



HIDRAULIKUS KALAPÁCS

RAMMER R16P

Performance sorozat

ÜZEMELTETÉS..... 3

- 1. Bevezető 4
- 2. Biztonsági és környezeti utasítások 11
- 3. Biztonsági rész 30
- 4. Üzemi biztonság 43
- 5. Szállítás, tárolás és felállítás 50
- 6. A kalapács felszerelése és leszerelése 53
- 7. Üzemeltetés..... 57

KENÉS..... 73

- 1. A kalapács kenése 74
- 2. Hidraulikaolaj 80

KARBANTARTÁS..... 81

- 1. Rutinszerű karbantartás 82
- 2. A kalapács nyomásmentesítése 85
- 3. A nyomás ellenőrzése az alacsony nyomású
nyomástárolóban 86
- 4. Az alacsony nyomású nyomástároló
újratöltése 91
- 5. A tűske cseréje 95
- 6. Az alsó tűskebefogó persely cseréje 100
- 7. Hibaelhárítás 101

MŰSZAKI LEÍRÁS 107

- 1. Kalapács műszaki leírása 108
 - 2. Tűske műszaki adatai 111
 - 3. CE jelzés és EK megfelelőségi nyilatkozat 112
-

ÜZEMELTETÉS

1. BEVEZETŐ

1.1 A JELEN KÉZIKÖNYV

BG: Поискайте от дистрибутора на Rammer версия на български език на това ръководство.
 CS: Českou/Slovenskou verzi této příručky získáte o vašeho prodejce společnosti Rammer.
 DA: Bed om en dansksproget version af denne manual hos din Rammer-forhandler.
 DE: Fragen Sie Ihren Rammer-Händler nach der deutschen Fassung dieses Handbuchs.
 EL: Ζητήστε την ελληνική έκδοση του παρόντος εγχειριδίου από τον τοπικό αντιπρόσωπο της Rammer.
 EN: Ask for the English language version of this manual from your Rammer dealer.
 ES: Pídale a su distribuidor de Rammer la versión en español de este manual.
 ET: Käesoleva kasutusjuhendi eestikeelse versiooni saate Rammer i edasimüüjalt.
 FI: Pyydä suomenkielinen ohjekirja Rammer-jälleenmyyjältäsi.
 FR: Adressez-vous à votre revendeur Rammer pour obtenir la version française de ce manuel.
 HR: Hrvatsku verziju ovog priručnika zatražite od zastupnika tvrtke Rammer.
 HU: Ez a kézikönyv magyar nyelven is elérhető, kérje Rammer forgalmazójától.
 IS: Biðjið Rammer dreifingaraðila ykkar um íslenska útgáfu af þessari handbók.
 IT: È possibile richiedere la versione in lingua italiana di questo manuale presso il rivenditore Rammer.
 LT: Paprašykite savo Rammer platintojo lietuviškos instrukcijos versijos.
 LV: Rokasgrāmatas tulkojumu latviešu valodā jautājiem savam Rammer dīlerim.
 NL: Vraag bij uw Rammer-dealer naar de Nederlandse versie van deze gebruiksaanwijzing.
 NO: Be om den norske versjonen av denne håndboken fra din Rammer-leverandør.
 PL: Proszę zwrócić się do dystrybutora Rammer, aby otrzymać niniejszą instrukcję w języku polskim.
 PT: Solicite a versão em português deste manual ao seu representante Rammer.
 RO: Solicitați versiunea în limba română a acestui manual de la distribuitorul dumneavoastră Rammer.
 RU: Запросите версию данного руководства на русском языке у вашего дилера компании Rammer.
 SK: Českú/Slovenskú verziu tejto príručky získate u svojho predajcu spoločnosti Rammer.
 SL: Vprašanje svojega Rammer predstavnika za ta priročnik v slovenskem jeziku.
 SR: Tražite verziju ovog priručnika na srpskom jeziku od vašeg Rammer diler.
 SV: Be om den svenskspråkiga versionen av denna manual hos din Rammer-återförsäljare.
 TR: Bu kılavuzun Türkçe versiyonunu Rammer temsilcinizden isteyebilirsiniz.

BA010041

 FIGYELEM	
 	ÁLTALÁNOS VESZÉLY
	A hibás kezelés halált vagy súlyos sérülést okozhat.
	OLVASSA EL, ÉRTSE MEG és TARTSA BE a használati ÚTMUTATÓ utasításait és a biztonsági JELÖLÉSEKET!

A használati utasítás a jelen kézikönyvből, a berendezéseken lévő biztonsági címkéből, a hordozó kézikönyvéből, valamint a berendezés megfelelő és biztonságos használatára vonatkozó egyéb információkból áll.

Az útmutatások a termék lényeges és szerves részét képezik. Mindig tartsa ezeket a felhasználók által elérhető helyen.

A jelen kézikönyvet a vezetőfülkében kell tárolni, az erre szolgáló tárolóhelyen vagy a vezetőülés hátulján lévő zsebben, hogy mindig kéznél legyen.

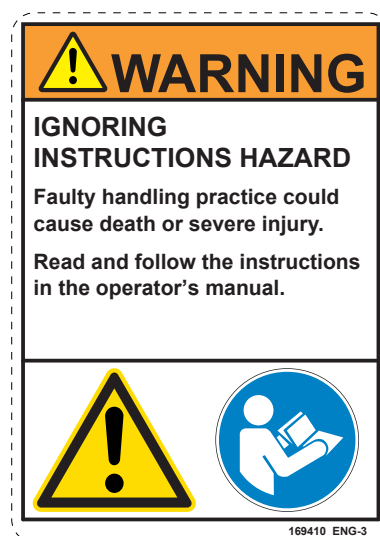
Tartson minden használatra vonatkozó információt tiszta helyen és jó állapotban. Kérje a használati útmutató fordítását, ha szükséges.

A bontókalapácsnak 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."



1.2 AZ ÚTMUTATÁSOK CÉLJA

Jelen útmutatások célja, hogy a bontókalapács tervezett biztonságos, megfelelő és gazdaságos használatát ösztönözze. Jelen útmutatások segítik a felhasználót a veszélyes helyzetek és az azokhoz kapcsolódó következmények azonosításában, elkerülésében és megelőzésében.

Mindig tartsa be ezen útmutatásokat a helyi törvények és jogszabályok rendelkezéseivel, a helyi hatóságok utasításaival és a telephely-specifikus biztonsági előírásokkal (pl. biztonságos munkavégzési eljárások) együtt.

Figyelmesen olvassa el és értse meg a teljes használatra vonatkozó információt, és szigorúan kövesse a megadott utasításokat. Ha nem ért valamit, forduljon munkaadójához vagy a Rammer képviselőjéhez. Jelen útmutató minden része olyan információt tartalmaz, amely életbevágóan fontos biztonsága szempontjából.

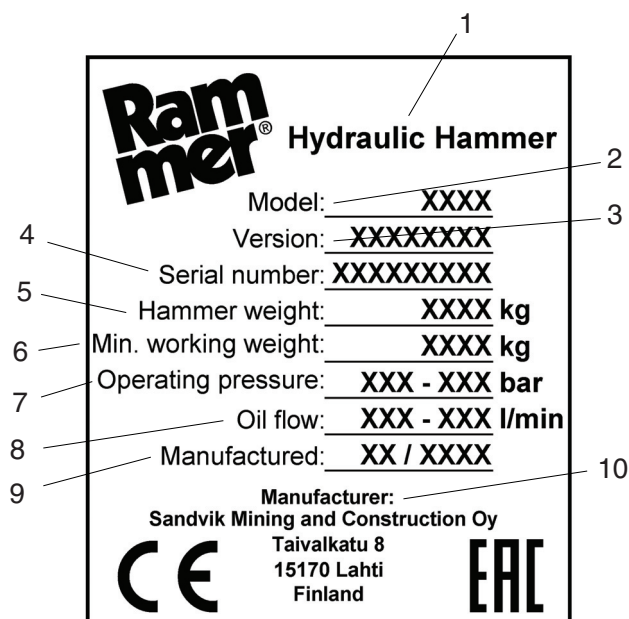
A használati útmutatót azonnal pótolni kell, ha elvesz, megsérül vagy olvashatatlanná válik. A pótpéldányokért lépjen kapcsolatba a Rammer képviselővel.

A használati útmutatóban közzétett információk a képzési anyag részeként használhatóak tájékoztatás során. Ezen útmutatásokat betartva minimalizálhatja a karbantartási költségeket és a használaton kívüli időt, miközben optimalizálhatja a berendezés megbízhatóságát és élettartamát.

1.3 AZONOSÍTÓ

A típus és a gyártási szám a gép gyártási adattábláján található. Ellenőrizze, hogy a típus megfeleljen jelen útmutató borítóján jelzett típusnak.

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



BA010062

A TERMÉK ADATTÁBLÁJÁNAK TARTALMA

1	Hidraulikus kalapács
2	Modell
3	Verzió
4	Gyártási szám
5	Kalapácssúly (kg)
6	Min. működési súly (kg)
7	Üzemi nyomás (bar)
8	Olajáramlás (l/perc)
9	Gyártás helye és dátuma
10	Gyártó

1.4 GYÁRTÓ

A hidraulikus kalapács gyártója:

Sandvik Mining and Construction Oy, Breakers Lahti, Taivalkatu 8, FI - 15170 Lahti, Finland.

A jelen hidraulikus kalapács karbantartásával és javításával kapcsolatban forduljon a legközelebbi Rammer forgalmazóhoz. A forgalmazók és kereskedők adatai a www.rammer.com webhelyen találhatók.

1.5 CE JELZÉS ÉS EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

Az Európai Unió jelzése (CE) a bontókalapács gyártási számát tartalmazó tábláján található.

1.6 ÚTMUTATÓ ÉRVÉNYESSÉGE

A kézikönyv biztonsággal, működtetéssel, szállítással, kenéssel és karbantartással kapcsolatos információkat tartalmaz a hidraulikus kalapácsra vonatkozóan a gyárból való szállítás idején.

A kézikönyv, a benne foglalt biztonságra vonatkozó információ, az EU megfelelőségi nyilatkozat és a megfelelési nyilatkozat csak akkor érvényes, ha a terméken nem végeztek engedély nélküli változtatásokat.

A kiadványban szereplő egyes illusztrációk olyan részleteket is ábrázolhatnak, amelyek nem azonos módon láthatók az Ön kalapácsán. Az illusztrációk elkészítése érdekében egyes védőlemezeket és burkolatokat eltávolítottunk.

A termékek kialakításának folyamatos javítása és fejlesztése miatt előfordulhat, hogy a jelen kiadvány nem tartalmazza az adott munkaeszközön végrehajtott változtatásokat.

Ha a kalapácsra vagy a jelen kézikönyvre vonatkozóan kérdése merül fel, a legfrissebb információkért forduljon a kereskedőhöz.

1.7 SZERZŐI JOGOKRA VONATKOZÓ NYILATKOZAT

Jelen kiadványt a Sandvik Mining and Construction Oy, Breakers Lahti, Finland szerzői joga védi.

© Sandvik Mining and Construction Oy, Breakers Lahti, Finland 2018.

A gyártó előzetes írásbeli beleegyezése nélkül harmadik fél részére nem sokszorosítható, másolható vagy más formában nem továbbítható, legyen az részben vagy egészben.

Minden jog fenntartva.

1.8 FOGALOM-MEGHATÁROZÁSOK

Kalapács – jelen útmutatóban ismertetett termék.

Tüske – kopóalkatrész, amely közvetlen kapcsolatban áll a kővel.

Hordozó – az a gép, amelyre a bontókalapácsot szerelik, és amely a működéshez szükséges áramot biztosítja, és ellenőrzi a kalapács üzemeltetésére használt áramot.

Jelen Útmutató - egy átfogó kézikönyv, amely szállításra, kezelésre és tárolásra, valamint a bontókalapács felszerelésére, működtetésére és karbantartására vonatkozó kulcsfontosságú információkat tartalmazza.

Biztonsági jelölés - a bontókalapácsra helyezett jelölés, amely a legsúlyosabb sérülésekre vonatkozó óvintézkedésekre hívja fel a figyelmet.

Használati utasítás – jelen útmutatóban található információ, a kalapácsra helyezett biztonsági jelölések és egyéb információ, pl. szállítási csomagolás. Ez a bontókalapács szállítására, beszerelésére, működtetésére és karbantartására vonatkozó megfelelő módszerekkel kapcsolatos védelmi intézkedéseket és tanácsokat tartalmazza.

