint szokásos mélyítéskor, figyelemmel kell kísérni az olaj hőmérsékletét.

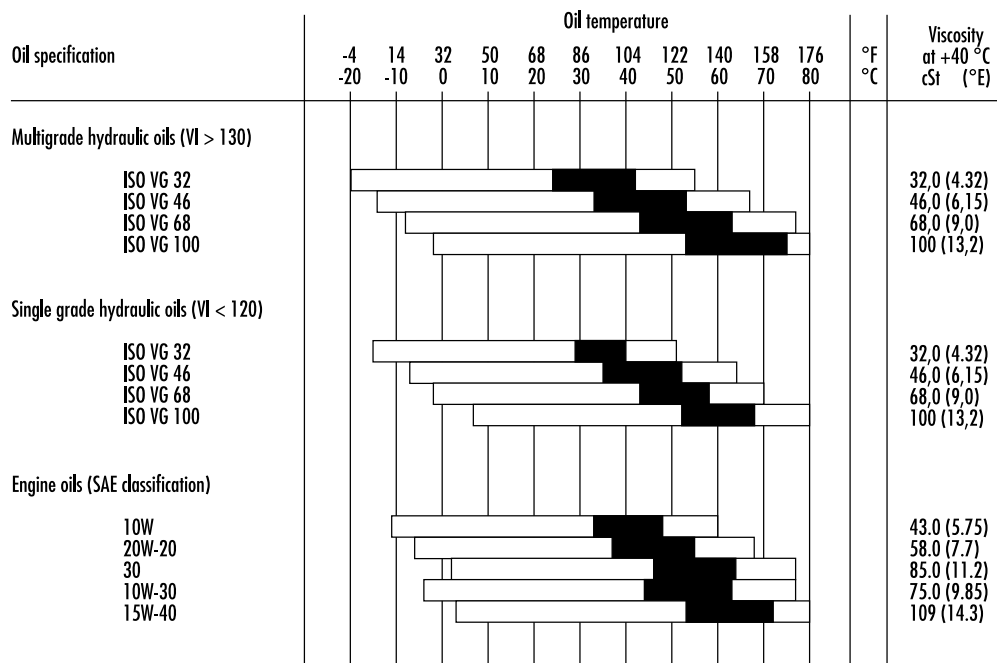
Ha a hidraulikus olaj hőmérséklete meghaladja a 80 °C-t (176 °F), kiegészítő olajhűtő is szükséges. Az olaj viszkozitásának a termék használata közben 1000–20 cSt értékűnek kell lennie.

A termék folyamatos használata esetén a hidraulikus olaj hőmérséklete a körülmények és a hordozó függvényében egy adott szinten normalizálódik. A tartályban a hőmérséklet nem lépheti túl az engedélyezett legnagyobb értéket.

A terméket tilos elindítani, ha a környezeti hőmérséklet fagypont alatt van, illetve az olaj nagyon sűrű. A készüléket át kell helyezni, hogy az olaj hőmérséklete 0 °C (32 °F) fölé nőjön, és csak ekkor lehet megkezdeni a munkát (viszkozitás: 1000 cSt vagy 131 °E).

## AZ OLAJ MŰSZAKI ADATAI

Az alábbi táblázatban a termékkel való használatra ajánlott hidraulikaolajok láthatók. A legalkalmasabb olaj kiválasztása úgy történik, hogy a folyamatosan használatban lévő hidraulikus olaj hőmérséklete a grafikonon az ideális területen van, és a hidraulikus rendszer a legelőnyösebben van kihasználva.



VI = Viscosity index

□ Permitted oil temperature

■ Recommended oil temperature

R020004

A termékben lévő hidraulikaolaj helytelen viszkozitása miatt fellépő problémák:

**Túl sűrű olaj**

- Nehéz indítás
- Merev működés
- Kavitáció veszélye
- Beragadó szelepek
- Szűrő megkerülő vezetéke kinyit, az olajban lévő szennyeződések eltávolítására nem kerül sor

**Túl híg olaj**

- Csökken a hatékonyság (belső szivárgások)
- Tömítőgyűrűk és tömítések sérülése, szivárgások
- Az alkatrészek a kenés hatékonyságának csökkenése miatt gyorsabban kopnak
- Kavitáció veszélye

Megjegyzés: Erősen ajánljuk más-más hidraulikus olaj használatát nyáron és télen, ha az átlaghőmérséklet különbsége nagyobb 35 °C-nál (95 °F). A hidraulikus olaj helyes viszkozitását így lehet biztosítani.

## KÜLÖNLEGES OLAJOK

Esetenként a termékben különleges olajok (például biológiai eredetű vagy nem gyúlékony olajok) használhatók. Különleges olajok használatának megfontolásakor vegye figyelembe az alábbi szempontokat:

- A különleges olaj viszkozitástartományának a megadott értékek közé kell esnie (1000–20 cSt).
- A kenési tulajdonságoknak elegendőeknek kell lenniük.
- A korrózióállósági tulajdonságoknak megfelelőnek kell lenniük.

Megjegyzés: Noha a hordozóban használható különleges olaj, mindig ellenőrizze, hogy az alkalmas-e a termékhez is. A különleges olajokkal kapcsolatos további információért lépjen kapcsolatba az olaj gyártójával vagy a helyi forgalmazóval.

## 2.2 OLAJHÚTÓ

A hordozó hidraulikus rendszerének alkalmasnak kell lennie arra, hogy a hőmérsékletet a termék működése közben elfogadható szinten tartsa. Ennek okai:

1. A tömítések, keférintkezők, membránok és a megfelelő anyagokból gyártott egyéb alkatrészek általában legfeljebb 80 °C (176 °F) hőmérsékletet bírnak ki.
2. Minél magasabb a hőmérséklet, annál kisebb lesz az olaj viszkozitása, így annál kevésbé képes kenő hatást kifejteni.

A megfelelő termékkörrel rendelkező szokásos hordozó teljesíti a szükséges hűtőkapacitás követelményeit. Ha az olaj hőmérséklete a termék működése közben hajlamos megnövekedni, az alábbiakat kell ellenőrizni:

- A termékkör nyomásszabályozó szelepét nem szabad feleslegesen kinyitni.
- A termékkör nyomáscsökkenésének észszerű értékűnek kell lennie, azaz a hidraulikus vezetékben 20 barnál (290 psi) kevesebbnek.
- A termékben és a hordozó hidraulikus szivattyúiban, szelepeiben, hengereiben, motorjaiban stb. nem lehetnek belső szivárgások.

Ha a fentiek mindegyike rendben van és a hidraulikaolaj hőmérséklete továbbra is hajlamos megnövekedni, akkor további hűtőkapacitás szükséges. A részletekkel kapcsolatban forduljon a hordozó gyártójához vagy helyi forgalmazójához.

## 2.3 OLAJSZŰRŐ

Az olajszűrő célja az, hogy eltávolítsa a szennyeződések a hidraulikus olajból. A levegő és a víz is szennyeződésnek számít a hidraulikus olajban. Nem minden szennyeződés látható szabad szemmel.

A hidraulikus rendszerbe szennyeződések az alábbi módokon kerülnek be:

- A hidraulikus olaj cseréjekor és feltöltésekor.
- Az összetevők javításakor és gondozásakor.
- A termék hordozóra való felszerelésekor.
- Összetevő kopása miatt.

Általában a hordozó meglévő fő olajszűrői szolgálnak a függetlenség visszatérő vezetékének szűrőiként. A szűrőcsere időközével kapcsolatos utasításokkal kapcsolatban forduljon a hordozó gyártójához vagy a helyi forgalmazójához.

A termékkel való megfelelő munkavégzés érdekében a hordozó olajszűrőjének meg kell felelnie a következő előírásoknak:

- Az olajszűrő maximális szemcsenagysága 25 mikrométer (0,025 mm) lehet.
- Az olajszűrő anyaga legyen műszálas szövet vagy nagyon finom szövésű fémháló, mely kibírja a nyomásingadozásokat.
- Az olajszűrőnek kétszer olyan nagy névleges átfolyási teljesítménnyel kell rendelkeznie, mint a termék maximális átfolyási teljesítménye.

Az olajgyártó vállalatok általában garantálják, hogy az új olajok maximális részecskemérete 40 mikron. Ezért a tartály megtöltésekor szűrje az olajat.

A hordozóban és a függetlenségekben lévő hidraulikus olaj szennyeződései által okozott károk:

### *A szivattyúk és egyéb összetevők élettartama lerövidül*

- Alkatrészeken gyors kopása.
- Kavitáció.
- A henger és a tömítések kopása.

### *Függetlenség hatékonyságának csökkenése*

- Mozgó alkatrészeken és tömítések gyorsabb kopása.
- Olajszivárgások.

### *Az olaj élettartamának és kenő hatásának csökkenése*

- Olaj túlmelegedése.
- Olajminőség romlása.
- A hidraulikaolaj elektrokémiai elváltozásai.

*Szelepek meghibásodása*

- Tengelyek bemaródása.
- Alkatrészek gyors kopása.
- Apró furatok eltömődése.

Megjegyzés: Az alkotóelemek megrongálódása csupán tünet. Ha a tünetet kezeli, ezzel még nem oldja meg a problémát. Ha az olajban lévő szennyeződések miatt egy alkotóelem megrongálódott, a teljes hidraulikarendszert meg kell tisztítani. Szerelje szét, tisztítsa meg, majd szerelje össze a terméket, és cserélje ki a hidraulikaolajat.

---

# KARBANTARTÁS

---

# 1. RUTINSZERŰ KARBANTARTÁS

## 1.1 ÁTTEKINTÉS

Ez a termék egy precíziós hidraulikus készülék. Ennek következtében minden hidraulikus összetevője kezelésekor nagyfokú óvatosság és tisztaság szükséges. A hidraulikus rendszerek legnagyobb ellensége a szennyeződés.

Az alkatrészeket kezelje óvatosan, és ne feledje a megtisztított és megszáritott alkatrészeket tiszta, szőszmentes kendővel letakarni. A hidraulikus alkatrészek tisztításához kizárólag erre a célra szolgáló anyagot használjon. Soha ne használjon vizet, festékhígítót és szén-tetrakloridot.

A hidraulikus rendszer összetevőit, tömítőgyűrűit és tömítéseit összeszerelés előtt tiszta hidraulikus olajjal meg kell olajozni.

Ne feledje a termék alkatrészeit rendszeresen, a jelen kézikönyv utasításainak megfelelően zsírozni.

A karbantartás és vizsgálat előtt minden vezérlőkart vigyen a teljesen kinyújtott állásba. Ezzel leereszti a nyomást a hidraulikus csövekben, és megelőzi a száj váratlan mozdulatait, valamint a hidraulikus vezetékeken keresztül történő olajvesztést.



**Karbantartás és vizsgálat közben zárja be a befogókat. Ha a száját nyitva kell hagynia, ne feledkezzen meg annak kitámasztásáról, hogy ne záródhasson be.**

## 1.2 ÜZEMELTETŐ ÁLTALI VIZSGÁLAT ÉS KARBANTARTÁS

Megjegyzés: A megadott időtartamok azon óraszámot jelentik, miközben a hordozóra fel van szerelve a termék.

### NYOLC ÓRÁNKÉNT

Zsírozza meg a tengelyeket és a csapokat.

### NAPI KARBANTARTÁS

1. Ellenőrizze a hidraulikus tömlőket és a tömlőcsatlakozókat. Szükség esetén húzza meg.
2. Ellenőrizze a vágóéleket és térközüket. Szükség esetén húzza meg a csavarokat, illetve cserélje ki a vágóéleket. Lásd a “A vágóélek elforgatása és cseréje” című részt az 57. oldalon.
3. Ellenőrizze, hogy a befogók és perselyek nem kopottak-e. Ha szükséges, alkalmazzon felrakóhegesztést vagy cserélje ki őket. Lásd a “A befogó felrakóhegesztése” című részt az 61. oldalon.
4. Ellenőrizze a zsírzófejeket.
5. Ellenőrizze a szabályozó biztonsági távolságát. Lásd a “A szabályozó biztonsági távolságának visszaállítása” című részt az 63. oldalon. Lásd a “A szabályozó oldalsó vezetőelemeinek beállítása” című részt az 65. oldalon.
6. Ellenőrizze a csapok biztonsági távolságát. Lásd a “A szabályozó oldalsó vezetőelemeinek beállítása” című részt az 65. oldalon.

### HETENKÉNTI KARBANTARTÁS

1. Ellenőrizze, hogy a főrés nem kopott-e.
2. Ellenőrizze, hogy a csapok és perselyek nem kopottak-e.
3. Ellenőrizze, hogy a hengerrúd, a tömítések és a csatlakozási pontok nem kopottak-e. Szükség esetén húzza meg.
4. Figyelje meg a hidraulikaolaj hőmérsékletét az összes vezeték és csatlakozás esetében.
5. Ellenőrizze a befogók üzemeltetésével, hogy a termék zökkenőmentesen működik-e.
6. Szükség esetén húzza meg a csatlakozásokat.

**40–80 ÓRÁNKÉNT**

Zsírozza meg az axiális csapágyat. A zsírozási időközöket és a zsír mennyiségét a munkakörülményektől függően állítsa be.

**AZ ELSŐ 150 ÓRÁT KÖVETŐEN**

Az első 150 üzemóra után cserélje le az olajat a forgató egységekben. Lásd a “Olajcsere a forgatóegységben (sebességváltóval felszerelt típusok esetén)” című részt az 69. oldalon.

**2000 ÓRÁNKÉNT VAGY ÉVENTE EGYSZER**

Az első 150 órát követő olajcsere után cserélje le a forgató egységben lévő olajat 2000 üzemóránként, vagy évente legalább egyszer. Lásd a “Olajcsere a forgatóegységben (sebességváltóval felszerelt típusok esetén)” című részt az 69. oldalon.

## 1.3 FORGALMAZÓ ÁLTALI VIZSGÁLAT ÉS KARBANTARTÁS

Megjegyzés: A megadott időtartamok azon óraszámot jelentik, miközben a hordozóra fel van szerelve a termék.

### KEZDETI 50 ÓRÁS VIZSGÁLAT

Javasoljuk, hogy az első vizsgálatot a helyi forgalmazóval végeztesse el 50–100 üzemóra után. A kezdeti 50 órás vizsgálattal kapcsolatos további információért lépjen kapcsolatba a helyi forgalmazóval.

### 600 ÓRÁNKÉNT VAGY ÉVENTE EGYSZER

A 600 órás/éves szervizt a helyi forgalmazó végzi. Ajánlott 600 üzemóránként vagy évente egyszer elvégezni, amelyik előbb bekövetkezik. A 600 órás/éves szerviz mellőzése esetén a termék súlyosan károsodhat.

A helyi forgalmazó újratömíti a terméket és szükség szerint lecseréli a biztonsági címkéket. A 600 órás/éves szervizzel kapcsolatos további információért lépjen kapcsolatba a helyi forgalmazóval.

E szerviz során az alábbi feladatokat is végezze el:

- Ellenőrizze az összes hidraulikus csatlakozást.
- Ellenőrizze, hogy a hidraulikus tömlők a gép/kanálszár semmilyen helyzetében nem dörzsölődnek-e hozzá semmihez.

## 1.4 KARBANTARTÁSI IDŐKÖZÖK KÜLÖNLEGES ALKALMAZÁSOKNÁL

Különleges alkalmazásoknál, pl. víz alatti használat esetében, a szervizidőköz jelentősen lerövidül. Különleges alkalmazások esetén kérjen tanácsot a helyi forgalmazótól a megfelelő szervizidőközökkel kapcsolatban.



**Ne használja a terméket standard szerelvényként víz alatt. A víz alatti alkalmazáshoz a termék módosításokat igényel. A víz alatti alkalmazással kapcsolatos további információért lépjen kapcsolatba a helyi forgalmazóval.**

## 1.5 EGYÉB KARBANTARTÁSI ELJÁRÁSOK

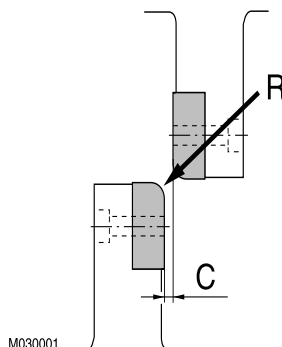
### A TERMÉK MOSÁSA

A termékkel végzett munka és annak a hordozóról való eltávolítása során szennyeződés (sár, kőpor stb.) ragadhat hozzá. Mossa ki a termék külső részét gőzmosóval, mielőtt a műhelybe küldené. Ha nem így tesz, a szennyeződés megnehezítheti a szét- és összeszerelést.

**VIGYÁZAT!** A termék mosása előtt dugaszolja be a nyomás- és visszatérő vezetékét. Ellenkező esetben szennyeződés kerülhet be, ami az alkatrészek károsodását okozhatja.

## 2. A VÁGÓÉLEK ELFORGATÁSA ÉS CSERÉJE

### A VÁGÓÉLEK KOPÁSI HATÁRÉRTÉKEI, BEÁLLÍTÁSAI ÉS NYOMATÉKAI



| Elem                             | Beállítás                     |
|----------------------------------|-------------------------------|
| Vágóél térköze (C)               | 0,2...0,5 mm (0,01...0,02 in) |
| Kopólemezek biztonsági távolsága | 1,5 mm (0,06 hüvelyk)         |

| Csavar | Meghúzási nyomaték,<br>8.8-as szilárdság | Meghúzási nyomaték,<br>10.9-es szilárdság | Meghúzási nyomaték,<br>12.9-es szilárdság |
|--------|------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| M8     | 25Nm (18 lbf ft)                         | 35Nm (26 lbf ft)                          | 42Nm (31 lbf ft)                          |
| M10    | 50Nm (37 lbf ft)                         | 70 Nm (52 lbf ft)                         | 85 Nm (63 lbf ft)                         |
| M12    | 85 Nm (63 lbf ft)                        | 120 Nm (89 lbf ft)                        | 145Nm (107 lbf ft)                        |
| M14    | 135Nm (100 lbf ft)                       | 190Nm (140 lbf ft)                        | 230Nm (170 lbf ft)                        |
| M16    | 210Nm (155 lbf ft)                       | 295Nm (218 lbf ft)                        | 355Nm (262 lbf ft)                        |
| M18    | 290Nm (214 lbf ft)                       | 410Nm (302 lbf ft)                        | 490Nm (361 lbf ft)                        |
| M20    | 410Nm (302 lbf ft)                       | 575Nm (424 lbf ft)                        | 690Nm (509 lbf ft)                        |
| M22    | 550Nm (406 lbf ft)                       | 780Nm (575 lbf ft)                        | 930Nm (686 lbf ft)                        |
| M24    | 710Nm (524 lbf ft)                       | 995Nm (734 lbf ft)                        | 1240Nm (915 lbf ft)                       |
| M27    | 1050Nm (774 lbf ft)                      | 1450Nm (1069 lbf ft)                      | 1750Nm (1291 lbf ft)                      |
| M30    | 1420Nm (1047 lbf ft)                     | 2000Nm (1475 lbf ft)                      | 2350Nm (1733 lbf ft)                      |

**A VÁGÓÉLEK ELFORGATÁSA ÉS CSERÉJE**

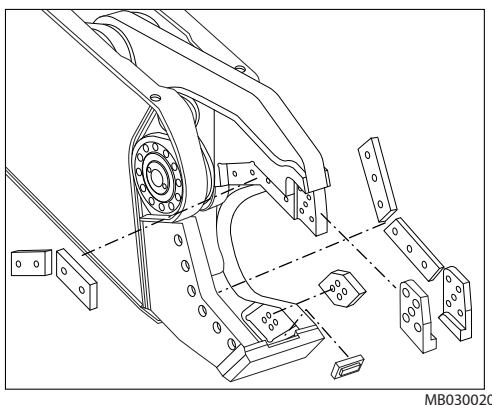
**Figyelmeztetés! A karbantartás és vizsgálat előtt minden vezérlőkart vigyen a teljesen kinyújtott állásba. Ezzel leereszti a nyomást a hidraulikus csövekben, és megelőzi a száj váratlan mozdulatait, valamint a hidraulikus vezetékeken keresztül történő olajvesztést.**

**Figyelmeztetés! Támassza alá a befogót, hogy karbantartás közben ne záródjon be váratlanul.**



**A használt vágóéleket újra lehet hasznosítani. Az újrahasznosítás helyi előírásaival kapcsolatos további információért lépjen kapcsolatba a helyi forgalmazóval.**

- A vágóélek egyenletes kopásának biztosítása érdekében javasoljuk, hogy 100-200 üzemóránként forgassa el őket.
- Ha elforgatta vagy kicserélte az éleket, szabályozni kell az alsó befogó és a felső befogó vágóélei közötti távolságot. Ennek a távolságnak 0,3 mm (0,01 hüvelyk) és 0,5 mm (0,02 hüvelyk) között kell lennie, hogy az anyag – különösen, ha vékony – ne csípődhessen be az élek közé.
- Ha az éleket nem forgatja rendszeresen (100-200 üzemóránként), egyenetlen kopás alakulhat ki, ami lehetetlenné teszi a vágóélek megfelelő hézagolását.
- Az éleket átlagosan 100-200 üzemóránként kell elforgatni, a vágandó anyagtól függően.
- Ha lehetséges, távolítsa el és forgassa el a késeket a 4 vágóél egyikével (egyes kések nem forgathatók el, mások legfeljebb 4-szer forgathatók el).