Tervezett rendeltetés - használja a kalapácsot a használati utasításban található utasításoknak megfelelően.

Tiltott használat - a bontókalapács bármilyen használata, amely nem tervezett rendeltetés. Főleg olyan használata, amelyet a használati utasítások kifejezetten megtiltanak.

Előrelátható helytelen használat – a bontókalapács könnyen előrelátható, nem tervezett használata emberi viselkedés eredménye lehet.

Felhasználó - az a személy, aki a kalapácsot kezeli, legyen az szállítás, felszerelés, működtetés, tervezett karbantartás, leselejtezés vagy egyéb.

Sérülés - fizikai sérülés vagy egészségügyi károsodás. Ez mindig emberekkel kapcsolatos, nem a berendezéssel vagy a tulajdonnal.

Veszély - a sérülés potenciális forrása.

Kockázat - a sérülés előfordulásának lehetősége és a sérülés súlyosságának kombinációja.

Biztonsági intézkedések - a kockázat csökkentését célzó intézkedés. A biztonsági intézkedéseket a tervező ülteti gyakorlatba, ahol lehetséges, máshol a felhasználó, ha a biztonságos működésre a tervezett intézkedések nem elégségesek.

A felhasználóra vonatkozó biztonsági intézkedéseket a használati utasítások tartalmazzák.

Felhasználó kötelezettsége - azok a biztonsági intézkedések, amelyeket a felhasználó a használati utasítások alapján hoz meg.

Veszélyes terület – a kalapács vagy a hordozó körüli terület, amelyen a személy veszélynek van kitéve.

Szemlélő - a veszélyes területen tartózkodó személy, aki nem kezeli a kalapácsot.

Valós idejű veszélyelemzés (RTHA) - a telephely felmérése a munka megkezdése előtt a potenciális veszélyek azonosítására, amelyek a felhasználókat, szemlélőket vagy a környezetet érinthetik.

2. BIZTONSÁGI ÉS KÖRNYEZETI UTASÍTÁSOK

A biztonság magatartás eredménye. A megfelelő magatartás megkívánja:

- Felismeri azokat a veszélyeket, amelyek azzal kapcsolatosak, amit csinál, legyen az működtetés vagy karbantartás. Soha ne vegye könnyelműen a veszélyeket.
- Tartsa be a helyi törvényeket és rendelkezéseket. Hagyja a szakszerű munkát a szakembernek.

A speciális körülmények, mint például a radioaktív, azbeszt, vegyi, mérgező vagy biológiai veszélyt rejtő környezet, a veszélyspecifikus módszerek és védelmi intézkedések feltétel nélküli használatát teszik szükségessé.

- Olvassa el, értse meg és tartsa be jelen útmutató utasításait! Olvassa el, értse meg és tartsa be a hordozó útmutatójának utasításait! Ha ez a nyelvű változat nem megfelelő, kérje az útmutató fordítását.
- Kommunikáljon! Mondja el a többieknek, hogy mit szeretne tenni, hogy ne sodorják Önt vagy magukat veszélybe. A felszerelést és más karbantartási munkálatokat soha ne végezzen egyedül.

Mindig tudassa a többiekkel, hogy mikor, hol és mit csinál. Mindig tartsa kéznél mobiltelefonját. Tájékoztassa a telephelyvezetőt, ha elhagyja a telephelyet.

Egyeztessen kollégáival a telephelyen használandó kézjelekkel kapcsolatban. Ne feltételezze a jelek ismeretét.

- Viseljen engedélyezett személyi védőfelszerelést (engedélyezett védőcsizmát, engedélyezett védőkesztyűt, engedélyezett védőszemüveget, engedélyezett hallásvédelmet, engedélyezett sisakot). Ha személyi védőfelszerelése nem működik megfelelően, kérjen új személyi védőfelszerelést. A berendezést csak megfelelő állapotban működtesse. Figyeljen az elemek éles széleire.
- A standard bontókalapács alkalmazások esetében a józan ész a legfontosabb biztonsági tényező.

2.1 BIZTONSÁGI JELÖLÉSEK

Ez a rész a bontókalapácson és a használati utasításokban használt biztonsági jelek és jelölések magyarázatát tartalmazza.

FIGYELMEZTETŐ FELIRATOK

A következő figyelmeztető feliratok és jelek a következő utasításokban használt figyelmeztető üzenetek azonosítására szolgálnak:

A VESZÉLY figyelmeztető felirat, fehér betűkkel piros mezőben, a biztonsági riasztójelzéssel együtt egy olyan veszélyhelyzetet jelöl, amelyet ha nem kerülnek el, halálos balesethez vagy súlyos sérüléshez vezet.



D010097

A VESZÉLY figyelmeztető felirat, fekete betűkkel narancssárga mezőben, a biztonsági riasztójelzéssel együtt egy olyan veszélyhelyzetet jelöl, amelyet ha nem kerülnek el, halálos balesethez vagy súlyos sérüléshez vezethet.

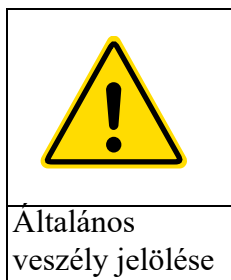


D010098

A „MEGJEGYZÉS” figyelmeztető felirat egy olyan helyzetet jelöl, amelyet ha nem kerülnek el, a tulajdon vagy a környezet károsodását eredményezheti. A „MEGJEGYZÉS” felirattal jelölt helyzet nem jelent kifejezetten veszélyt az emberekre nézve.

ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI JELÖLÉSEK

Ez az általános biztonsági jelölés az útmutató fontos biztonsági figyelmeztetéseit azonosítja. Amikor ezt a jelet látja, legyen figyelmes; az Ön biztonságáról van szó. Olvassa el figyelmesen és értse meg a következő üzenetet, és tájékoztassa a többi felhasználót.



Általános
veszély jelölése

KÖTELEZŐ INTÉZKEDÉSEK JELÖLÉSEI

A kötelező intézkedéseket a kék mezőben fehér jelek mutatják. A kötelező intézkedések jelei meghatározzák azokat a lépéseket, amelyeket a veszély jellel jelölt veszély megszüntetése érdekében **kötelező** elvégezni.

			
Olvassa el az Útmutatót. A használati útmutató elolvasása kötelező.	Csaplyuk-szivárgás. A nyomás alatti folyadék szivárgástesztjét mindig egy tesztelő darabbal (kartonlap vagy hasonló) kell végezni.	Tartsa be a biztonságos távolságot. Kötelezően tartsa be a biztonságos távolságot a berendezéstől.	Olvassa el a Műhelymunka útmutatót. Kötelezően olvassa el a műhelymunkálatokról a vonatkozó utasításokat a biztonságos munkavégzés és a termék megfelelő beállításai érdekében.

TILTOTT TEVÉKENYSÉGEK JELÖLÉSEI

A tiltott tevékenységek jele a piros kör átlósan áthúzva egy piros vonallal. A megtiltott tevékenység mindig feketével van jelölve.

A tiltott tevékenység jelölései mindig azt a tevékenységet mutatják, amelyet **kötelező** elkerülni. Ez nem választás vagy megítélés kérdése, hanem kétségbe nem vonható utasítás.

	
Csaplyuk veszélye. Ne használja kezét hidraulikus szivárgás tesztelésére!	Veszélyes terület. Tilos a veszélyes területen tartózkodni. Belépni tilos!

SZEMÉLYI VÉDŐFELSZERELÉS (PPE) JELÖLÉSEI

A személyi védőfelszerelés (PPE) jelöléseinek megjelenítése megegyezik a kötelező tevékenységek jelöléseivel, és kötelező alkalmazni őket, ahol érvényesek.

A személyi védőfelszerelés jelei meghatározzák azokat a lépéseket, amelyeket a biztonsági üzenetben meghatározott veszély megszüntetése érdekében **kötelező** elvégezni.

Ez nem választás vagy megítélés kérdése, hanem kétségbe nem vonható utasítás.

	
Viseljen engedélyezett légzőkészüléket. A berendezés működtetésekor az engedélyezett légzőkészülék viselése kötelező.	Viseljen engedélyezett hallásvédelmi eszközt! A berendezés kezelésekor az engedélyezett hallásvédelmi eszköz viselése kötelező.

	
Viseljen engedélyezett sisakot. A berendezés kezelésekor az engedélyezett sisak viselése kötelező.	Viseljen engedélyezett védőcsizmát. A berendezés kezelésekor az engedélyezett védőcsizma viselése kötelező.

	
Viseljen engedélyezett védőkesztyűt. A berendezés kezelésekor az engedélyezett védőkesztyű viselése kötelező.	Viseljen engedélyezett szemvédő eszközt. A berendezés kezelésekor az engedélyezett szemvédő eszköz viselése kötelező.

VESZÉLYJELÖLÉSEK

A veszélyjelölések a lehetséges veszély természetét jelzik. A veszélyjelölések: sárga háromszögben fekete jel és fekete keret.

	
Általános veszély. Ezt a jelet akkor használják, amikor nem könnyű meghatározni a veszélyt.	Levegőben terjedő szennyeződés. A szilikátpor, füstök és más veszélyes anyagok belégzésével kapcsolatos veszélyek.

	
Függő teher. Szállítás, javítás vagy más munkafolyamat alatt felemelt berendezéssel vagy alkatrésszel kapcsolatos veszély.	Repülő darabkák. A működtetés, karbantartás, mosás vagy más művelet alatt elrepülő kő vagy más törmelékdarabokkal kapcsolatos veszély.

	
Magas nyomás. Nyomás alatt lévő alkatrészekkel vagy termékkel kapcsolatos veszély.	Zúzódás. Zúzódással kapcsolatos veszély, például mozgó terméknek köszönhetően.


Kezek összezúzása. Kezek összezúzásával kapcsolatos veszély.

A TERMÉKEN TALÁLHATÓ JELÖLÉSEK

 FIGYELEM	
	ÁLTALÁNOS VESZÉLY
	Ha nem tudatosítja a veszélyeket, súlyos sérülést vagy halált okozhat.
	Ha egy biztonsági jel elveszett, megsérült vagy nem olvasható, cserélje ki.

A biztonsági jelölések a következő négy dolgot tudatják:

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

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

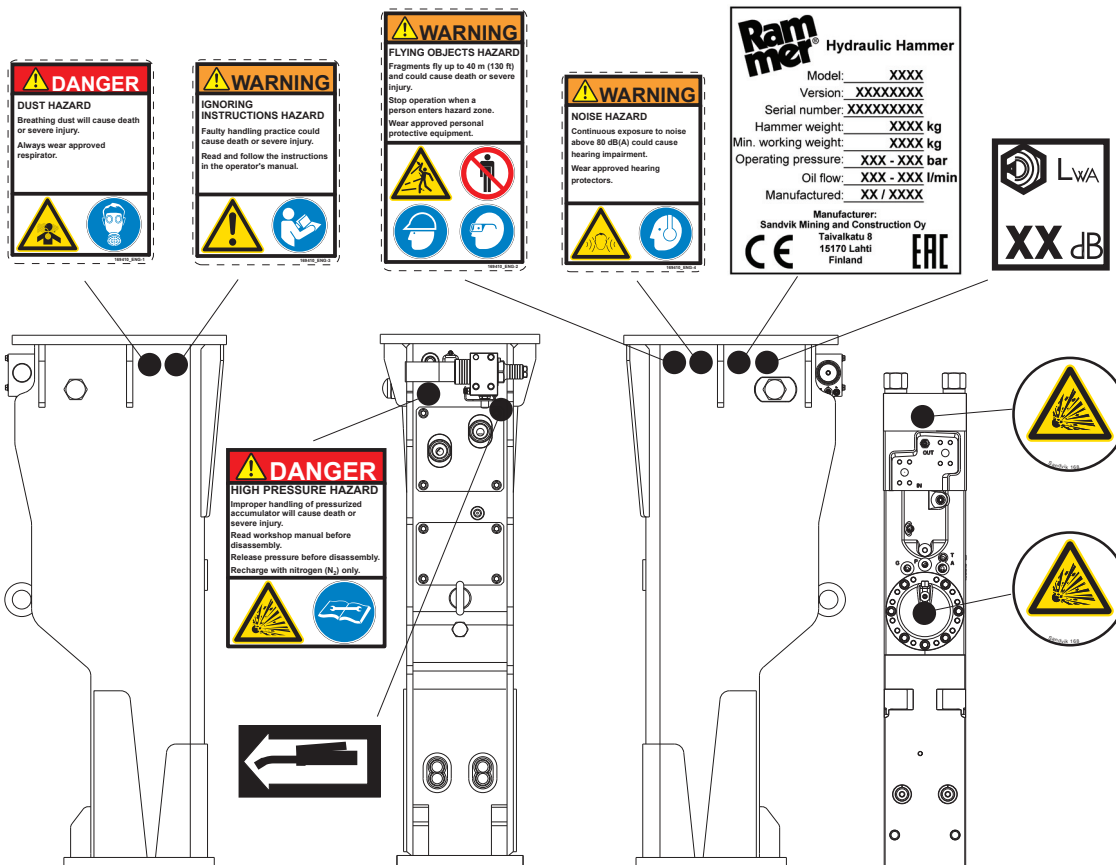
Tartsa tisztán és látható helyen a biztonsági jelöléseket. Naponta ellenőrizze a biztonsági jelölések állapotát. Az eltűnt, sérült, lefestett, meglazult vagy kellő látótávolságon belül olvashatatlan biztonsági jelöléseket és utasításokat a termék üzemeltetése előtt ki kell cserélni.