1. Helyezze a terméket vízszintes talajra.
2. Támassza alá a befogót.

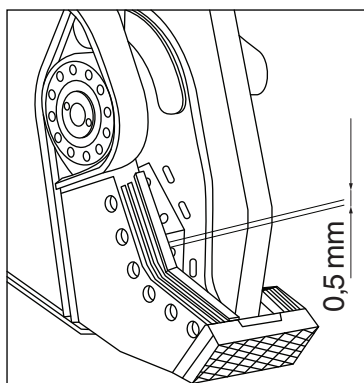
3. Győződjön meg arról, hogy a hordozó sebességfokozata üresben van és a parkolófék be van húzva.
4. Állítsa le a hordozó motorját.
5. Tisztítsa meg a vágóéleket és az alapot.
6. Engedje le a felső befogót addig, amíg az elülső kés közvetlenül a rögzített alsó befogó megfelelő késéhez nem ér. Mérje meg a távolságot egy mérőműszerrel.
7. Folytassa a mozgó szár leengedését, amíg a teljes elülső kés nem érintkezik a megfelelő rögzített késsel. Mérje meg a kések közötti távolságot vastagságmérővel a kés leghátsó részén.
8. Folytassa a szár leengedését, és ismételje meg a műveletet a hátsó kések esetében is.
9. Ha a mért biztonsági távolság meghaladja az ajánlott 0,3 mm (0,01 hüvelyk)–0,5 mm (0,02 hüvelyk) értéket, helyezzen megfelelő számú alátétet a kések mögé, hogy helyreállítsa a megfelelő biztonsági távolságot a kések között.

MEGJEGYZÉS! Javasoljuk, hogy a kevésbé kopott késeket tartsa a felső befogóban, és csak az alsó befogóba helyezzen alátétet. Ne lépje túl a 3,5 mm-es (0,14 hüvelyk) vastagságot; helyette cserélje ki a kopott kést.

- A vastagság növeléséhez nyissa ki teljesen az aprítót, lazítsa meg a késeket tartó csavarokat, és helyezze be az alátéteket a kés és foglalata közé.

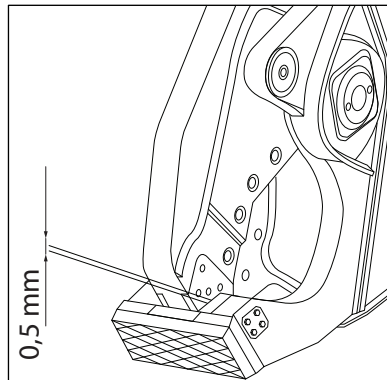
FIGYELEM! Külső korlátok használatával akadályozza meg, hogy a mozgó test véletlenül bezáródjon.

- Húzza meg a csavarokat az előírt nyomatékkal.
  - Lassan zárja le az aprítót, és ellenőrizze, hogy a biztonsági távolság megfelelő-e.
10. A kések bármilyen forgatása után mindig használjon mérőműszert, hogy ellenőrizze, hogy a mozgó test elsődleges és másodlagos kése és a rögzített test megfelelő kései közötti relatív biztonsági távolság nem haladja-e meg a 0,5 mm-t (0,02 hüvelyket).



MB03002

11. Egy mérőműszerrel ellenőrizze, hogy a felső kopólemez és az alsó rész közötti relatív távolság 1,5 mm (0,06 hüvelyk).



MB030022

### 3. A BEFOGÓ FELRAKÓHEGESZTÉSE

#### HEGESZTŐ ESZKÖZÖK

| Elem             | Hegesztő eszköz                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Szülő javítása   | MIG-vezeték, DIN 8559: SG 2         |
|                  | Hegesztőrúd, DIN 1913: E 51 53 B 10 |
| Felrakóhegesztés | MIG-vezeték, DIN 8555: SG 6 - 60    |
|                  | Hegesztőrúd, DIN 8555: E 6 - 55     |

#### AZ APRÍTÓ BEFOGÓJÁNAK FELRAKÓHEGESZTÉSE

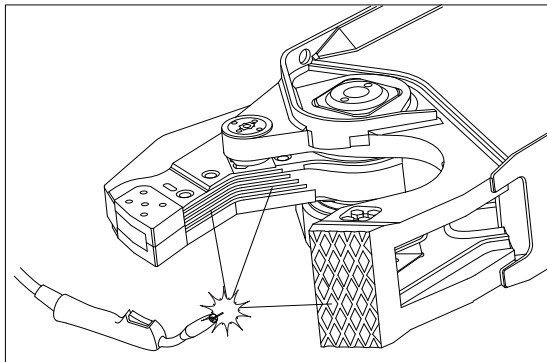
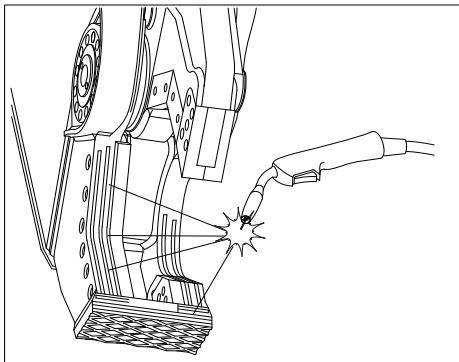


**A hegesztést megfelelő hegesztőeszközökkel felszerelt műhelyben kell végezni. Ha a terméket akkor kell hegeszteni, amikor a hordozóba be van szerelve, kérjen tanácsot a hordozó forgalmazójától a hegesztés közben elvégzendő óvintézkedésekkel kapcsolatban.**

**Figyelmeztetés! Támassza alá a befogót, hogy karbantartás közben ne záródjon be váratlanul.**

1. Helyezze a terméket vízszintes talajra.
2. Támassza alá a befogót.
3. Óvatosan távolítsa el a kopott alkatrészt szénív kivésásával, illetve gázvágással az alapnál. Megjegyzés: Csatlakoztassa a földelőkábelt a javítani kívánt alkatrészhez.
4. Javítsa meg a szülőt úgy, hogy kitölti hegesztőrúddal, majd a felületet dolgozza ki csiszolással.

5. Melegítse elő a felrakóhegesztési területet 150 °C... (302 °F) 200 °C (392 °F) hőmérsékletre.
6. Végezze el a felrakóhegesztést. A hegesztési varratnak legalább 10 mm (0,39 hüvelyk) távolságra kell lennie a vágóéltől. A termék felrakóhegesztési területe a lenti ábrán látható.



MB030018

## 4. A SZABÁLYOZÓ BIZTONSÁGI TÁVOLSÁGÁNAK VISSZAÁLLÍTÁSA

### CSAVAROK MEGHÚZÁSI NYOMATÉKA

| Csavar | Meghúzási nyomaték,<br>8.8-as szilárdság | Meghúzási nyomaték,<br>10.9-es szilárdság | Meghúzási nyomaték,<br>12.9-es szilárdság |
|--------|------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| M8     | 25Nm (18 lbf ft)                         | 35Nm (26 lbf ft)                          | 42Nm (31 lbf ft)                          |
| M10    | 50Nm (37 lbf ft)                         | 70 Nm (52 lbf ft)                         | 85 Nm (63 lbf ft)                         |
| M12    | 85 Nm (63 lbf ft)                        | 120 Nm (89 lbf ft)                        | 145Nm (107 lbf ft)                        |
| M14    | 135Nm (100 lbf ft)                       | 190Nm (140 lbf ft)                        | 230Nm (170 lbf ft)                        |
| M16    | 210Nm (155 lbf ft)                       | 295Nm (218 lbf ft)                        | 355Nm (262 lbf ft)                        |
| M18    | 290Nm (214 lbf ft)                       | 410Nm (302 lbf ft)                        | 490Nm (361 lbf ft)                        |
| M20    | 410Nm (302 lbf ft)                       | 575Nm (424 lbf ft)                        | 690Nm (509 lbf ft)                        |
| M22    | 550Nm (406 lbf ft)                       | 780Nm (575 lbf ft)                        | 930Nm (686 lbf ft)                        |
| M24    | 710Nm (524 lbf ft)                       | 995Nm (734 lbf ft)                        | 1240Nm (915 lbf ft)                       |
| M27    | 1050Nm (774 lbf ft)                      | 1450Nm (1069 lbf ft)                      | 1750Nm (1291 lbf ft)                      |
| M30    | 1420Nm (1047 lbf ft)                     | 2000Nm (1475 lbf ft)                      | 2350Nm (1733 lbf ft)                      |

### BIZTONSÁGI TÁVOLSÁG BEÁLLÍTÁSA

A termék szabályozó eszközzel van felszerelve, amely fenntartja a mozgó szárcsukló biztonsági távolságát a főrészen. Az első összeszereléskor a forgalmazó elvégzi a készülék helyes beállítását. Ezt követően az ügyfél felelőssége, hogy rendszeresen ellenőrizze a készüléket, és szükség szerint állítsa be a biztonsági távolságot.

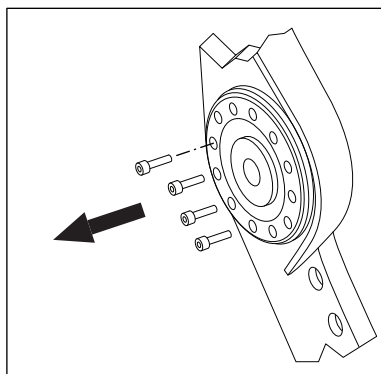
Az első beállítást 50 üzemóra után kell elvégezni. Ezt követően a beállítást minden alkalommal el kell végezni, ha holtjátékot észlel a száron.



**Figyelmeztetés! A karbantartás és vizsgálat előtt minden vezérlőkart vigyen a teljesen kinyújtott állásba. Ezzel leereszti a nyomást a hidraulikus csövekben, és megelőzi a száj váratlan mozdulatait, valamint a hidraulikus vezetékeken keresztül történő olajvesztést.**

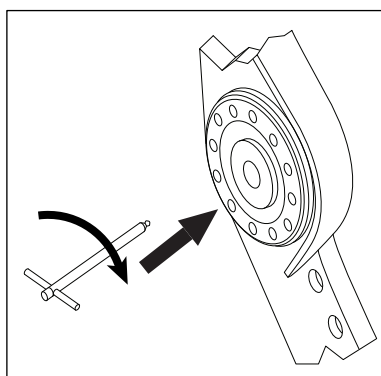
**Figyelmeztetés! Támassza alá a befogót, hogy karbantartás közben ne záródjon be váratlanul.**

1. Helyezze a terméket vízszintes talajra.
2. Támassza alá a befogót.
3. Győződjön meg arról, hogy a hordozó sebességfokozata üresben van és a parkolófék be van húzva.
4. A beállítás elvégzéséhez távolítsa el a csavarokat a forgópánt forgógyűrűjének anyájánál.



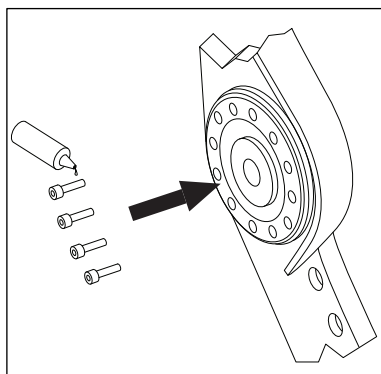
MB030023

5. Miután eltávolította az összes csavart, amely rögzíti a központi forgógyűrűs anyát, állítsa be a beállító csavarokat, amelyek meghatározzák a holtjáték-visszaállító karima előtolását. A karimának támaszkodnia kell a mozgó szárra anélkül, hogy túlzott súrlódást okozna, és nem szabad túlfeszíteni.