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 gépen 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.



BA010045

2.2 FELHASZNÁLÓ KÖTELEZETTSÉGE

 FIGYELEM	
	ÁLTALÁNOS VESZÉLY
	A gép nem megfelelő beszerelése, működtetése és karbantartása halálos balesetet vagy súlyos sérülést okozhat! Ezt a terméket csak olyan személy használhatja vagy tarthatja karban, aki megfelelő képzést kapott, és bebizonyította, hogy rendelkezik a biztonságos és megfelelő működtetéshez vagy karbantartáshoz szükséges kompetenciával és képességekkel.

Egy termék biztonságos működtetése többek között függ a gyártó által alkalmazott tervezési és a megépítési intézkedések kombinációjától, a kezelők képességétől és a felhasználó által megtett biztonsági intézkedésektől.

Fontos továbbadni a használati utasításokat a bontókalapács minden következő felhasználójának.

A Rammer tiltja a bontókalapácsot használók esetében a következők fogyasztását, birtoklását és terjesztését:

- szeszes italok és kábítószer
- törvényes vagy törvénytelen gyógyszerek
- olyan darabok, amelyek a fentiekhez kapcsolódnak
- lőfegyverek és nem engedélyezett robbanóanyagok



FIGYELEM!

A berendezést csak megfelelő állapotban működtesse. Ne kezelje a berendezést befolyásoltság alatt (alkohol, kábítószer), fáradtan, vagy rossz egészségi állapotban (láz vagy betegség).

A biztonsági utasítás kiterjed a gépezet szállítására, beszerelésére, használatára, beállításaira, működtetésére, tisztítására, hibaelhárításra, karbantartására és ártalmatlanítására. Mindegyik munkafázishoz biztonságos munkavégzési eljárások szükségesek.

Ha további információra van szüksége, forduljon bizalommal a Rammer képviselőjéhez.

Biztonsági intézkedések, amelyeket a felhasználó a használati utasítások alapján hoz meg:

- Személyi védőfelszerelések használata.
- Kiegészítő biztonsági berendezések biztosítása és használata.

Használjon függőleges acélrudakat, külön műanyag hálót vagy műanyag ablakot a kezelőfülke védelmére.

- Rendszeres képzés a telephely biztonsági és biztonságos munkavégzési eljárásaival kapcsolatban.

Más sajátos problémák, amelyeket a felhasználónak tudnia kellene, a következők:

- Telephely szervezése és felügyelete.
- Munkahelyi biztonság, beleértve a biztonságos munkavégzési eljárásokat.
- Munkavégzési engedélyezési rendszer.

Minden olyan balesetközeli incidenst vagy balesetet, amely Rammer kalapács használatával függ össze, késlekedés nélkül jelenteni kell a Rammer cégnek.

A következő biztonsági irányelvek minden olyan személyre érvényesek, akik a kalapáccsal dolgoznak vagy a kalapács szomszédságában tartózkodnak:

- Minden személy felel saját maga és munkatársai biztonságáért.
- A biztonsági irányelvek vagy rendelkezések megsértése esetén minden személy köteles figyelmeztetni a többieket és a felelős felügyelőt.



FIGYELEM!

Az engedélyezett cserealkatrészek a cserealkatrészek listáján vannak felsorolva. A nem engedélyezett cserealkatrészek használata ellenőrizhetetlen kockázatot jelenthet a felhasználó egészségére, ezért tilos.

MUNKÁVAL KAPCSOLATOS VESZÉLYEK KEZELÉSE

Minden mechanikai berendezés veszélyes lehet, ha nem megfelelő figyelemmel vagy a helyes karbantartással kezelik. A legtöbb, a berendezés kezelésével kapcsolatos balesetet az alapvető biztonsági szabályok és óvintézkedések figyelmen kívül hagyása okoz.

Mivel lehetetlen minden olyan lehetséges körülmény előre látása, amely potenciális veszélyt jelenthet, jelen útmutató és a berendezésen található figyelmeztetések nem terjednek ki mindenre.

A biztonság nem csak a figyelmeztetésekre való odafigyelés kérdése. Mialatt a készülékkel dolgozik, állandóan figyelnie kell a veszélyekre, amelyek felbukkanhatnak, és kerülnie kell azokat.

A feladat megkezdése előtt a felhasználónak helyi kockázatfelmérést kell végeznie. Ez a felmérés, amit Valós idejű veszélyelemzésként (RTHA) is ismernek biztosítja, hogy a felhasználó átgondolja, mit fog tenni, mielőtt elkezdene a munkát:

- Végezze el legalább naponta a telephely Valós idejű veszélyelemzését (RTHA), mielőtt elkezdi a munkát. Határozza meg a vészhelyzeti menekülési útvonalat.
- Azonosítsa a potenciális veszélyeket, amelyek hatással lehetnek Önre, kollégáira, a környezetre, a termékekre és/vagy munkamódszerére, mielőtt a feladatát végzi.
- Mérje fel a kockázatokat és fogantatosítsa a szükséges intézkedéseket a kockázat kiküszöbölésére vagy csökkentésére.
- Győződjön meg arról, hogy az Ön által választott működtetési mód vagy a karbantartás nem teszi kockázatosná és nem károsítja a berendezést.

A bontókalapács használata előtt vizsgálja át a telephelyet. A berendezés nagy terhelése vagy a kalapács működés közbeni rezgése a szerkezetek (falak, tetők, hidak, padlók) összeomlását eredményezheti. Tartsa magát és a szemlélődőket a veszélyes területen kívül.



FIGYELEM!

Ezt a kalapácsot csak olyan személy használhatja vagy tarthatja karban, aki megfelelő képzést kapott, és bebizonyította, hogy rendelkezik a biztonságos és megfelelő működtetéshez vagy karbantartáshoz szükséges képességekkel.

Csak kompetens személyek működtethetik, vagy végezhetnek vele más feladatokat. A munkáltató kötelessége:

- Képzés és tájékoztatás biztosítása.
- Képzési módszerek jóváhagyása.
- Kompetenciák és képességek ellenőrzése.
- Felhasználó teljesítményének rendszeres figyelemmel kísérése és értékelése.



FIGYELEM!

A kalapácsnak csak a szakszerű használata engedélyezett! Főleg a berendezéskölcsönző alkalmazások esetében a bérlő cégnek meg kell bizonyosodnia, hogy a felhasználó rendelkezik mind a hordozó, mind a kalapács biztonságos és megfelelő működtetéséhez és karbantartásához szükséges képességekkel és tudással.

MŰHELYBEN VÉGZETT JAVÍTÁS

A kalapács műhelyben végzett javítását (szétszerelés/összeszerelés) csak képzett és engedéllyel rendelkező személy végezheti. További információkért kérjük, forduljon a legközelebbi Rammer forgalmazóhoz.

HELYI BIZTONSÁGRA VONATKOZÓ RENDELKEZÉSEK

A helyi biztonsági rendelkezések nyomon követése mindig a felhasználó felelőssége. Különös figyelmet kell fordítani a porral, zajjal és rezgéssel kapcsolatos rendelkezésekre.

A tudatlanság nem mentesít a helyi törvények betartása alól. Tanulmányozza a helyi biztonságra vonatkozó jogszabályokat.

TELEPHELY-SPECIFIKUS BIZTONSÁGRA VONATKOZÓ RENDELKEZÉSEK

A telephely-specifikus rendelkezések nem mondhatnak ellent a helyi biztonságra vonatkozó rendelkezéseknek. A telephely-specifikus rendelkezéseknek olyan problémákra kell kiterjedniük, mint a termék vagy berendezés szállítása, telephelyre való belépés, személyi védőfelszerelések (PPE) és munkaidő.

A telephely-specifikus rendelkezéseknek az előforduló incidensekre is ki kell terjedniük: mit kell tenni, kihez lehet fordulni, és egyéb kérdések.

A telephely-specifikus rendelkezéseket a helyi biztonsági rendelkezésekhez hasonlóan mindig be kell tartani.

IDŐSZAKOS BIZTONSÁGI ELLENŐRZÉSEK

A berendezést használat előtt fontos alaposan megvizsgálni, hogy ellenőrizze biztonságos működését. Keresse a hibákat és a sérüléseket működtetés előtt, hogy jelenteni és javítani tudja a problémát.

A kezelő felelős:

- A használati útmutató követelményei szerint használat és működtetés előtt, alatt és után ellenőrizni a terméket.
- A biztonsági tulajdonságokat, mint a jelöléseket, kiegészítő védelmet és másokat gyakran ellenőrizni, és azonnal kijavítani, ha sérülnek.

A belélegzett szilikátpor olyan veszély, amely különleges figyelmet igényel. Rendszeresen tisztítsa meg munkakörnyezetét a levegő portartalmának csökkentése érdekében.

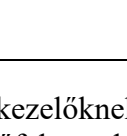
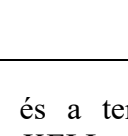
RENDSZERES KARBANTARTÁS

A rendszeres karbantartás fontos művelete a termék biztonságának és teljesítményének biztosításában és megőrzésében. A termék karbantartására és ellenőrzésére kövesse a megadott utasításokat.

A rendszeres ellenőrzések különösen fontosak a hidraulikus vezetékek esetében.

MEGJEGYZÉS A rossz minőségű hidraulikaolaj, a kenés hiánya vagy a túl nagy rés a tűske és a persely között a termék belső alkatrészeit teszi tönkre.

SZEMÉLYES VÉDŐFELSZERELÉS (PPE)

 FIGYELEM	
        	ÁLTALÁNOS VESZÉLY
	Az engedélyezett személyes védőfelszerelés hiánya súlyos sérülést vagy halált okoz. Viseljen jóváhagyott személyi védőfelszerelést (jóváhagyott légzésvédő készülék, jóváhagyott sisak, jóváhagyott fülvédelem, jóváhagyott védőcsizma, jóváhagyott védőkesztyű, jóváhagyott védőszemüveg).

A kezelőknek és a termék közelében tartózkodóknak jóváhagyott személyi védőfelszerelést KELL viselniük.

A megfelelő személyi védőfelszerelés többek között a következőkből áll:

- Engedélyezett hallásvédelmi eszköz
- Engedélyezett légzésvédelmi eszköz
- Engedélyezett szemvédő eszköz
- Engedélyezett védőcsizma
- Engedélyezett sisak
- Engedélyezett védőkesztyű
- Engedélyezett jól látható mellény

Ne viseljen laza öltözetet vagy olyan ékszereket, melyek beakadhatnak a gép kezelőszerveibe vagy egyéb részeibe. A hosszú haját kösse össze.

Különlegese helyzetekben szükséges lehet a kiegészítő személyes védőfelszerelés használata, ahogy azt a biztonságos munkavégzési eljárások meghatározzák.

2.3 TERVEZETT HASZNÁLAT

A gépezett tervezett használata

A jelen hidraulikus kalapács a hordozó kiegészítő berendezéseként használható, amely bontási, árkolási, fejtési vagy bányászati alkalmazásokat végez.