MB030024

6. Vigyen fel lezárófolyadékot a beállítócsavarokat rögzítő csavarokra. Húzza meg a beállítócsavarokat a megfelelő nyomatékkal. MEGJEGYZÉS! A



MB030025

lezárófolyadék nagyobb tömítést biztosít.

## 5. A SZABÁLYOZÓ OLDALSÓ VEZETŐELEMINEK BEÁLLÍTÁSA

### CSAVAROK MEGHÚZÁSI NYOMATÉKA

| Csavar | Meghúzási nyomaték,<br>8.8-as szilárdság | Meghúzási nyomaték,<br>10.9-es szilárdság | Meghúzási nyomaték,<br>12.9-es szilárdság |
|--------|------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| M8     | 25Nm (18 lbf ft)                         | 35Nm (26 lbf ft)                          | 42Nm (31 lbf ft)                          |
| M10    | 50Nm (37 lbf ft)                         | 70 Nm (52 lbf ft)                         | 85 Nm (63 lbf ft)                         |
| M12    | 85 Nm (63 lbf ft)                        | 120 Nm (89 lbf ft)                        | 145Nm (107 lbf ft)                        |
| M14    | 135Nm (100 lbf ft)                       | 190Nm (140 lbf ft)                        | 230Nm (170 lbf ft)                        |
| M16    | 210Nm (155 lbf ft)                       | 295Nm (218 lbf ft)                        | 355Nm (262 lbf ft)                        |
| M18    | 290Nm (214 lbf ft)                       | 410Nm (302 lbf ft)                        | 490Nm (361 lbf ft)                        |
| M20    | 410Nm (302 lbf ft)                       | 575Nm (424 lbf ft)                        | 690Nm (509 lbf ft)                        |
| M22    | 550Nm (406 lbf ft)                       | 780Nm (575 lbf ft)                        | 930Nm (686 lbf ft)                        |
| M24    | 710Nm (524 lbf ft)                       | 995Nm (734 lbf ft)                        | 1240Nm (915 lbf ft)                       |
| M27    | 1050Nm (774 lbf ft)                      | 1450Nm (1069 lbf ft)                      | 1750Nm (1291 lbf ft)                      |
| M30    | 1420Nm (1047 lbf ft)                     | 2000Nm (1475 lbf ft)                      | 2350Nm (1733 lbf ft)                      |

### A SZABÁLYOZÓ OLDALSÓ VEZETŐELEMINEK BEÁLLÍTÁSA

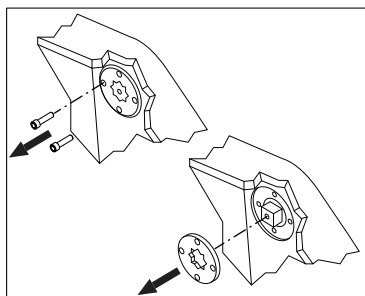
A termék a mozgó szár oldalirányú vezérléséhez szabályozószerkezettel van felszerelve, amely működés közben megakadályozza az oldalirányú csúszást. Rendszeresen ellenőriznie kell, hogy a szabályozó megfelelően működik-e, és szükség szerint be kell állítania.



**A karbantartás és vizsgálat előtt minden vezérlőkart vigyen a teljesen kinyújtott állásba. Ezzel leereszti a nyomást a hidraulikus csövekben, és megelőzi a száj váratlan mozdulatait, valamint a hidraulikus vezetékeken keresztül történő olajvesztést.**

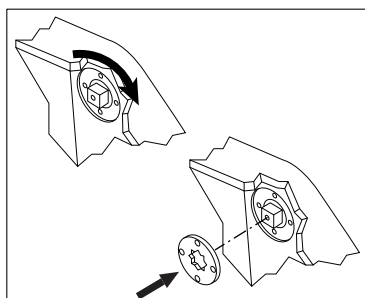
**Figyelmeztetés! Támassza alá a befogót, hogy karbantartás közben ne záródjon be váratlanul.**

1. Helyezze a terméket vízszintes talajra.
2. Támassza alá a befogót.
3. Győződjön meg arról, hogy a hordozó sebességfokozata üresben van és a parkolófék be van húzva.
4. Távolítsa el a csavarokat, és csavarja ki a szabályozódugaszt rögzítő gyűrűs anyát.



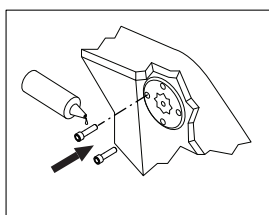
MB030026

5. Miután eltávolította a gyűrűs anyát a szabályozódugaszról, fordítsa el azt a szabályozót, amely meghatározza a holtjáték-visszaállító vezetőelem előtolását. Tolja előre a vezetőelemet, amíg hozzá nem ér a szárhoz. Tegye vissza a helyére a gyűrűs anyát.



MB030027

6. Vigyen fel lezárófolyadékot a gyűrűs anyát rögzítő csavarokra. Húzza meg a gyűrűs anyát a csavarokkal a megfelelő nyomatékkal. **MEGJEGYZÉS!** A lezárófolyadék nagyobb tömítést biztosít.



MB030028

## 6. AZ OLDALSÓ VEZETŐPERSELY CSERÉJE

### CSAVAROK MEGHÚZÁSI NYOMATÉKA

| Csavar | Meghúzási nyomaték,<br>8.8-as szilárdság | Meghúzási nyomaték,<br>10.9-es szilárdság | Meghúzási nyomaték,<br>12.9-es szilárdság |
|--------|------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| M8     | 25Nm (18 lbf ft)                         | 35Nm (26 lbf ft)                          | 42Nm (31 lbf ft)                          |
| M10    | 50Nm (37 lbf ft)                         | 70 Nm (52 lbf ft)                         | 85 Nm (63 lbf ft)                         |
| M12    | 85 Nm (63 lbf ft)                        | 120 Nm (89 lbf ft)                        | 145Nm (107 lbf ft)                        |
| M14    | 135Nm (100 lbf ft)                       | 190Nm (140 lbf ft)                        | 230Nm (170 lbf ft)                        |
| M16    | 210Nm (155 lbf ft)                       | 295Nm (218 lbf ft)                        | 355Nm (262 lbf ft)                        |
| M18    | 290Nm (214 lbf ft)                       | 410Nm (302 lbf ft)                        | 490Nm (361 lbf ft)                        |
| M20    | 410Nm (302 lbf ft)                       | 575Nm (424 lbf ft)                        | 690Nm (509 lbf ft)                        |
| M24    | 710Nm (524 lbf ft)                       | 995Nm (734 lbf ft)                        | 1240Nm (915 lbf ft)                       |
| M27    | 1050Nm (774 lbf ft)                      | 1450Nm (1069 lbf ft)                      | 1750Nm (1291 lbf ft)                      |
| M30    | 1420Nm (1047 lbf ft)                     | 2000Nm (1475 lbf ft)                      | 2350Nm (1733 lbf ft)                      |

### AZ OLDALSÓ VEZETŐPERSELY CSERÉJE



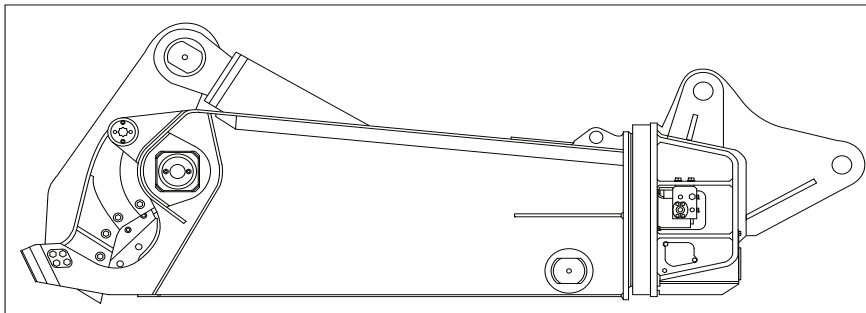
**A karbantartás és vizsgálat előtt minden vezérlőkart vigyen a teljesen kinyújtott állásba. Ezzel leereszti a nyomást a hidraulikus csövekben, és megelőzi a száj váratlan mozdulatait, valamint a hidraulikus vezetékeken keresztül történő olajvesztést.**

**Figyelmeztetés! Támassza alá a befogót, hogy karbantartás közben ne záródjon be váratlanul.**

Az oldalsó vezetőelem szabályozója működés közben kopik. A pufferben van egy persely, amelyet ki kell cserélni, ha elkopott.

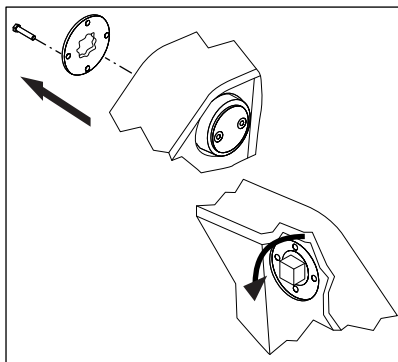
1. Helyezze a terméket vízszintes talajra.
2. Támassza alá a befogót.
3. Győződjön meg arról, hogy a hordozó sebességfokozata üresben van és a parkolófék be van húzva.

4. Engedje le teljesen a mozgó szárat az álló befogóra.



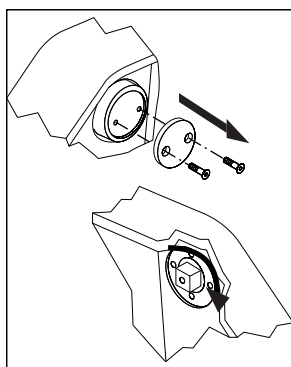
MB030029

5. Csavarja ki a csavarokat, és távolítsa el a gyűrűs anyát. Ezután csavarja le a puffert, és távolítsa el a mozgószárral érintkező felületről.



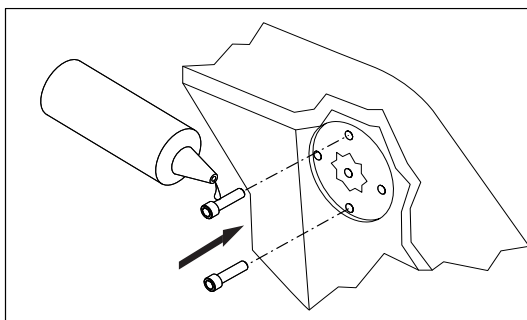
MB030030

6. Csavarja ki a perselyt a pufferhez rögzítő csavarokat, és cserélje ki a perselyt. Helyezze vissza a puffert úgy, hogy az érintkezzen a mozgószárral.



MB030031

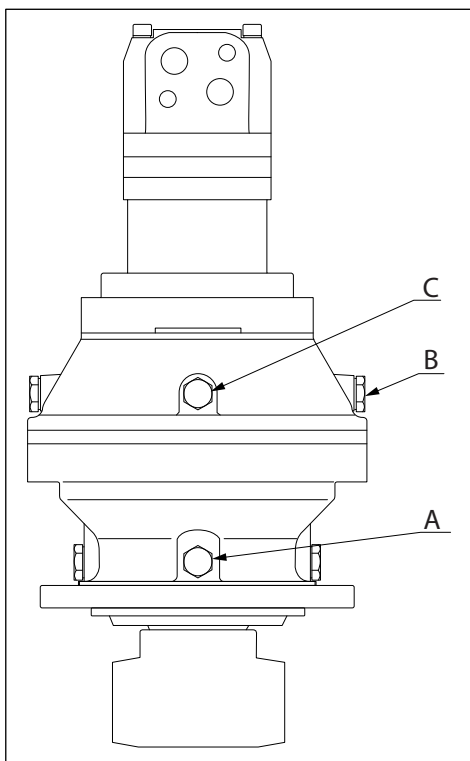
7. Vigyen fel lezárófolyadékot a gyűrűs anyát rögzítő csavarokra. Húzza meg a gyűrűs anyát a csavarokkal a megfelelő nyomatékkal. MEGJEGYZÉS! A lezárófolyadék nagyobb tömítést biztosít.



MB030032

## 7. OLAJCSERE A FORGATÓEGYSÉGBEN (SEBESSÉGVÁLTÓVAL FELSZERELT TÍPUSOK ESETÉN)

### LEÍRÁS



MB030033

#### Elem

Leeresztőcsavar (A)

Töltősapka (B)

Szintjelző dugó (C)

## OLAJCSERE A FORGATÓEGYSÉGBEN



**Figyelmeztetés! Támassza alá a befogót, hogy karbantartás közben ne záródjon be váratlanul.**

Az olajat az első 150 üzemóra után ki kell cserélni. Ezt követően 2000 üzemóránként vagy évente legalább egyszer kell cserélni.

Cserélje ki az olajat, amíg a forgató egység forró. Az új olaj beöntése előtt mossa le a belső alkatrészeket megfelelő folyadékkal.

Kerülje a különböző viszkozitású vagy különböző márkájú olajok keverését. Ne keverje az ásványi olajokat szintetikus olajokkal.

Indítás után rendszeresen ellenőrizze a kenőanyag szintjét, és szükség esetén töltsse fel.

Folyamatos működés közben a kenőanyag hőmérséklete nem haladhatja meg a 80 °C-ot (176 °F). Ha fennáll annak veszélye, hogy túllépi ezt az értéket, mindenképpen hűtse le az olajat.

**MEGJEGYZÉS!** Cserélje ki az olajat, amíg a forgató egység forró.

1. Helyezze a terméket vízszintes talajra. A forgatóegységnek és a terméknek függőleges helyzetben kell lennie.
2. Támassza alá a befogókat.
3. Csavarja le a töltősapkát (B) és a leeresztőcsavart (A).
4. Teljesen eressze le a forgatóegységben lévő olajat.
5. Helyezze vissza a leeresztőcsavart (A).
6. Távolítsa el a szintjelző dugót (C).
7. Töltsse fel a forgatóegységet új olajjal a töltősapka segítségével, amíg az olaj túl nem lépi a szintjelző dugó (C) szintjét.
8. Helyezze vissza a töltősapkát (B) és a szintjelző dugót (C).

## 8. HIBAEELHÁRÍTÁS

---

### 8.1 A TERMÉK NEM APRÍT

---

#### KOPOTT BEFOGÓ

Hajtson végre egy új felrakóhegesztést. Lásd a “A befogó felrakóhegesztése” című részt az 61. oldalon.

#### HIDRAULIKUS NYOMÁS ESÉSE AZ ALAPKÉSZÜLÉKEN

Állítsa be a nyomást. Lásd a “A termék műszaki adatai” című részt az 76. oldalon.

#### OLAJSZIVÁRGÁS A HENGEREN BELÜL

A terméket szervizeltetni kell egy hivatalos Rammer-szervizben.

### 8.2 A TERMÉK NEM VÁG

---

#### ELKOPOTT VÁGÓÉLEK

Fordítsa meg a vágóéleket, és állítsa be. Szükség esetén cserélje ki a vágóéleket. Lásd a “A vágóélek elforgatása és cseréje” című részt az 57. oldalon.

#### A VÁGÓÉL NEM ILLESZKEDIK MEGFELELŐEN A VÁGÓALAPRA

Illessze rá újra, és húzza meg a csavarokkal. Lásd a “A vágóélek elforgatása és cseréje” című részt az 57. oldalon.

#### HELYTELEN TÉRKÖZ AZ ÉLEK ÉS AZ ALAP KÖZÖTT

Ellenőrizze a térközt, és állítsa be. Lásd a “A vágóélek elforgatása és cseréje” című részt az 57. oldalon.

#### HIDRAULIKUS NYOMÁS ESÉSE AZ ALAPKÉSZÜLÉKEN

Állítsa be a nyomást. Lásd a “A termék műszaki adatai” című részt az 76. oldalon.

#### OLAJSZIVÁRGÁS A HENGEREN BELÜL

A terméket szervizeltetni kell egy hivatalos Rammer-szervizben.

## 8.3 A BEFOGÓ NEM MOZOG

---

### A HORDOZÓ HIDRAULIKUS RENDSZERE MEGHIBÁSODOTT

Ellenőrizze a kiegészítő kör működését.

### LEHET, HOGY A GOLYÓS SZELEPEK ZÁRVA VANNAK

Nyissa ki a golyós szelepeket.

### LEHETSÉGES, HOGY A BEFOGÓ BESZORULT

Távolítsa el az akadályokat.

### OLAJSZIVÁRGÁS A HENGEREN BELÜL

A terméket szervizeltetni kell egy hivatalos Rammer-szervizben.

### A HENGERRÚD MEG VAN HAJOLVA

A terméket szervizeltetni kell egy hivatalos Rammer-szervizben.

## 8.4 TÚLZOTT MOZGÁS

---

### ELKOPOTT CSAPOK ÉS PERSELYEK

A terméket szervizeltetni kell egy hivatalos Rammer-szervizben.

## 8.5 OLAJSZIVÁRGÁS

---

### OLAJSZIVÁRGÁS A TÖMLŐ VÉGÉN

Ellenőrizze a tömlő végét, és húzza meg.

### OLAJSZIVÁRGÁS A CSUKLÓCSATLAKOZÁSNÁL

A terméket szervizeltetni kell egy hivatalos Rammer-szervizben.

### A HENGERTÖMÍTÉSEK MEGSÉRÜLTEK

A terméket szervizeltetni kell egy hivatalos Rammer-szervizben.

## 8.6 A TERMÉK NEM FOROG

---

### AZ ELFORGATÁS KI VAN KAPCSOLVA

Nyissa ki a forgózárát. Lásd a “A termék fel- és leszerelése” című részt az 36. oldalon.

---

## 8.7 TOVÁBBI SEGÍTSÉGNYÚJTÁS

---

### FORDULJON A KERESKEDŐHÖZ

Ha további segítségre van szüksége, akkor készítse elő az alábbiakat, mielőtt felhívná a kereskedőt:

- Típus és sorozatszám
- Üzemórák száma és szervizelési előzmények
- Hordozó típusa
- Összeszerelés: olajáramlás, üzemi nyomás és visszatérő vezeték nyomása, ha ismert
- Felhasználási terület
- A berendezés korábban megfelelően működött?



---

# MŰSZAKI LEÍRÁS

---

# 1. A TERMÉK MŰSZAKI ADATAI

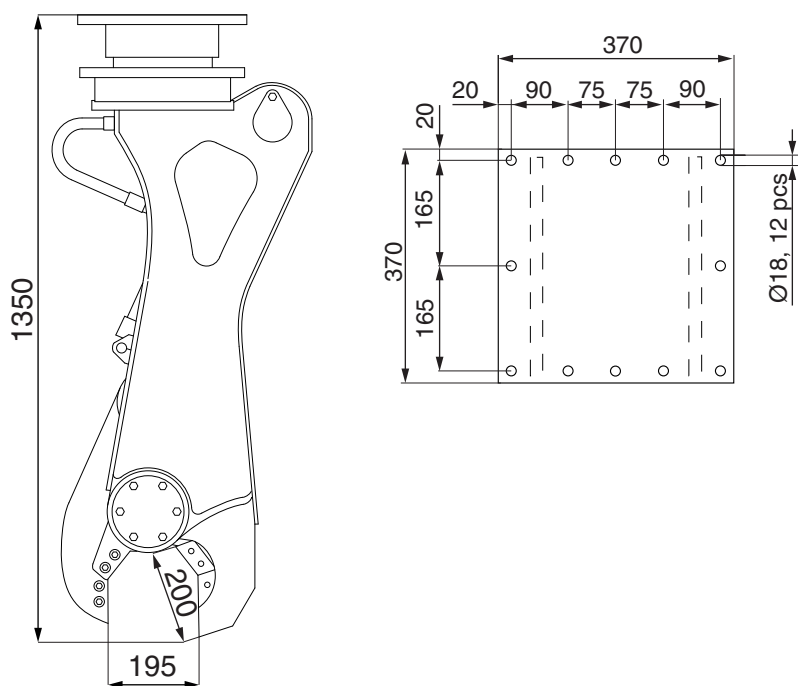
## 1.1 MŰSZAKI ADATOK RSS05R

| Elem                                               | Műszaki leírás                        |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Minimális munkasúly <sup>a</sup>                   | 385 kg (849 lb)                       |
| Tömeg                                              | 345 kg (761 lb)                       |
| Max. pofanyílás                                    | 195 mm (7,68 hüvelyk)                 |
| Max. vágóerő                                       | 660 kN (148374 lbf)                   |
| Vágóerő a felső végeknél                           | 360 kN (80931 lbf)                    |
| Üzemi nyomás                                       | 200–250 bar (2900–3625 psi)           |
| Olajáramlás                                        | 60–100 l/perc (15,9–26,4 gallon/perc) |
| Tömlőcsatlakozások                                 | 3/4" GÁZ                              |
| Üzemi nyomás, forgás                               | 190–200 bar (2755–2900 psi)           |
| Olajáramlás, forgás                                | 10–15 l/perc (2,6–4,0 gallon/perc)    |
| Csatlakozások, forgás                              | 1/2" GÁZ                              |
| Max. vágható átmérő                                | 40 mm (1,57 hüvelyk)                  |
| Pofa zárási ideje max. olajáramlás mellett         | 2,4 s                                 |
| Pofa nyitási ideje max. olajáramlás mellett        | 1,8 s                                 |
| Ciklusok száma percenként max. olajáramlás mellett | 14,3 ciklus/perc                      |
| Optimális olajhőmérséklet                          | 40–60 °C (104–140 °F)                 |
| Megengedett olajhőmérséklet-tartomány              | -20–80 °C (-4–176 °F)                 |
| Optimális olajviszkozitás üzemi hőmérsékleten      | 30–60 cSt                             |
| Megengedett olajviszkozitás-tartomány              | 20–1000 cSt                           |
| Hordozó súlya <sup>b</sup>                         | 5–7 t (11000–15400 lb)                |