Tervezett környezeti feltételek

A kalapácsot standard környezeti feltételek közötti működésre tervezték a következő korlátozásokkal:

- A kalapács használatának környezeti hőmérséklete $-20\text{ °C} \dots +80\text{ °C}$.
- **FIGYELEM! Szigorúan tilos a kalapácsot robbanásveszélyes környezetben (benzingőz, szénpor stb.) használni!** A széttörendő anyaggal kapcsolatba kerülő munkaeszköz szikrákat termel, ami a robbanásveszélyes környezet meggyulladását eredményezheti.

A megmunkálásra váró anyagok tulajdonságai

Ez a kalapács csökkenti a beton, szikla, kemény vagy fagyott föld, aszfalt, metallurgiai salak vagy hasonló anyagok töredékének méretét, és kizárólag erre az alkalmazásra tervezték.



FIGYELEM!

A speciális körülmények, mint például a radioaktív, azbeszt, vegyi, mérgező vagy biológiai veszélyek a veszélyspecifikus módszerek és védelmi intézkedések feltétel nélküli használatát teszik szükségessé.

Ilyen speciális feltételek mellett, a helyi hatóságokkal együttműködve felül kell vizsgálni a módszereket és az óvintézkedéseket. A művelet akkor kezdődhet el, amikor az engedélyt megadták.

A gépezet tiltott használata

Tilos a kalapács bármely olyan jellegű használata, ami nem tervezett használat, a tervezett környezeti körülményeken kívül, vagy a nem megfelelő anyagok megmunkálása.

A kalapács használata különösen tiltott, ha:

- A kezelő nem olvasta el és nem értette meg az útmutatást.
- A kezelő nem olvasta el és nem értette meg a hordozó használati útmutatóját.
- A berendezés valamely biztonsági jellemzőjét bármilyen okból kifolyólag kiiktatták.
- A kezelő nem végezte el a telephely Valós idejű veszélyelemzését (RTHA), és nem ismeri a vészhelyzeti menekülési útvonalat.
- A kezelő nem visel megfelelő és engedélyezett személyi védőfelszerelést.
- A kalapács veszélyes területén emberek tartózkodnak.
- A kalapács a műszaki határokon kívül van a műszaki adatokban leírtak alapján. Ez főleg a hordozó tömegére, a hidraulikaolaj nyomására és az olajáramlásra érvényes.



FIGYELEM!

A kalapács és a kalapács emelőszeme nem használható külső terhek emelésére.



FIGYELEM!

Ne kezelje a gépet mámoros állapotban (alkohol, kábítószer), fáradtan, vagy rossz egészségi állapotban (láz vagy betegség).

Előrelátható helytelen használat

Az előrelátható helytelen használatot gondatlanság vagy az a nyomás okozhatja, hogy az eszközt folyamatosan használni tudja.

Az előrelátható helytelen használat nagyon valószínű, hogy az emberek és a tulajdon jelentős károsodásához vezet. Példák erre a magatartásra:

- A termék használati korlátozásain kívüli működtetése: Ne használja a terméket olyan hordozón, amely nem rendelkezik elegendő emelőkapacitással! Ne használja a berendezést víz alatt! Ne használja a berendezést a használat egyén határértékein kívül.
- Működtetés előtt mindig végezze el a telephely és a berendezés ellenőrzését (RTHA).
- Nem szakszerű működtetés: Megfelelő képzés nélkül ne működtesse a berendezést. Ha rossz egészségi állapotban van, ne működtesse a berendezést.
- Sérült berendezés működtetése: **MEGJEGYZÉS Azonnal állítsa meg, ha a szerkezet meghibásodását vagy hidraulikus szivárgást észlel!**

Az előrelátható helytelen használat nem elfogadható indok a berendezés, a környezet vagy az emberekben okozott károkra.

Felelősség

A Rammer nem vállal felelősséget az olyan személyi sérülésekért és a berendezés károsodásáért, amelyek nem engedélyezett használatból, a felhasználói kötelezettségek be nem tartásából vagy a kalapács nem engedélyezett módosításaiból származnak.

2.4 A TERMÉKEN VÉGZETT MÓDOSÍTÁSOK ÉS JAVÍTÁSOK

A karbantartási kézikönyvben nem engedélyezett módosításokhoz és javításokhoz, vagy amelyek a termék karbantartását, működését, biztonságát és elérhetőségét befolyásolják, a gyártó írásbeli jóváhagyása szükséges, kivitelezés előtt. A jóváhagyáshoz körültekintő kockázatfelmérés szükséges, az ismert és az új kockázatok figyelembe vétele, amelyeket a módosítások okozhatnak.

A megfelelő kockázatfelmérés nélküli változtatások és módosítások, a kockázat kiiktatása vagy csökkentése a megfelelő biztonsági intézkedések nélkül, halálhoz vagy súlyos személyi sérüléshez, valamint a berendezés károsodásához vezet.

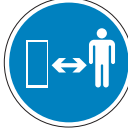
A nem engedélyezett módosítások súlytöbbletet adnak a berendezéshez. Ez hatással lehet az emelés alatti stabilitásra és a hordozó stabilitására. A nem engedélyezett módosítások kikapcsolhatják a biztonsági tulajdonságokat, így nem szabad alkalmazni őket.

Ha a termék karbantartására, működésére, biztonságára és használatára hatással lévő módosításokat és javításokat végeznek a gyártó írásbeli jóváhagyása nélkül, a gyártó nem felelős a halált, sérülést vagy tulajdon rongálását okozó incidensekért, amelyeket a módosítások vagy javítások okoznak.

Ha módosítást vagy javítást szeretne végezni kérjük, keresse meg helyi forgalmazóját, aki kapcsolatba lép a termék gyártójával és a tervezőcsoporttal.

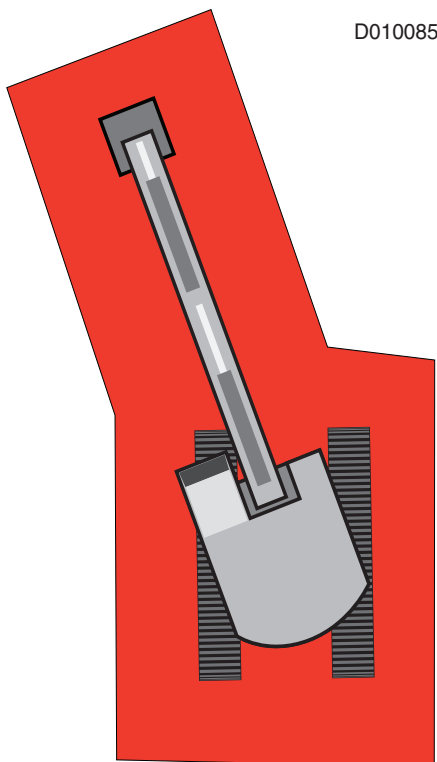
Ha a fent leírt módosítást vagy javítást a gyártó jóváhagyása nélkül végzik el, ennek a garantált felelősségvállalásra gyakorolt hatása esetenként változik. így a szavatosság alkalmazását teljes mértékben visszautasíthatják.

2.5 VESZÉLYES TERÜLET

 VESZÉLY	
  	VESZÉLYES ZÓNA: ZÚZÓDÁSVESZÉLY
	Ha beakad a gépezet mozgásába súlyos sérülést vagy halált okoz.
	Tartsa magát és a szemlélődőket az alapgép veszélyes területén kívül. Az összeszerelés ellenőrzésekor szükséges lehet a veszélyes területen való ideiglenes tartózkodása. Használjon engedélyezett személyi védőfelszerelést. Fordítson különleges figyelmet a repülő tárgyakra.

Tartsa magát és a szemlélődőket a veszélyes területen kívül. Azonnal állítsa le a működést, ha szemlélődők lépnek a veszélyes területre.

Különböző szintű veszélyességi területek léteznek erre a berendezésre. Az I. veszélyességi szintű területen tartózkodó szemlélődőkre leselkedő kockázatok a kalapáccsal, hordozóval, gémmel vagy más nehéz berendezéssel végzett összezúzással kapcsolatosak. Ez a veszélyes terület a gépezettől számított 5 méteren belül értendő.



D010085

Senki nem léphet be az I. veszélyességi szintű területre a kalapács működtetése alatt.

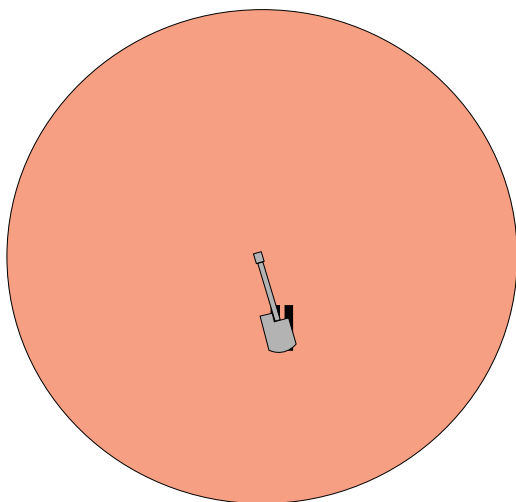
**FIGYELEM!**

A felhasználó köteles azonnal leállítani a kalapácsot, ha az I. veszélyességi szintű területre szemlélődők lépnek.

A II. veszélyességi szintű területen tartózkodó szemlélődőkre leselkedő kockázatok a zajjal, porral és repülő kődarabokkal, hidraulikus olajtömlő meghibásodásából származó nyomás alatti olajjal vagy egyébvel kapcsolatosak. Ez a veszélyes terület a kalapácsról számított 40 m a fenti veszélyek mindegyike esetén.

A felhasználó köteles azonnal leállítani a kalapácsot, ha személyek lépnek a II. veszélyességi szintű területre.

Bizonyosodjon meg, hogy a telephelyre való belépés korlátokkal vagy elkerítéssel korlátozott, ahol szükséges. Ez gyakran lehet szükséges útépítésnél vagy bontási alkalmazásoknál.



D010086

A III. veszélyességi szintű terület a hordozó stabilitásával kapcsolatos. A felhasználó köteles biztosítani, hogy a hordozó stabilitása minden munkavégzési irányban megfelelő legyen, különösen, ha a gép az alvázon oldalirányban mozdul el.

3. BIZTONSÁGI RÉSZ

A biztonságra vonatkozó fejezet a munkával kapcsolatos kockázatokat magyarázza meg, és utasításokat tartalmaz a telephelyeken előfordulható veszély esetén használható megfelelő óvintézkedésekkel kapcsolatban.

Tanulmányozza a biztonságra vonatkozó fejezetben felsorolt óvintézkedéseket, mielőtt a kalapácsot használná.

3.1 EMELÉS

 FIGYELEM	
 	EMELÉSSSEL KAPCSOLATOS VESZÉLYEK
	A hibás emelés súlyos sérülést vagy halált okozhat. Emelés közben tartsa magát és a szemlélődőket a veszélyes területen kívül. Soha ne helyezzen terhelést az emberek fölé. Soha ne üljön a terhelésre.

Ellenőrizze a kalapács tömegét a kalapácson található sorozatszám alapján. Ellenőrizze a rögzítő kengyel és a túske tömegét. Különösen csapszeggel rögzített kalapács esetén ellenőrizze a kalapács és a gyorscsatlakozó együttes tömegét.

Bizonyosodjon meg, hogy a hordozó, az emelő és szállító berendezés teherbírása megfeleljen a berendezés súlyának szállításához.

A hibás emelési eljárások vagy a meghibásodott emelőberendezés sérülést vagy halált okozhat. Használjon megfelelő, engedélyezett emelőszerveket a 20kg-nál (44font) nehezebb alkatrészek emelésére. Ne próbálkozzon a nehezebb alkatrészek kézzel való megemelésével, elfordításával, illetve elmozdításával.

Megfelelően és biztonságosan alkalmazza az emelő segédberendezést. Bizonyosodjon meg, hogy az emelőszem helyesen legyen a rögzített tartozékra ráerősítve. Távolítsa el a szennyeződést az emelőszem menetes nyílásából és az emelőszem menetcsavarulatairól. Ne használjon önmaga készítette, javított vagy sérült emelő segédberendezést.

Bizonyosodjon meg arról, hogy az emelőszem megfelelő és a termék teljes tömegére jóváhagyott, főleg abban a helyzetben, ahol rögzítőkengyelt is alkalmaznak. Ne terhelje oldalt az emelőszemeket az emelési művelet alatt. Az emelőszem vagy a forgó emelőszem alatt használjon alátétlemezt, hogy megelőzze az emelőszem kedvezőtlen terhelési irányát.