a. Az egység tömege a megfelelő pofákkal és szabványos konzollal

b. Ellenőrizze a hordozó teherbírását a hordozó gyártójánál

## 1.2 FŐ MÉRETEK RSS05R



MB040006

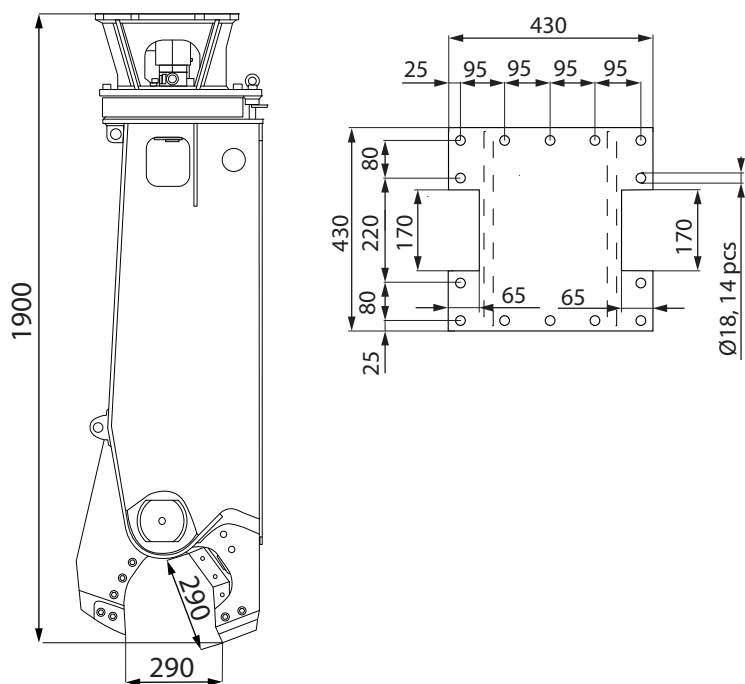
**1.3 MŰSZAKI ADATOK RSS08R**

| Elem                                               | Műszaki leírás                        |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Minimális munkasúly <sup>a</sup>                   | 675 kg (1488 lb)                      |
| Tömeg                                              | 605 kg (1334 lb)                      |
| Max. pofanyílás                                    | 290 mm (11,42 hüvelyk)                |
| Max. vágóerő                                       | 880 kN (197832 lbf)                   |
| Vágóerő a felső végeknél                           | 460 kN (103412 lbf)                   |
| Üzemi nyomás                                       | 250–300 bar (3625–4350 psi)           |
| Olajáramlás                                        | 80–100 l/perc (21,1–26,4 gallon/perc) |
| Tömlőcsatlakozások                                 | 1/2" GÁZ                              |
| Üzemi nyomás, forgás                               | 90–100 bar (1305–1450 psi)            |
| Olajáramlás, forgás                                | 15–20 l/perc (4,0–5,3 gallon/perc)    |
| Csatlakozások, forgás                              | 1/2" GÁZ                              |
| Max. vágható átmérő                                | 50 mm (1,97 hüvelyk)                  |
| Pofa zárási ideje max. olajáramlás mellett         | 3,5 s                                 |
| Pofa nyitási ideje max. olajáramlás mellett        | 1,9 s                                 |
| Ciklusok száma percenként max. olajáramlás mellett | 11 ciklus/perc                        |
| Optimális olajhőmérséklet                          | 40–60 °C (104–140 °F)                 |
| Megengedett olajhőmérséklet-tartomány              | -20–80 °C (-4–176 °F)                 |
| Optimális olajviszkozitás üzemi hőmérsékleten      | 30–60 cSt                             |
| Megengedett olajviszkozitás-tartomány              | 20–1000 cSt                           |
| Hordozó súlya <sup>b</sup>                         | 7–10 t (15400–22000 lb)               |

a. Az egység tömege a megfelelő pofákkal és szabványos konzollal

b. Ellenőrizze a hordozó teherbírását a hordozó gyártójánál

## 1.4 FŐ MÉRETEK RSS08R



MB040007

**1.5 MŰSZAKI ADATOK RSS11R**

| Elem                                               | Műszaki leírás                        |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Minimális munkasúly <sup>a</sup>                   | 1100 kg (2425 lb)                     |
| Tömeg                                              | 1010 kg (2227 lb)                     |
| Max. pofanyílás                                    | 375 mm (14,76 hüvelyk)                |
| Max. vágóerő                                       | 1380 kN (310236 lbf)                  |
| Vágóerő a felső végeknél                           | 550 kN (123645 lbf)                   |
| Üzemi nyomás                                       | 250–300 bar (3625–4350 psi)           |
| Olajáramlás                                        | 90–110 l/perc (23,8–29,1 gallon/perc) |
| Tömlőcsatlakozások                                 | 3/4" GÁZ                              |
| Üzemi nyomás, forgás                               | 190–200 bar (2755–2900 psi)           |
| Olajáramlás, forgás                                | 10–15 l/perc (2,6–4,0 gallon/perc)    |
| Csatlakozások, forgás                              | 1/2" GÁZ                              |
| Max. vágható átmérő                                | 55 mm (2,17 hüvelyk)                  |
| Pofa zárási ideje max. olajáramlás mellett         | 2,4 s                                 |
| Pofa nyitási ideje max. olajáramlás mellett        | 3,0 s                                 |
| Ciklusok száma percenként max. olajáramlás mellett | 11,2 ciklus/perc                      |
| Optimális olajhőmérséklet                          | 40–60 °C (104–140 °F)                 |
| Megengedett olajhőmérséklet-tartomány              | -20–80 °C (-4–176 °F)                 |
| Optimális olajviszkozitás üzemi hőmérsékleten      | 30–60 cSt                             |
| Megengedett olajviszkozitás-tartomány              | 20–1000 cSt                           |
| Hordozó súlya <sup>b</sup>                         | 11–13 t (24300–28700 lb)              |

a. Az egység tömege a megfelelő pofákkal és szabványos konzollal

b. Ellenőrizze a hordozó teherbírását a hordozó gyártójánál

MB040008

**1.7 MŰSZAKI ADATOK RSS15R**

| Elem                                               | Műszaki leírás                        |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Minimális munkasúly <sup>a</sup>                   | 1200 kg (2646 lb)                     |
| Tömeg                                              | 1110 kg (2447 lb)                     |
| Max. pofanyílás                                    | 375 mm (14,76 hüvelyk)                |
| Max. vágóerő                                       | 1380 kN (310236 lbf)                  |
| Vágóerő a felső végeknél                           | 550 kN (123645 lbf)                   |
| Üzemi nyomás                                       | 250–300 bar (3625–4350 psi)           |
| Olajáramlás                                        | 90–110 l/perc (23,8–29,1 gallon/perc) |
| Tömlőcsatlakozások                                 | SAE 6000 psi 3/4"                     |
| Üzemi nyomás, forgás                               | 90–100 bar (1305–1450 psi)            |
| Olajáramlás, forgás                                | 30–40 l/perc (7,9–10,6 gallon/perc)   |
| Csatlakozások, forgás                              | 1/2" GÁZ                              |
| Max. vágható átmérő                                | 55 mm (2,17 hüvelyk)                  |
| Pofa zárási ideje max. olajáramlás mellett         | 2,4 s                                 |
| Pofa nyitási ideje max. olajáramlás mellett        | 3,0 s                                 |
| Ciklusok száma percenként max. olajáramlás mellett | 11,2 ciklus/perc                      |
| Optimális olajhőmérséklet                          | 40–60 °C (104–140 °F)                 |
| Megengedett olajhőmérséklet-tartomány              | -20–80 °C (-4–176 °F)                 |
| Optimális olajviszkozitás üzemi hőmérsékleten      | 30–60 cSt                             |
| Megengedett olajviszkozitás-tartomány              | 20–1000 cSt                           |
| Hordozó súlya <sup>b</sup>                         | 13–17 t (28700–37500 lb)              |

a. Az egység tömege a megfelelő pofákkal és szabványos konzollal

b. Ellenőrizze a hordozó teherbírását a hordozó gyártójánál

The technical drawing illustrates the P-1000 hydraulic excavator arm from two perspectives:

- Side View (Left):** Shows the overall profile of the arm. The total height is dimensioned as 2100. The width at the base is 375. A specific section of the boom has a width of 395.
- Top View (Right):** Provides a plan view of the arm's footprint. The total width is 550. Key horizontal dimensions include 125, 260, and another 125. Vertical dimensions along the left edge are 498, 110, 110, 110, and 110. A small offset of 20 is shown near the top right corner. The bottom edge features a series of mounting points labeled "Ø21, 15 pcs".

**COPYRIGHT © 2023 SANDVIK MINING AND CONSTRUCTION OY**

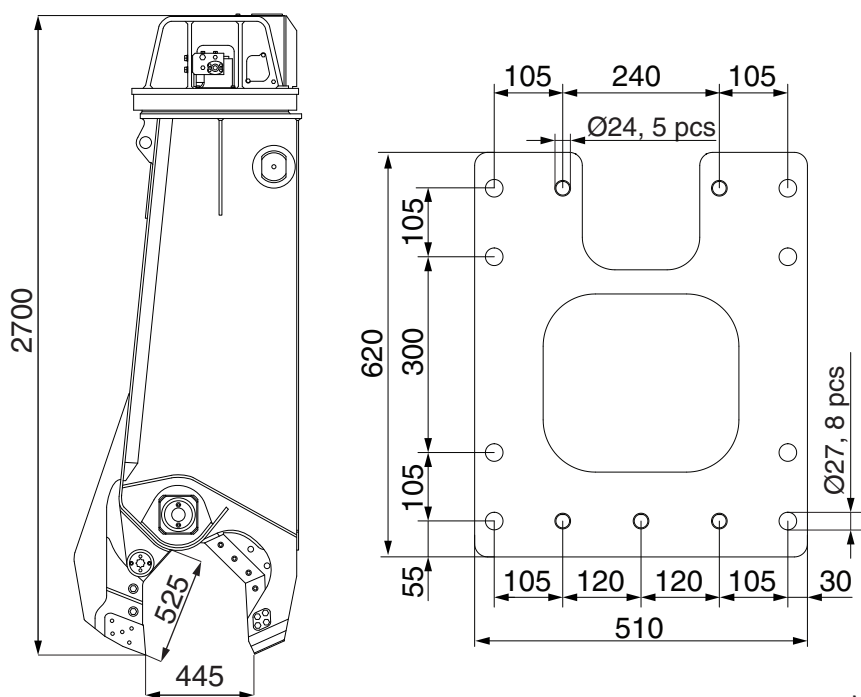
**1.9 MŰSZAKI ADATOK RSS23R**

| Elem                                               | Műszaki leírás                         |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Minimális munkasúly <sup>a</sup>                   | 2130 kg (4696 lb)                      |
| Tömeg                                              | 1950 kg (4299 lb)                      |
| Max. pofanyílás                                    | 445 mm (17,52 hüvelyk)                 |
| Max. vágóerő                                       | 1980 kN (445122 lbf)                   |
| Vágóerő a felső végeknél                           | 750 kN (168607 lbf)                    |
| Üzemi nyomás                                       | 320–350 bar (4640–5075 psi)            |
| Olajáramlás                                        | 150–200 l/perc (39,6–52,8 gallon/perc) |
| Tömlőcsatlakozások                                 | SAE 6000 psi 1"                        |
| Üzemi nyomás, forgás                               | 130–150 bar (1885–2175 psi)            |
| Olajáramlás, forgás                                | 30–40 l/perc (7,9–10,6 gallon/perc)    |
| Csatlakozások, forgás                              | 1/2" GÁZ                               |
| Max. vágható átmérő                                | 65 mm (2,56 hüvelyk)                   |
| Pofa zárási ideje max. olajáramlás mellett         | 1,9 s                                  |
| Pofa nyitási ideje max. olajáramlás mellett        | 2,6 s                                  |
| Ciklusok száma percenként max. olajáramlás mellett | 13,5 ciklus/perc                       |
| Optimális olajhőmérséklet                          | 40–60 °C (104–140 °F)                  |
| Megengedett olajhőmérséklet-tartomány              | -20–80 °C (-4–176 °F)                  |
| Optimális olajviszkozitás üzemi hőmérsékleten      | 30–60 cSt                              |
| Megengedett olajviszkozitás-tartomány              | 20–1000 cSt                            |
| Hordozó súlya <sup>b</sup>                         | 18–25 t (39700–55100 lb)               |