Ne használjon ütközőegységen emelőszemet a teljes termék felemeléséhez.

A terméket és a termék tüskéjét ne használja tárgyak felemelésére. A legtöbb esetben, a hordozó biztonságos emelőkapacitását széles körben használják a termék, a kengyel és a tüske súlyával.

Emeléssel kapcsolatos biztonsági utasítások

Az emelési műveletekkel kapcsolatos legismertebb biztonsági utasításokat alább találja. Emellett szigorúan be kell tartani a gépekre és emelő csigasorokra vonatkozó országos szabványokat. Megjegyzés: az alábbi lista nem terjed ki mindenre. Mindig bizonyosodjon meg arról, hogy választott eljárás Önre és a szemlélődőkre nézve biztonságos.

- Ne emeljen terhelést az emberek fölé. Senkit ne engedjen felemelt teher alá.
- Ne emeljen fel embereket, és ne üljön a felemelt terhelésre.
- Kerülje a terhelés oldalra húzását. Bizonyosodjon meg, hogy lassan feszíti meg. Óvatosan indítsa el és állítsa le.
- Emelje 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.
- Használat előtt ellenőrizzen minden emelő berendezést. Ne használjon csavarodott vagy sérült emelőberendezést. Védje az éles sarkaktól az emelőberendezést.
- Tartson be minden helyi biztonsági utasítást.

3.2 CSOMAGOLÁS, SZÁLLÍTÁS ÉS TÁROLÁS

Tartózkodjon a forró felületektől. Viseljen engedélyezett személyi védőfelszerelést.

Használjon megfelelő, engedélyezett emelőszerkezeteket a 20kg-nál (44font) nehezebb alkatrészek emelésére. Ne próbálkozzon a nehezebb alkatrészek kézzel való megemelésével, elfordításával, illetve elmozdításával. Az egyensúly hirtelen megváltoztatása a berendezés váratlan elmozdulását eredményezheti.

Ellenőrizze a kalapács tömegét a kalapácson található sorozatszám alapján. Ellenőrizze a rögzítő kengyel és a tüske tömegét. Különösen csapszeggel rögzített kalapács esetén ellenőrizze a kalapács és a gyorscsatlakozó együttes tömegét.

Bizonyosodjon meg, hogy a hordozó, az emelő és szállító berendezés teherbírása megfeleljen a berendezés súlyának szállításához.

Szállítás alatt megfelelően rögzítse az alkatrészeket, mint például a tömlőket, szerszámokat, szerszámkészletet úgy, hogy ezek ne mozduljanak el ellenőrizhetetlenül.

Szállítás és tárolás alatt megfelelően rögzítse a berendezést. Kövesse a megfelelő szállítási gyakorlatot. Rövid idejű tárolása csak vízszintes helyzetben.

Tárolja földre fektetve a berendezést, mivel az elbírja a terhelést. Olyan raklapon tárolja és szállítsa a berendezést, amely megfelelő terhelési kapacitással rendelkezik. Ne halmozza fel a berendezést vagy a raklapot, egymásra helyezve a berendezést.

3.3 AKKUMULÁTORBAN LÉVŐ TÚLNYOMÁSOS GÁZ

 VESZÉLY	
 	TÚLNYOMÁS VESZÉLY
	A nyomás alatt lévő akkumulátor hibás kezelése halált vagy súlyos sérülést okoz.
	Szétszerelés előtt OLVASSA EL A MŰHELYMUNKA ÚTMUTATÓT!
	Csak NITROGÉNNEL (N ₂) töltse újra!

Nyomásmentesítse az akkumulátort a kalapács légi fuvarozása, valamint a műhelyben végzett szervizelés előtt.

Az akkumulátorok újratöltéséhez csak nitrogént (N₂) használjon. Más gázok használata az akkumulátor felrobbanásához vezethet. Ha nem tartja be, súlyos vagy életveszélyes sérüléshez vezethet.

Az akkumulátor töltője nem rendelkezik nyomásszabályozó szeleppel. Zárja el a gázpalack szelepét, amikor a nyomásmérő a megfelelő töltési nyomást mutatja.

Ne szerelje szét a kalapácsot az akkumulátor gáznyomásának és a kalapács olajnyomásának kiengedése előtt. Ha nem tartja be, súlyos vagy életveszélyes sérüléshez vezethet.

Az akkumulátoron vagy annak környékén található biztonsági jelölés alább látható.

„TÚLNYOMÁS VESZÉLY

A nyomás alatt lévő akkumulátor nem megfelelő kezelése halált vagy súlyos sérülést okoz.

Szétszerelés előtt olvassa el a műhelymunka útmutatót.

Szétszerelés előtt eressze le a nyomást.

Csak nitrogénnel (N₂) töltse újra.”



R010357

169400_ENG-9

3.4 ZÚZÓDÁSOS ÉS VÁGÁSOS JELLEGŰ SÉRÜLÉSEK MEGELŐZÉSE

 FIGYELEM	
  	ZÚZÓDÁSVESZÉLY
	A mozgó vagy leeső berendezés, tárgyak vagy más alkatrészek súlyos sérülést vagy halált okoznak!
	Tartsa magát és a szemlélődőket a veszélyes területen kívül.

Soha ne szerelje fel vagy szerelje le a kalapácsot az alapgépről úgy, hogy a kalapács merőleges helyzetben áll és csak a földben lévő túske tartja. A túske „törő” művelete még a viszonylag kemény talajt is rendkívül bizonytalanná teszi.

Bizonyosodjon meg, hogy a hordozó minden irányban és minden munkakörülmény között megfelelően tartja a berendezés súlyát. A stabilitás problémát jelent főleg a hosszú ideig kinyúló alkalmazások esetében.

A terméket megfelelően támassza alá, amikor alatta végez munkát. Ne bízzék abban, hogy a hidraulikus munkahengerek megtartják a terméket. A termék lezuhanhat, ha valamelyik kezelőkart megmozdítják, vagy ha egy hidraulikus vezeték elszakad. A termék akkor is lezuhanhat, ha valamelyik hidraulikus munkahenger elmozdul.

A kalapács mozgatásával a munkaeszköz csatlakozásainál lévő hely nőhet, ill. csökkenhet.

Ne tartózkodják forgó vagy mozgó alkatrészek közelében. Ellenkező előírás hiányában, mozgó gépen, vagy járó motor mellett soha ne végezzen el beállításokat.

Bizonyosodjon meg, hogy a terhelés megfelelően legyen rögzítve tárolás és szállítás közben. Használjon megfelelő raklapokat, és bizonyosodjon meg, hogy a terhelés súlya a teherbírési értékeken belül legyen.

3.5 KICSOMAGOLÁS ÉS BEÜZEMELÉS

Takarítsa fel a jég, hó, olaj vagy zsírfoltokat a földről a megcsúszás, megbotlás és a lezuhanás megelőzésére. Használjon engedélyezett védőcsizmát. Előírászerűen helyezze el (hasznosítsa újra) a kiömlött olajat és zsírt. Bizonyosodjon meg, hogy a fényviszonyok lehetővé teszik a biztonságos munkavégzést.

Használjon megfelelő, engedélyezett emelőszerveket a 20kg-nál (44font) nehezebb alkatrészek emelésére. Ne próbálkozzon a nehezebb alkatrészek kézzel való megemelésével, elfordításával, illetve elmozdításával. Az egyensúly hirtelen megváltoztatása a berendezés váratlan elmozdulását eredményezheti.

Szemrevételezéssel vizsgálja meg, hogy a kalapács minden alkatrésze és csavarja a helyén legyen. Ellenőrizze a kalapács tömegét a rajta lévő sorozatszám alapján. Ellenőrizze a rögzítő kengyel és a tűske tömegét.

A beszorult és megglazult alkatrészek hirtelen elmozdítása a karosszériaelemek összetörését eredményezheti. Figyeljen az elemek éles széleire. Figyeljen a pneumatikus vagy más eszközöktől származó zajokra. Viseljen engedélyezett személyi védőfelszerelést.

Bizonyosodjon meg arról, hogy a hordozó, az emelő és szállító berendezés teherbírása megfelel a berendezés súlyának szállításához.

Szállítás közben megfelelően rögzítse a berendezést. Kövesse a megfelelő szállítási gyakorlatot. Beszerelés közben megfelelően rögzítse a berendezést. Mindig tartsa vízszintes helyzetben a terméket, amikor a hordozóra szereli.

Egyeztessen kollégáival a telephelyen használandó kézjelekkel kapcsolatban. Ne feltételezze a jelek ismeretét.

A berendezés beszerelése, szervizelése vagy karbantartási munkálatainak megkezdése előtt helyezze stabil, vízszintes felületre a hordozót. Ne másszon fel a berendezésre. A berendezés körül mindig veszélyes terület van. A biztonságos belépéshez használjon megfelelő munkaállványt. Munkaállványok használata esetén győződjön meg arról, hogy azokat stabil és vízszintes felületre helyezik.

Az összeszerelés ellenőrzése során előfordulhat, hogy rövid ideig a gép veszélyes területén kell tartózkodnia. Használjon engedélyezett személyi védőfelszerelést. Fordítson különleges figyelmet a repülő tárgyakra.

A túske rögzítő vagy más csapjainak beverésekor a repülő darabok különleges veszélyt jelentenek. Használjon engedélyezett szemvédő eszközöket. Használjon megfelelő szerszámokat. Használjon engedélyezett személyi védőfelszerelést.

Rendszeresen ellenőrizze a tüskerögzítő csapokat. Rendszeresen ellenőrizze a tartókengyel csavarjainak szorosságát.

Helyezze a gémet a megfelelő helyzetbe úgy, hogy a csatlakozó vezeték ergonomikus módon működjön. Rendszeresen ellenőrizze a vezetékvégek megfelelő csatlakozását. A termék összeszereléséhez kizárólag megfelelő teherbírású csavarokat szabad használni

Mindig ellenőrizze a szabadban a kalapács funkcióit és összeszerelését. Állítsa le a motort, amikor nem használja. Bizonyosodjon meg, hogy biztosított a kipufogó gázok megfelelő szellőztetése, amikor a motor működik.

Rendszeresen ellenőrizze csappal rögzített kalapács esetén a hordozó rögzítőcsapjának zárószerkezetét, illetve kengyellel rögzített kalapács esetén a rögzítőkengyelt.

3.6 HASZNÁLAT ELŐTT ÉS ÚJ FELHASZNÁLÓK

Szállítás közben megfelelően rögzítse a berendezést. Kövesse a megfelelő szállítási gyakorlatot. Bizonyosodjon meg, hogy a hordozó, az emelő és szállító berendezés teherbírása megfelelően a berendezés súlyának szállításához.

A berendezés beszerelése, szervizelése vagy karbantartási munkálatainak megkezdése előtt helyezze stabil, vízszintes felületre a hordozót. Ne másszon fel a berendezésre. A berendezés körül mindig veszélyes terület van. A biztonságos belépéshez használjon megfelelő munkaállványt. Ahol munkaállványokat használnak, bizonyosodjon meg, hogy stabil és vízszintes felületre helyezték azokat.

Tartsa magát és a szemlélődőket a hordozó veszélyes területén kívül.

Óvakodjon az erős rezgéstől. Ne érintse meg a rezgő kalapácsot és a pulzáló vezetékeket. A rezgés rendkívül megnehezíti a kezek levételét. A szeglyuk-szivárgás megelőzésére használjon műanyag csigát a tömlőkön. A szeglyuk-szivárgás ellenőrzésére használjon kartonlapot. Viseljen engedélyezett személyi védőfelszerelést.

Szemrevételezéssel vizsgálja meg, hogy a termék minden alkatrésze és csavarja a helyén van-e. Rendszeresen ellenőrizze a tüskerögzítő csapokat. Rendszeresen ellenőrizze a tartókengyel csavarjainak szorosságát.

A túske rögzítő vagy más csapjainak beverésekor a repülő darabok különleges veszélyt jelentenek. Használjon engedélyezett szemvédő eszközöket. Használjon megfelelő szerszámokat. Használjon engedélyezett személyi védőfelszerelést.