a. Az egység tömege a megfelelő pofákkal és szabványos konzollal

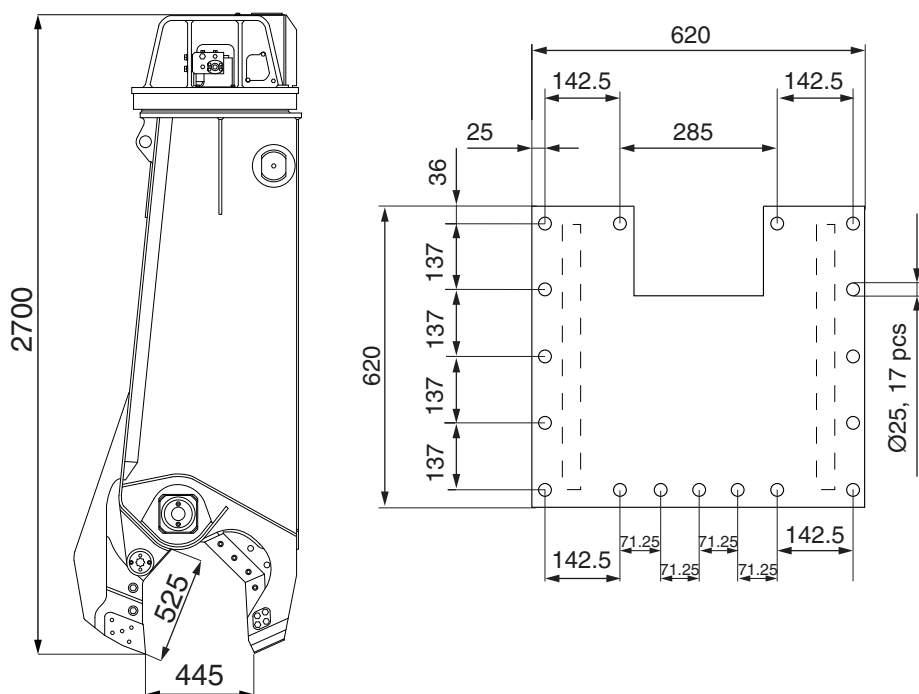
b. Ellenőrizze a hordozó teherbírását a hordozó gyártójánál

## 1.10 FŐ MÉRETEK RAMMER CSAVARMINTA RSS23R



MB040060

## 1.11 FŐ MÉRETEK EREDETI RSS23R



MB040010

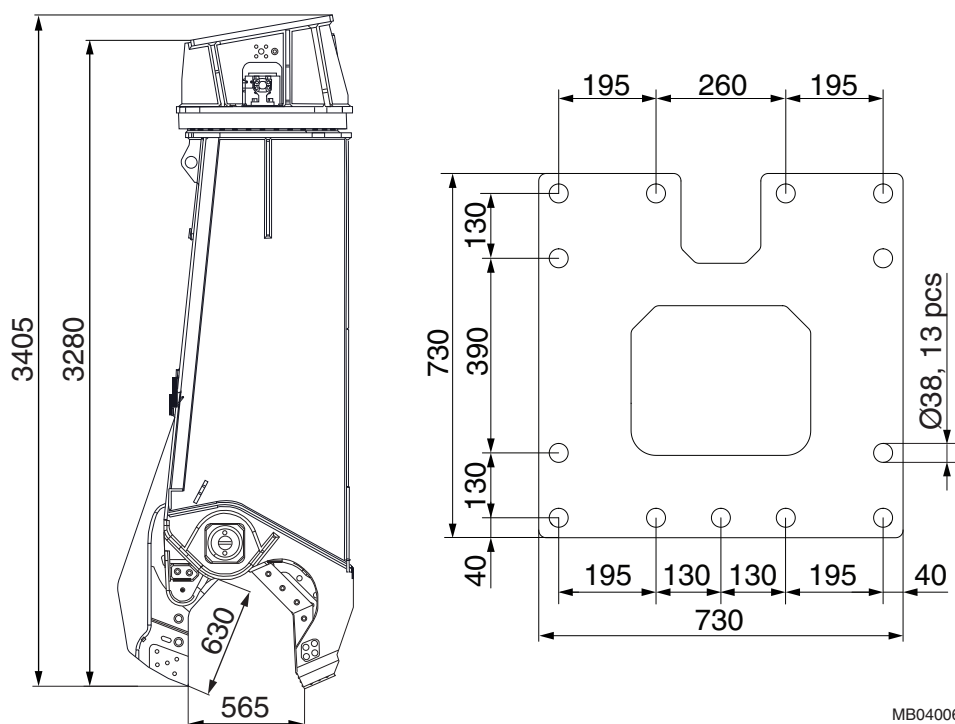
**1.12 MŰSZAKI ADATOK RSS34R**

| Elem                                               | Műszaki leírás                         |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Minimális munkasúly <sup>a</sup>                   | 3310 kg (7297 lb)                      |
| Tömeg                                              | 3100 kg (6834 lb)                      |
| Max. pofanyílás                                    | 565 mm (22,24 hüvelyk)                 |
| Max. vágóerő                                       | 2860 kN (642954 lbf)                   |
| Vágóerő a felső végeknél                           | 1100 kN (247290 lbf)                   |
| Üzemi nyomás                                       | 320–350 bar (4640–5075 psi)            |
| Olajáramlás                                        | 200–250 l/perc (52,8–66,0 gallon/perc) |
| Tömlőcsatlakozások                                 | SAE 6000 psi 1"                        |
| Üzemi nyomás, forgás                               | 100–115 bar (1450–1670 psi)            |
| Olajáramlás, forgás                                | 30–40 l/perc (7,9–10,6 gallon/perc)    |
| Csatlakozások, forgás                              | 1/2" GÁZ                               |
| Max. vágható átmérő                                | 85 mm (3,35 hüvelyk)                   |
| Pofa zárási ideje max. olajáramlás mellett         | 2,5 s                                  |
| Pofa nyitási ideje max. olajáramlás mellett        | 4,3 s                                  |
| Ciklusok száma percenként max. olajáramlás mellett | 8,8 ciklus/perc                        |
| Optimális olajhőmérséklet                          | 40–60 °C (104–140 °F)                  |
| Megengedett olajhőmérséklet-tartomány              | -20–80 °C (-4–176 °F)                  |
| Optimális olajviszkozitás üzemi hőmérsékleten      | 30–60 cSt                              |
| Megengedett olajviszkozitás-tartomány              | 20–1000 cSt                            |
| Hordozó súly <sup>b</sup>                          | 30–40 t (66100–88200 lb)               |

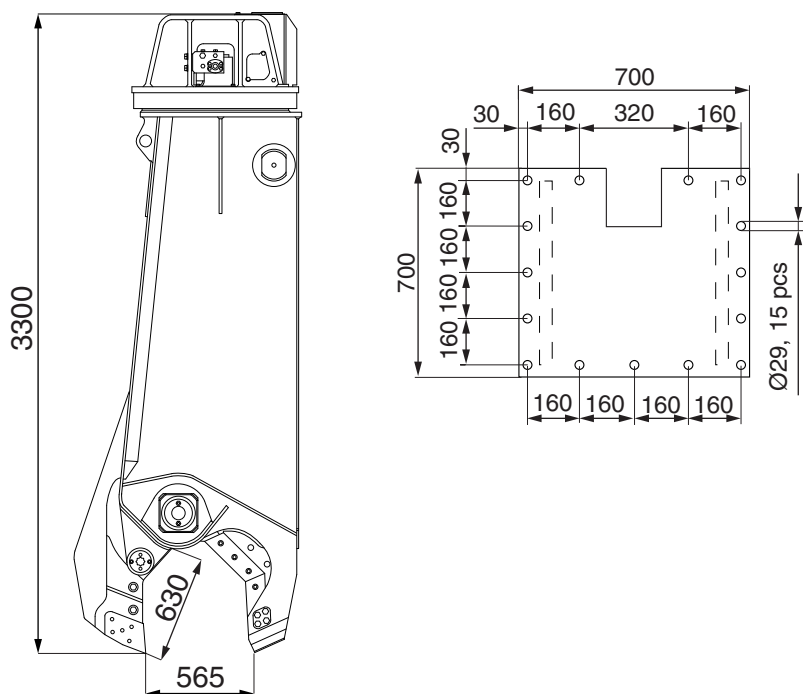
a. Az egység tömege a megfelelő pofákkal és szabványos konzollal