Helyezze a gémet a megfelelő helyzetbe úgy, hogy a tömlők csatlakozása ergonomikus legyen. Rendszeresen ellenőrizze a vezetékvégek megfelelő csatlakozását. A termék összeszereléséhez kizárólag megfelelő teherbírású csavarokat szabad használni.

Mindig ellenőrizze a szabadban a kalapács funkcióit és összeszerelését. Állítsa le a motort, amikor nem használja. Bizonyosodjon meg, hogy biztosított a kipufogó gázok megfelelő szellőztetése, amikor a motor működik.

Rendszeresen ellenőrizze csappal rögzített kalapács esetén a hordozó rögzítőcsapjának zárószervezetét, illetve kengyellel rögzített kalapács esetén a rögzítőkengyelt.

Távolítson el minden akadályt a gép útjából. Figyeljen az olyan veszélyekre, mint a vezetékek és árkok.

Ellenőrizze annak a szintnek a stabilitását, amelyen dolgozik. Ha egy szintet süllyed a hordozóval, súlyos sérülést vagy halált okoz.

Ismerje berendezése szélességét, hogy ha kerítések vagy elhatárolási akadályok környékén működteti, megfelelő távolságot tartson.

Figyeljen a földbe fektetett magasfeszültségű vezetékekre és tápkábelekre. Áramütés okozta súlyos sérülés vagy elhalálozás fordul elő, ha a gép kapcsolatba kerül ezekkel a veszélyekkel.

Figyeljen a földbe fektetett víz- és csatornázási csővezetékekre.

3.7 ÜZEMELTETÉS

Bizonyosodjon meg arról, hogy a fényviszonyok lehetővé teszik a biztonságos munkavégzést. Figyelmesen mozogjon a telephelyen a megbotlás, elcsúszás vagy leesés elkerülése érdekében. Használjon engedélyezett védőcsizmát.

Szállítás közben megfelelően rögzítse a berendezést. Kövesse a megfelelő szállítási gyakorlatot. Olyan raklapon tárolja és szállítsa a berendezést, amely megfelelő terhelési kapacitással rendelkezik. Bizonyosodjon meg, hogy a hordozó, az emelő és szállító berendezés teherbírása megfeleljen a berendezés súlyának szállításához. A termék és annak emelőszeme nem használható külső terhek emelésére.

A berendezés beszerelése, szervizelése vagy karbantartási munkálatainak megkezdése előtt helyezze stabil, vízszintes felületre a hordozót. Ne másszon fel a berendezésre. A berendezés körül mindig veszélyes terület van. A biztonságos belépéshez használjon megfelelő munkaállványt. Munkaállvány használata esetén győződjön meg arról, hogy azt stabil és vízszintes felületre helyezik.

Végezze el legalább naponta a telephely Valós idejű veszélyelemzését (RTHA), mielőtt elkezdi a munkát. Határozza meg a vészhelyzeti menekülési útvonalat. Egyeztessen kollégáival a telephelyen használandó kézjelekkel kapcsolatban. Ne feltételezze a jelek ismeretét.

Mindig tudassa a többiekkel, hogy mikor, hol és mit csinál. Mindig tartsa kéznél mobiltelefonját. Tájékoztassa a telephelyvezetőt, ha elhagyja a telephelyet.

Tartsa magát és a szemlélődőket a hordozó veszélyes területén kívül.

Soha ne vezesse a mélyásó-homokrakodó berendezéssel ellátott traktort úgy, hogy a gém és a kalapács a kerékszélességen túlnyúljanak. Ha ebben a „szállítási” helyzetben lévő kalapáccsal közlekedik, súlyos sérülést okozhat a gyalogosokban és az elhaladó járművekben.

Szigorúan tilos a kalapácsot robbanásveszélyes környezetben (benzingőz, szénpor stb.) használni!

Óvakodjon az erős rezgéstől. Ne érintse meg a rezgő kalapácsot és a pulzáló vezetékeket. A rezgés rendkívül megnehezíti a kezek levételét. A szeglyuk-szivárgás megelőzésére használjon műanyag csigát a tömlőkön. A szeglyuk-szivárgás ellenőrzésére használjon kartonlapot. Tartózkodjon a forró felületektől. Viseljen engedélyezett személyi védőfelszerelést.

A teljes testrezgésnek való hosszantartó kitettség ártalmas lehet az egészségére. Szereljen be megfelelő ülést a fülkébe. A Rammer nyomtatékosan ajánlja a kalapácsnak kizárólag az ROPS/FOPS jelzéssel ellátott hordozókon való használatát.

Szemrevételezéssel vizsgálja meg, hogy a termék minden alkatrésze és csavarja a helyén van-e. Rendszeresen ellenőrizze a tüskerögzítő csapokat. Rendszeresen ellenőrizze a tartókengyel csavarjainak szorosságát.

A tüske rögzítő vagy más csapjainak beverésekor a repülő darabok különleges veszélyt jelentenek. Használjon engedélyezett szemvédő eszközöket. Használjon megfelelő szerszámokat. Használjon engedélyezett személyi védőfelszerelést.

Állítsa le a motort, amikor nem használja. Bizonyosodjon meg, hogy biztosított a kipufogó gázok megfelelő szellőztetése, amikor a motor működik.

Csappal rögzített kalapácsok esetén rendszeresen ellenőrizze a hordozó rögzítőcsapjának zárószervezetét, kengyellel rögzített kalapácsok esetén pedig a rögzítőkengyelt.

A belélegzett szilikátpor súlyos sérülést vagy halált okoz. Mindig viseljen jóváhagyott légzőkészüléket.

Használjon függőleges acélrudakat, külön műanyag hálót vagy műanyag ablakot a kezelőfülke védelmére. A magas hőmérsékletű alkalmazásoknál, valamint magas környezeti hőmérsékleten használjon légkondicionált fülkét (metallurgiai vagy hasonlót). Nehezen elérhető, vagy hasonlóan rossz ergonómiai alkalmazásoknál rendszeres időközönként lazítsa el megfeszült izmait.

A termék kizárólag professzionális használatra szolgál. A speciális körülmények, mint például a radioaktív, azbeszt, vegyi, mérgező vagy biológiai veszélyt rejtő környezet, a veszélyspecifikus módszerek és védelmi intézkedések feltétel nélküli használatát teszik szükségessé.

3.8 HIDRAULIKUS RENDSZERBEN BEZÁRT NYOMÁS

A ki nem engedett bezárt nyomás a gép vagy az adapter hirtelen elmozdulását idézheti elő. Legyen nagyon elővigyázatos, amikor hidraulikus vezetékeket vagy csatlakozókat választ le. A kiszabaduló nagynyomású olaj hatására a tömlők hirtelen felcsapódhatnak. A kiszabaduló nagynyomású olaj hatására olaj fröcskölni kezd. Hosszantartó működés után az olaj forró lehet.

Ha kenőolaj-csőrendszert használ, bizonyosodjon meg, hogy kiengedte a nyomást, mielőtt a vezetékeket, csatlakozókat vagy ehhez kapcsolódó darabokat leválasztaná.

A hidraulikus tömlők leválasztása vagy csatlakoztatása előtt állítsa le a hordozó motorját, és működtesse a vezérléseket a tömlőkbe zárt nyomás kiengedésére.

A hidraulikus rendszerben a motor leállítása után még hosszú ideig fennmaradhat a nyomás. A nyomás hatására a hidraulikus folyadék, vagy olyan alkatrészek, mint pl. csőcsatlakozók kilőhetnek, ha a nyomást nem szüntették meg megfelelően.

Várjon legalább 10 percet annak érdekében, hogy a nyomást leengedjen a rendszerből, mielőtt a tömlők, csövek vagy más alkatrészek valamelyikét leválasztaná. Ha nem tartja be, súlyos vagy életveszélyes sérüléshez vezethet.

3.9 FORRÓ ANYAGOK

A forró olaj és a forró alkatrészek személyi sérülést okozhatnak. Ne engedje, hogy a forró olaj a bőrrel érintkezzen. Ne engedje, hogy a forró alkatrészek a bőrrel érintkezzenek.

Mielőtt a vezetékeket, csatlakozókat vagy ehhez kapcsolódó darabokat leválasztaná, engedje ki a nyomást a pneumatikus rendszerből, a hidraulikus rendszerből és a kenőolaj-csőrendszerből.

A fém alkatrészek, mint pl. a szelepek vagy a karosszériaelemek a hidraulikaolajjal azonos hőmérsékletűek lehetnek.

Az eszköz munkavége nagyon forróvá válhat a működtetés alatt. Bizonyosodjon meg, hogy az eszköznek volt ideje kihűlni, mielőtt megfogná.

3.10 A KIÖMLŐ FOLYADÉK TARTÁLYBA GYŰJTÉSE

A gép ellenőrzése, karbantartása, vizsgálata, beállítása, vagy javítása során gondoskodjon a folyadékok tartályba gyűjtéséről. Bármely - folyadékot tartalmazó - részegység kinyitása, ill. alkatrész szétszerelése előtt gondoskodjon megfelelő edényről a folyadékok tárolásához.

Használjon a folyadékok megtartására és összegyűjtésére alkalmas eszközöket és berendezéseket.

A hulladék nem előírásszerű elhelyezése veszélyes lehet a környezetre. A folyadékokat mindig szivárgásmentes edénybe eressze le. Soha ne öntsön semminemű hulladékot talajra, csatornába, vagy bármely vízforrásba.

A folyadékok tárolásáról és elszállításáról a helyi szabályoknak megfelelően gondoskodják.

3.11 TISZTÍTÁS ÉS SZERVIZELÉS

Cseréljen ki minden elveszett, sérült és nem olvasható biztonsági jelölést.

Takarítsa fel a jég, hó, olaj vagy zsírfoltokat a földről a megcsúszás, megbotlás és a lezuhanás megelőzésére. Használjon engedélyezett védőcsizmát. Előírásszerűen helyezze el (hasznosítsa újra) a kiömlött olajat és zsírt.

Ne másszon fel a berendezésre. A berendezés körül mindig veszélyes terület van. A biztonságos belépéshez használjon megfelelő munkaállványt.

Óvakodjon az erős rezgéstől. Ne érintse meg a rezgő kalapácsot és a pulzáló vezetékeket. A rezgés rendkívül megnemhezíti a kezek levételét. A szeglyuk-szivárgás megelőzésére használjon műanyag csigát a tömlőkön. A szeglyuk-szivárgás ellenőrzésére használjon kartonlapot. Tartózkodjon a forró felületektől. Viseljen engedélyezett személyi védőfelszerelést.

Szétszerelés vagy szervizelés előtt várja meg, amíg a kalapács belsejében lévő hidraulikaolaj lehűl. A kalapács belsejében levő olaj nagyon forró. Ne nyúljon a hidraulikus tömlőkhöz (csatlakoztatás/leválasztás), amíg az olaj forró. Használjon engedélyezett személyi védőfelszerelést.

A túske rögzítő vagy más csapjainak beverésekor a repülő darabok különleges veszélyt jelentenek. Használjon engedélyezett szemvédő eszközöket. Használjon megfelelő szerszámokat. Használjon engedélyezett személyi védőfelszerelést.

Tömítse el a nyomás és a visszatérő vezetéket, mielőtt megmosná a terméket, hogy megelőzze a víz és a szennyeződés bejutását a termékbe.

Ha sűrített levegőt, vagy nagynyomású vizet használ, hulladék-anyagok, ill. forró víz lövellhet ki. Ez személyi sérülést okozhat.

Ha sűrített levegőt, vagy nagynyomású vizet használ a tisztításhoz, viseljen védő öltözetet, védő lábbelit, és védje a szemét. A szem védelméhez használjon védőszemüveget és arcvédőt.

A tisztítási célokkal alkalmazott levegő nyomását 205 kPa-ra (30 psi) kell csökkenteni. A tisztítási célokkal alkalmazott víz nyomását 275 kPa-ra (40 psi) kell csökkenteni.

3.12 TEREPEEN VÉGZETT JAVÍTÁS

A berendezés beszerelése, szervizelése vagy karbantartási munkálatainak megkezdése előtt helyezze stabil, vízszintes felületre a hordozót. Szétszerelés, szervizelés vagy leselejtezés előtt engedje ki a kalapács és az akkumulátor belső nyomását. **Kizárólag nitrogénnel töltsé az akkumulátort.** Használjon engedélyezett személyi védőfelszerelést.

Ne próbálkozzon a nehezebb alkatrészek kézzel való megemelésével, elfordításával, illetve elmozdításával. Az egyensúly hirtelen megváltoztatása a berendezés váratlan elmozdulását eredményezheti.

Az eszköz kicserélése közben ne hagyja ujjait, kezét vagy más testrészét az eszköz és a talaj vagy a berendezés között. Tartózkodjon a forró felületektől. Viseljen engedélyezett személyi védőfelszerelést.

Terepen végzett karbantartás alatt megfelelően rögzítse a berendezést. Mindig tartsa vízszintes helyzetben a terméket. Figyeljen a gém váratlan mozgására. Ne másszon fel a berendezésre. A berendezés körül mindig veszélyes terület van. A biztonságos belépéshez használjon megfelelő munkaállványt.

A tüske rögzítő vagy más csapjainak beverésekor a repülő darabok különleges veszélyt jelentenek. Használjon engedélyezett szemvédő eszközöket. Használjon megfelelő szerszámokat. Használjon engedélyezett személyi védőfelszerelést.

Mielőtt elkezdené a berendezés javítását vagy karbantartását, a motorindító kapcsolóra, vagy a vezérlő egységekre helyezzen egy "Tilos elindítani!" vagy hasonló jellegű figyelmeztető cédulát.

Ellenkező előírás hiányában, mozgó gépen, vagy járó motor mellett soha ne végezzen el beállításokat. Ne tartózkodjék forgó vagy mozgó alkatrészek közelében.

Mielőtt hegeszteni kezdené a hordozóra szerelt kalapácsot, kapcsolja szét a hordozó generátorát és az akkumulátort. Ne feledje, hogy a kalapács eszközei használhatatlanná válnak, ha hegeszti őket.

A tisztító oldatokkal végzett munkák során legyen különösen elővigyázatos. A karbantartáshoz szükséges folyadékokat sohase tárolja üvegedényben. Az összes folyadékot megfelelő tartályba engedje le a gépből.

3.13 LESZÁLLÁS

Bizonyosodjon meg arról, hogy a hordozó, az emelő és szállító berendezés teherbírása megfelel a berendezés súlyának szállításához.

Emelés közben tartsa magát és a szemlélődőket a veszélyes területen kívül. Soha ne helyezzen terhelést az emberek fölé. Soha ne üljön a terhelésre. Ne használjon önmaga készítette, javított vagy sérült emelő segédberendezést. Megfelelően és biztonságosan alkalmazza az emelő segédberendezést. Szállítás közben megfelelően rögzítse a berendezést. Kövesse a megfelelő szállítási gyakorlatot.

Az eszköz kicserélése közben ne hagyja ujjait, kezét vagy más testrészét az eszköz és a talaj vagy a berendezés között.

A kalapács belsejében levő olaj nagyon forró. Ne nyúljon a hidraulikus tömlőkhöz (csatlakoztatás/leválasztás), amíg az olaj forró. Tartózkodjon a forró felületektől. Használjon engedélyezett személyi védőfelszerelést.

Terepen végzett karbantartás alatt megfelelően rögzítse a berendezést. Mindig tartsa vízszintes helyzetben a terméket. Figyeljen a gép váratlan mozgására. Ne másszon fel a berendezésre. A berendezés körül mindig veszélyes terület van. A biztonságos belépéshez használjon megfelelő munkaállványt.

3.14 MŰHELYBEN VÉGZETT JAVÍTÁS

A műhelyben végzett szervizelést szakképzett, a Rammer által engedélyezett műhelyben kell végezni. A szakszerűtlen szervizelés komoly kockázatot jelent a szervizelést végző személyzet számára. A szakszerűtlen szervizelés kockázatot jelent a kezelőre is, mivel magas a kockázata az anyagi kárnak, ami rendkívül költséges lehet.

3.15 SELEJTEZÉS

Az eszköz eltávolítása közben ne hagyja ujjait, kezét vagy más testrészét az eszköz és a talaj vagy a berendezés között.

Szétszerelés, szervizelés vagy leselejtezés előtt engedje ki a kalapács és az akkumulátor belső nyomását. Leselejtezés előtt eressze le a hidraulikus kalapács folyadékait. Használjon engedélyezett személyi védőfelszerelést.

A műanyag (kopott táblák, habgumi stb.), és a gumi (tömítések, rezgéscsillapító elemek, dugók) alkatrészeket gépudvarba helyezze el. Ne égesse el.

A folyadékok tárolásáról és elszállításáról a helyi szabályoknak megfelelően gondoskodják.

A hulladék nem előírászerű elhelyezése veszélyes lehet a környezetre. A folyadékokat mindig szivárgásmentes edénybe eressze le. Soha ne öntsön semminemű hulladékot talajra, csatornába, vagy bármely vízforrásba.

A termék minden fém alkatrészét újra lehet hasznosítani szokásos hulladék-újrahasznosítással.

3.16 GYÚLÉKONY FOLYADÉKOK

Minden üzemanyag, a legtöbb kenőanyag és egyes hűtőfolyadékok keverékei gyúlékonyak.

A kiszivárgott üzemanyag, a forró felületre kiömlött üzemanyag, vagy az elektromos alkatrészekre kiömlött üzemanyag tüzet okozhat. A tűz sérüléssel, vagy anyagi kárral járhat.

A kalapácsról távolítsa el az összes gyúlékony anyagot (üzemanyag, olaj, szennyeződések stb.). Ügyeljen arra, hogy ne rakódjanak le gyúlékony anyagok a kalapácson.

Az üzemanyagokat és a kenőanyagokat megfelelően megjelölt tartályokban és illetéktelen személyektől távol tárolja. Olajos rongyokat, ill. bármilyen éghető anyagot biztonságos tárolóedényben tároljon. Ne dohányozzon olyan helyeken, ahol gyúlékony anyagokat tárolnak.

Ne üzemeltesse a terméket nyílt láng közelében.

Ne hegeszzen olyan csöveket vagy tartályokat, melyek gyúlékony folyadékokat tartalmaznak. Ne használjon lángvágót olyan csöveknél vagy tartályoknál, amelyekben gyúlékony folyadék van. Hegesztés és lángvágás előtt ezeket a vezetékeket vagy tartályokat alaposan meg kell tisztítani nem gyúlékony oldószerrel.

4. ÜZEMI BIZTONSÁG

4.1 HELYES MŰKÖDTETÉS

A kalapácsot csak úgy üzemeltesse, hogy közben a hordozó vezetőülésében ül. A biztonsági övet mindig kapcsolja be, amikor a hordozót üzemelteti. A kezelőszerveket csak akkor működtesse, ha a motor jár. A hordozó és a kalapács üzemeltetésekor védőszemüveget kell viselni.

Amikor a kalapácsot nyílt terepen lassan üzemelteti, ellenőrizze, hogy a vezérlőegységek és a védőberendezések megfelelően működnek-e. Mielőtt a hordozót elindítja, győződjön meg róla, hogy senkit sem veszélyeztet.

A kalapácsot a talajhoz közel szállítsa. Ne menjen közel sziklák, mélyedések, vagy kinyúló részek széleihez.

A kalapács üzemeltetése közben tartsa fenn az ellenőrzést a hordozó fölött. Ha a berendezést a tervezési határértékeken kívül üzemelteti, a berendezés vagy személyek sérülhetnek meg.

A kalapács felszerelésekor ismerje a hordozó maximális üzemeltetési kiterjedését.

Ügyeljen arra, hogy megfelelő távolság álljon rendelkezésre, és a munkaeszköz ne ütközhessen semmilyen álló tárgynak, miközben a géppel helyváltoztatást végez.

Ismerje meg az illető munkaterületen szokásos kézjeleket, valamint a jeladásra illetékes személyeket. A munka megkezdése előtt ellenőrizze a többi dolgozóval a kézjelek megértését. Kézjeleket csak egy személytől fogadjon el.

A gépre és az adapterre ne engedjen fel illetéktelen személyeket.

Működtetés után a tűske rendkívül forró lehet. Ne üzemeltesse a kalapácsot gyúlékony folyadékok közelében.

4.2 LEVEGŐBEN TERJEDŐ SZENNYEZŐDÉS

 VESZÉLY	
	PORSZENNYEZÉS VESZÉLY
	A por belélegzése halált vagy súlyos sérülést okoz!
	Mindig viseljen engedélyezett légzőkészüléket!
	

Óvja magát és a szemlélődőket a levegőben terjedő szennyeződéstől. A porrészecskék belélegzése halált vagy súlyos sérülést okoz!

Mindig az Ön által végzett munkára, a készülék gyártója által jóváhagyott légzőkészüléket használja. Életbevágóan fontos, hogy az Ön által használt légzőkészülék megvédje Önt a pici porrészecskéktől, amelyek szilikózist és más súlyos tüdőbetegséget okoznak.

Ne használja a berendezést, 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.

Győződjön meg arról, hogy készüléke porvédelmi rendszere megfelelően működik. Amennyiben a porvédelmi rendszer nem működik megfelelően, azonnal szüntesse be a munkát.

Ellenőrizze, hogy letörölte csizmájáról és ruházatáról a port, amikor elhagyja a váltást.

A legkisebb porrészecskék a legveszélyesebbek. Annyira kis méretűek lehetnek, hogy nem is láthatóak.

Ne feledje, óvnia kell magát a por belélegzésétől. Ha nem tartja be, súlyos vagy életveszélyes sérüléshez vezet.

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."



4.3 ÜZEMELTETÉS KÖZBEN REPÜLŐ DARABOK

Óvja a szemlélődőket a repülő szikladarabkáktól. Ne működtesse a kalapácsot és a hordozót, ha a környezetében tartózkodó emberek nem viselnek megfelelő személyi védőfelszerelést.

A biztonságos távolság a védelemmel nem rendelkező személyek számára megközelítőleg 40 m (130 láb). A kezelőnek azonnal le kell állítania a kalapácsot, ha a személyi védőfelszerelés nélküli személyek ennél közelebb mennek.

Ha védtelen személyekhez vagy szerkezetekhez kisebb távolságra kell dolgozni, akkor olyan védőkorlátot kell emelni, amely megállítja a repülő darabkákat.

Akkor is védőkorlátokat kell emelni, ha védtelen szemlélődők haladhatnak át a veszélyes területen (= ésszerűen előrelátható helytelen használat).

Óvja magát a repülő kődarabkáktól. Az elrepülő tárgyak vagy törmelékek súlyos személyi sérülést vagy halált okoznak. A szem- és fülsérülések elkerülése érdekében használjon védőszemüveget és fülvédőt, amikor a gépet üzemelteti.

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 a kalapáccsal ellátott hordozókon.

Gondoskodjon róla, hogy a gép legyen felszerelve repülő tárgyak elleni védőszerkezettel.

Amikor a kalapács működési nyomását méri, a kalapács veszélyes területén dolgozik. Ne közelítsen a mozgásban lévő berendezéshez. Viseljen engedélyezett személyi védőfelszerelést. Ha nem tartja be, súlyos vagy életveszélyes sérüléshez vezethet.

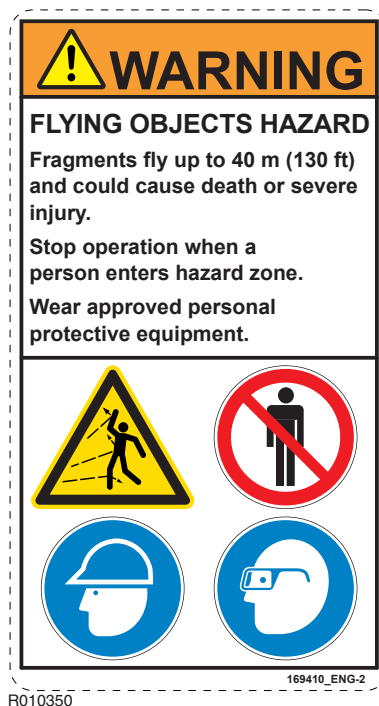
"REPÜLŐ TÁRGYAK VESZÉLYE

A terméken található biztonsági címke alább látható:

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

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

Viseljen jóváhagyott személyes védőfelszerelést."