b. Ellenőrizze a hordozó teherbírását a hordozó gyártójánál

### 1.13 FŐ MÉRETEK RAMMER CSAVARMINTA RSS34R



### 1.14 FŐ MÉRETEK EREDETI RSS34R



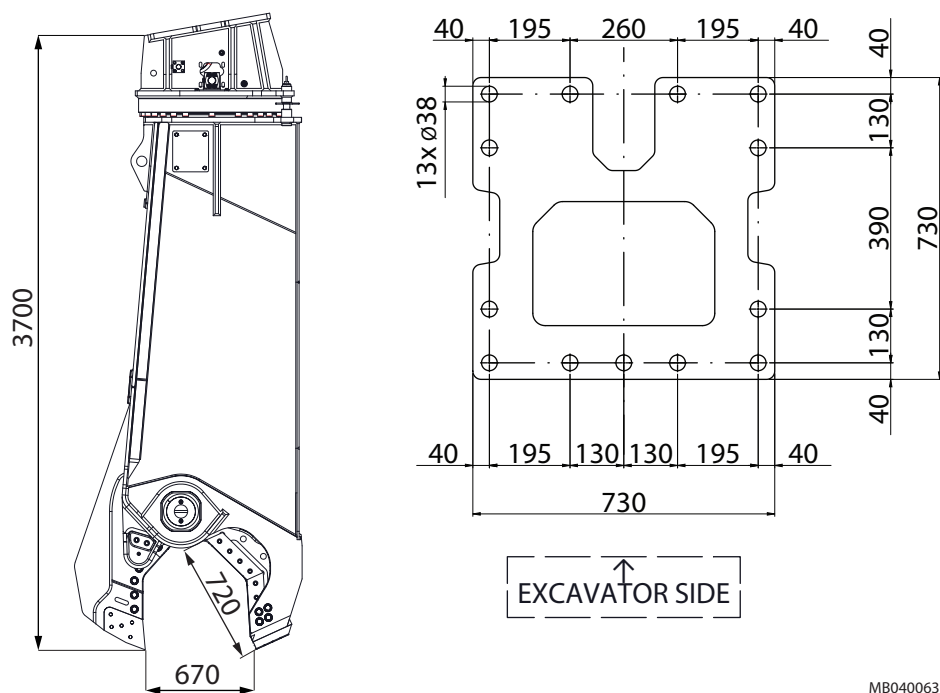
**1.15 MŰSZAKI ADATOK RSS45R**

| Elem                                               | Műszaki leírás                         |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Minimális munkasúly <sup>a</sup>                   | 4880 kg (10759 lb)                     |
| Tömeg                                              | 4560 kg (10053 lb)                     |
| Max. pofanyílás                                    | 670 mm (26,38 hüvelyk)                 |
| Max. vágóerő                                       | 4130 kN (928461 lbf)                   |
| Vágóerő a felső végeknél                           | 1510 kN (339462 lbf)                   |
| Üzemi nyomás                                       | 320–350 bar (4640–5075 psi)            |
| Olajáramlás                                        | 250–300 l/perc (66,0–79,3 gallon/perc) |
| Tömlőcsatlakozások                                 | SAE 6000 psi 1 1/4"                    |
| Üzemi nyomás, forgás                               | 100–115 bar (1450–1670 psi)            |
| Olajáramlás, forgás                                | 30–40 l/perc (7,9–10,6 gallon/perc)    |
| Csatlakozások, forgás                              | 1/2" GÁZ                               |
| Max. vágható átmérő                                | 100 mm (3,94 hüvelyk)                  |
| Pofa zárási ideje max. olajáramlás mellett         | 4,0 s                                  |
| Pofa nyitási ideje max. olajáramlás mellett        | 5,0 s                                  |
| Ciklusok száma percenként max. olajáramlás mellett | 6,7 ciklus/perc                        |
| Optimális olajhőmérséklet                          | 40–60 °C (104–140 °F)                  |
| Megengedett olajhőmérséklet-tartomány              | -20–80 °C (-4–176 °F)                  |
| Optimális olajviszkozitás üzemi hőmérsékleten      | 30–60 cSt                              |
| Megengedett olajviszkozitás-tartomány              | 20–1000 cSt                            |
| Hordozó súlya <sup>b</sup>                         | 45–55 t (99200–121300 lb)              |

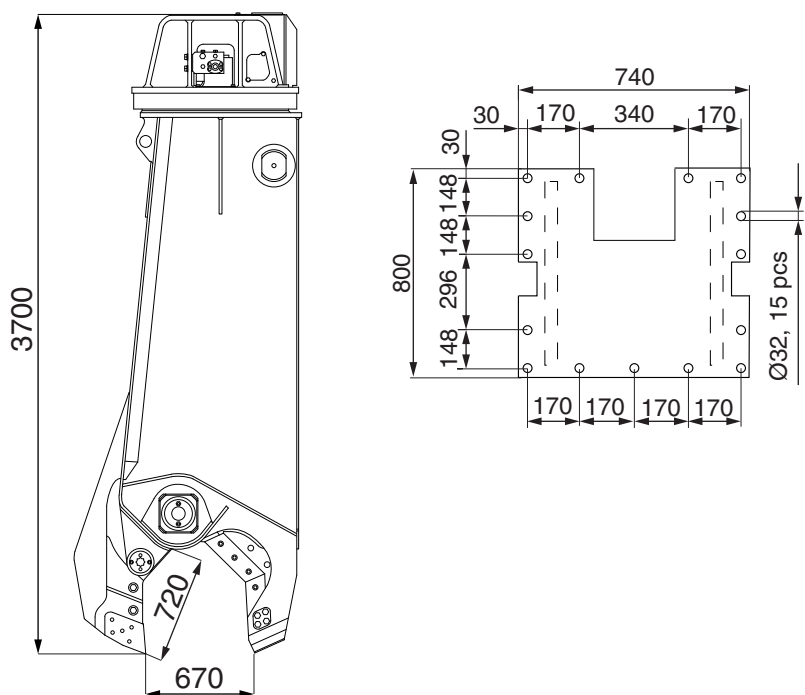
a. Az egység tömege a megfelelő pofákkal és szabványos konzollal

b. Ellenőrizze a hordozó teherbírását a hordozó gyártójánál

## 1.16 FŐ MÉRETEK RAMMER CSAVARMINTA RSS45R



## 1.17 FŐ MÉRETEK EREDETI RSS45R



**1.18 MŰSZAKI ADATOK RSS58R**

| Elem                                               | Műszaki leírás                         |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Minimális munkasúly <sup>a</sup>                   | 5880 kg (12963 lb)                     |
| Tömeg                                              | 5560 kg (12258 lb)                     |
| Max. pofanyílás                                    | 760 mm (29,92 hüvelyk)                 |
| Max. vágóerő                                       | 4780 kN (1074587 lbf)                  |
| Vágóerő a felső végeknél                           | 1850 kN (415897 lbf)                   |
| Üzemi nyomás                                       | 320–350 bar (4640–5075 psi)            |
| Olajáramlás                                        | 275–375 l/perc (72,6–99,1 gallon/perc) |
| Tömlőcsatlakozások                                 | SAE 6000 psi 1 1/4"                    |
| Üzemi nyomás, forgás                               | 100–115 bar (1450–1670 psi)            |
| Olajáramlás, forgás                                | 30–40 l/perc (7,9–10,6 gallon/perc)    |
| Csatlakozások, forgás                              | 1/2" GÁZ                               |
| Max. vágható átmérő                                | 110 mm (4,33 hüvelyk)                  |
| Pofa zárási ideje max. olajáramlás mellett         | 4,3 s                                  |
| Pofa nyitási ideje max. olajáramlás mellett        | 5,3 s                                  |
| Ciklusok száma percenként max. olajáramlás mellett | 6,2 ciklus/perc                        |
| Optimális olajhőmérséklet                          | 40–60 °C (104–140 °F)                  |
| Megengedett olajhőmérséklet-tartomány              | -20–80 °C (-4–176 °F)                  |
| Optimális olajviszkozitás üzemi hőmérsékleten      | 30–60 cSt                              |
| Megengedett olajviszkozitás-tartomány              | 20–1000 cSt                            |
| Hordozó súlya <sup>b</sup>                         | 55–65 t (121300–143300 lb)             |

a. Az egység tömege a megfelelő pofákkal és szabványos konzollal

b. Ellenőrizze a hordozó teherbírását a hordozó gyártójánál



**1.21 MŰSZAKI ADATOK RSS80R**

| Elem                                               | Műszaki leírás                           |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Minimális munkasúly <sup>a</sup>                   | 8265 kg (18221 lb)                       |
| Tömeg                                              | 7565 kg (16678 lb)                       |
| Max. pofanyílás                                    | 830 mm (32,68 hüvelyk)                   |
| Max. vágóerő                                       | 5520 kN (1240945 lbf)                    |
| Vágóerő a felső végeknél                           | 2150 kN (483339 lbf)                     |
| Üzemi nyomás                                       | 320–350 bar (4640–5075 psi)              |
| Olajáramlás                                        | 500–600 l/perc (132,1–158,5 gallon/perc) |
| Tömlőcsatlakozások                                 | SAE 6000 psi 1 1/2"                      |
| Üzemi nyomás, forgás                               | 140–150 bar (2030–2175 psi)              |
| Olajáramlás, forgás                                | 50–60 l/perc (13,2–15,9 gallon/perc)     |
| Csatlakozások, forgás                              | 1/2" GÁZ                                 |
| Max. vágható átmérő                                | 130 mm (5,12 hüvelyk)                    |
| Pofa zárási ideje max. olajáramlás mellett         | 2,8 s                                    |
| Pofa nyitási ideje max. olajáramlás mellett        | 4,8 s                                    |
| Ciklusok száma percenként max. olajáramlás mellett | 7,9 ciklus/perc                          |
| Optimális olajhőmérséklet                          | 40–60 °C (104–140 °F)                    |
| Megengedett olajhőmérséklet-tartomány              | -20–80 °C (-4–176 °F)                    |
| Optimális olajviszkozitás üzemi hőmérsékleten      | 30–60 cSt                                |
| Megengedett olajviszkozitás-tartomány              | 20–1000 cSt                              |
| Hordozó súlya <sup>b</sup>                         | 75–85 t (165300–187400 lb)               |

a. Az egység tömege a megfelelő pofákkal és szabványos konzollal

b. Ellenőrizze a hordozó teherbírását a hordozó gyártójánál



## 2. MEGFELELÉS

EU-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

**Gyártó: MANTOVANIBENNE S.R.L.**

**Cím: VIA RIGHI, 6 41037 MIRANDOLA (MO), OLASZORSZÁG**

Teljes felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy a termék:

Rammer hulladékaprító

**Modell: RSS05S**

**Modell: RSS08S**

**Modell: RSS11S**

**Modell: RSS15S**

**Modell: RSS23S**

**Modell: RSS34S**

**Modell: RSS45S**

**Modell: RSS58S**

**Modell: RSS80S**

| Modell | Gyártási szám | Hivatkozási szám |
|--------|---------------|------------------|
| RSS05R | SS05RA        |                  |
| RSS08R | SS08RA        |                  |
| RSS11R | SS11RA        |                  |
| RSS15R | SS15RA        |                  |
| RSS23R | SS23RA        |                  |
| RSS34R | SS34RA        |                  |
| RSS45R | SS45RA        |                  |
| RSS58R | SS58RA        |                  |
| RSS80R | SS80RA        |                  |

**Kiadás helye: Mirandola, Olaszország**

**Kiadás dátuma: dd.mm.yyyy**

amelyre jelen nyilatkozat vonatkozik, megfelel a 2006/42/EK irányelv alapvető biztonsági és egészségvédelmi követelményeinek.

**Alkalmazott harmonizált szabványok: EN474-1; EN474-5; EN12100-1; EN12100-2**

**Egyéb alkalmazott szabványok: ISO 10567/92; ISO 7451/83; SAE J1097; DIN 15019; DIN 24086**

**A kibocsátó neve és beosztása: N.N.**

**Kibocsátó aláírása: N.N.**

**A műszaki dokumentáció kibocsátója: M.M Via A. Righi, 6 41037 Mirandola (MO), Olaszország**

Eredeti





Sandvik Mining and Construction Oy, Breakers Lahti  
Taivalkatu 8, P.O. Box 165, FI-15101 Lahti, Finland  
Phone Int. +358 205 44 151, Telefax Int. +358 205 44 150  
[www.rammer.com](http://www.rammer.com)