4.4 ZAJ

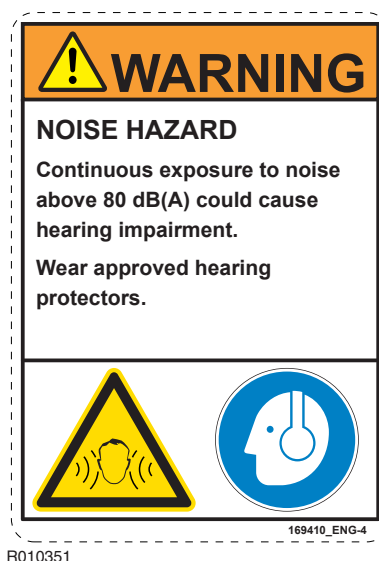
A termék működés során erős zajt bocsát ki. A személyes sérülés elkerülése érdekében mindig viseljen fülvédőt.

A terméken található biztonsági címke alább látható:

"ZAJÁRTALOM

A folyamatos, 80 dB(A) fölötti zajnak való kitettség halláskárosodást okoz.

Viseljen jóváhagyott hallásvédő eszközt."



4.5 MAGASNYOMÁSÚ CSAPLYUK SZIVÁRGÁS

A nagynyomású hidraulikus folyadéksugár áthatolhat a bőrén, amely súlyos allergiás reakciót válthat ki és üszkösödést okozhat.

 FIGYELEM	
  	NAGYNYOMÁSÚ SZEGLYUK SZIVÁRGÁSVESZÉLY
	A nagynyomású hidraulikus folyadéksugár áthatolhat a bőrén, amely komoly sérülést vagy halált okozhat!
	Ne érintse meg a nagynyomású derített hidraulikus folyadéksugarat. Ne használja ujjait a hidraulikus folyadékszivárgás ellenőrzésére. Ne hajoljon arccal közel a szivárgásgyanús helyekhez.

Mindig tartson egy darab kartont a szivárgásgyanús ponthoz, majd ellenőrizze a kartonon a hidraulikus folyadékszivárgásra utaló jeleket. Ha folyadék kerül a bőrébe, azonnal kérjen ellátást. Olyan orvostól kérjen ellátást, aki ismeri az ilyen jellegű sérüléseket.

A kalapács működtetése közben tartsa távol az embereket a hidraulikus tömlőktől.

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.

Hagyja környezeti hőmérsékletre kihűlni a hidraulikus folyadékot, mielőtt leválasztja a tömlőket.

A folyadékokat mindig szivárgásmentes edénybe eressze le. Soha ne öntsön semminemű hulladékot talajra, csatornába, vagy bármely vízforrásba.

A hulladék nem előírászerű elhelyezése veszélyes lehet a környezetre. Az esetleg veszélyforrást jelentő folyadékokat mindig a helyi előírásoknak megfelelően helyezze el.

4.6 AZBESZTET, RADIOAKTÍV VAGY MÉRGEZŐ ANYAGOKAT TARTALMAZÓ ALKALMAZÁSOK

Védje magát és a szemlélődőket az azbeszt, radioaktív és mérgező anyagokat tartalmazó légszennyezéstől.



Azonnal szüntesse be a munkát a telephelyen, ha azt gyanítja, hogy a telephelyen váratlanul azbeszt, radioaktív vagy mérgező anyag jelenik meg. Felfedezését tudassa a telephely felügyelőjével és a hatóságokkal.

Ha tudatában van az azbeszt, a radioaktív és a mérgező anyagok telephelyi jelenlétében, az alkalmazáshoz tartsa be a helyi törvényeket és rendelkezéseket. Használjon gázálcot és egyéb személyi védőfelszerelést.

Használjon megfelelő személyi védőfelszereléseket, egyebek mellett nyomásálló öltözetet. Nagyon fontos, hogy megóvja saját magát és a környezetében lévő embereket az apró porrészecskéktől, amelyek azbesztózist és más súlyos tüdőbetegséget okoznak. 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.

A Rammer termékek és a Rammer által szállított cserealkatrészek nem tartalmaznak azbesztet. A Rammer csak eredeti Rammer cserealkatrészek használatát javasolja. Ha azbesztet tartalmazó cserealkatrésszel vagy azbeszthulladékkal dolgozik, tartsa be a következő előírásokat.

Az azbesztszálat tartalmazó alkatrészek a következők lehetnek: fékpofák, fékszalagok, béleelőanyag, tengelykapcsoló tárcsák és egyes tömítések. Ezekben az alkotóelemekben az azbeszt rendszerint gyantában megkötve, vagy valamilyen tömítés alatt található. A normális üzemeltetés nem veszélyes.

Ha azbeszttartalmú por van jelen, tartsa be az alábbi alapvető útmutatást:

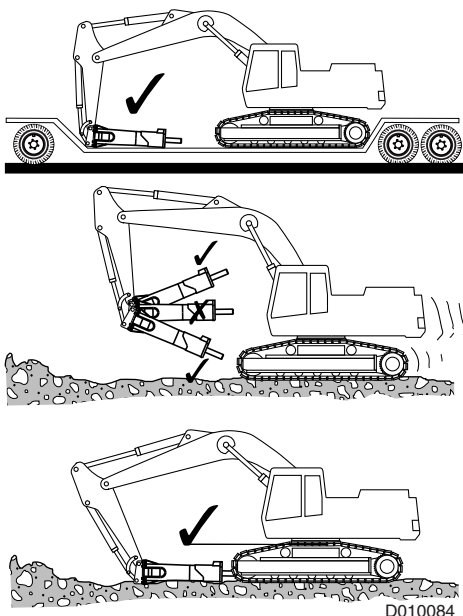
- Tisztításhoz soha ne használjon sűrített levegőt.
- Azbeszt-tartalmú anyagoknál ne használjon kefét.
- Azbeszt-tartalmú anyagoknál ne csiszoljon.
- Az azbesztport valamilyen nedves módszerrel szüntesse meg.
- Ha a gépen huzamosabb ideig kell munkálatokat végezni, működtessen elszívó-szellőztető berendezést.
- Ha a por elleni védekezésre nincs más módszer, használjon bevizsgált és engedélyezett gázmaszkot.
- Tartsa be az illető országban érvényes vonatkozó munkahelyi szabályokat és előírásokat. Az Egyesült Államokban ezeket a Munkabiztonsági és Egészségvédelmi Hivatal (Occupational Safety and Health Administration, OSHA) bocsátja ki.
- Az azbeszt elhelyezésével kapcsolatban tartsa be az illető országban érvényes szabályokat és előírásokat.
- Kerülje az olyan helyeket, ahol a levegőben esetleg azbeszt lehet.
- Hulladék-elhelyezés.

Ha nem tartja be, súlyos vagy életveszélyes sérüléshez vezet.

5. SZÁLLÍTÁS, TÁROLÁS ÉS FELÁLLÍTÁS

5.1 SZÁLLÍTÁSI HELYZET

A szállítási és parkolási helyzetek az illusztráción láthatók. A kalapács szállítása során vigyázzon arra, hogy az ne legyen túl közel, és ne irányuljon a vezetőfülke ablaka felé.



A kalapács rögzítőkengyel nélküli szállításakor szereljen fel a burkolatra egy lemezt vagy rudat, hogy a kalapács ne zuhanjon ki a burkolatból.

A hordozó szállításával kapcsolatban lásd még a hordozó használati és kezelési útmutatóját.

5.2 TÁROLÁS

A kalapács tárolásakor tartsa be az alábbiakat. Ily módon a függelék létfontosságú részei védelemben részesülnek a rozsdá ellen, és a berendezés összeszerelésre készen áll, amikor csak szükség van rá.

- Győződjön meg arról, hogy a tárolási terület száraz.
- Vegye ki a tüskét a hidraulikus kalapácsból.
- A dugattyú alsó végét, a tüskét és a túskebefogó perselyeket óvja alapos bezsírozással a hidraulikus kalapácson belül mindenütt.
- A csatlakozásokat tömítse tiszta dugaszokkal, hogy az összeköttetésekbe ne juthasson olajszivárgás, illetve szennyeződés.
- A berendezést tárolja függőleges helyzetben.
- Győződjön meg arról, hogy a termék nem eshet le.

5.3 BEÁLLÍTÁS

Ellenőrizze, hogy a kalapács kompatibilis-e a hordozóval. További információkért forduljon a Rammer forgalmazóhoz.

Ellenőrizze, hogy minden megadott alkatrész megérkezett-e.

Ellenőrizze, hogy a rögzítőkengyel (szokásos vagy gyors összekapcsolású) a termékhez és a hordozóhoz is megfelel-e.

Ellenőrizze, hogy az olajtömlők alkalmasak-e a maximális nyomásleeresztési beállításához.

Ha a hordozó gyorsrögzítő kengyellel van ellátva, tanulmányozza a kengyelt a kezelői kézikönyvben, mielőtt a terméket felszerelné.

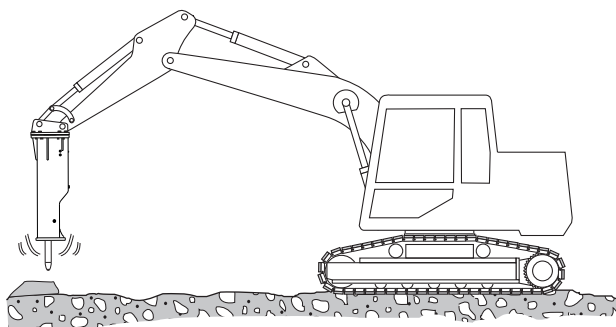
- A túlságosan nehéz kengyel jobban megnöveli a kiegészítő berendezés súlyát, mint amit a hordozó teherbírása megenged.
- A túl könnyű kengyel valószínűleg nem tartja meg megfelelően a terméket.
- A kengyel hibás geometriája érintkezéshez vezethet és költséges károkat okozhat a gép munkahengereiben.

A kalapács gémről leszerelését és gé mre felszerelését csak akkor végezze el, ha a kalapács vízszintes helyzetben van. Ha a kalapács álló helyzetben van, a gyenge támasztéknak vagy a gép hirtelen elmozdulásának köszönhetően leborulhat.

Megfelelő nyomatékkal húzza meg a kengyel csavarjait.

Amikor a kalapács működési nyomását méri, a kalapács veszélyes területén tartózkodik. Ne közelítsen a mozgásban lévő berendezéshez. Viseljen engedélyezett személyi védőfelszerelést. Ha nem tartja be, súlyos vagy életveszélyes sérüléshez vezethet.

Karbantartást, illetve hosszabb ideig történő tárolást követően töltsse fel a kalapácsot olajjal. Emelje fel a kalapácsot a földről, nyomja le a működési kapcsolót, majd néhány percig vezessen olajat a kalapácson keresztül.



BA010031

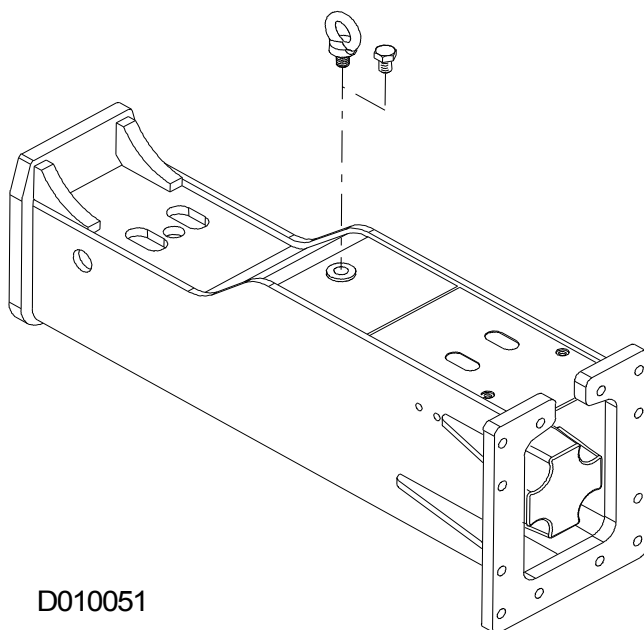
6. A KALAPÁCS FELSZERELÉSE ÉS LESZERELÉSE

6.1 AZ ÖSSZESZERELÉS ELŐKÉSZÍTÉSE

A kalapács felszerelése előtt ellenőrizze a hordozó hidraulikus rendszerének beállítását. Végezze el az alábbi lépéseket:

- Ellenőrizze a kisegítő rendszer biztosítószelepének beállítását. Ha a nyomás nem megfelelő, állítsa be a biztosítószelepet a helyes nyomásértékre.
- Ellenőrizze a hidraulika rendszer visszatérő ágának ellennyomását. A készülék pontos műszaki adataival kapcsolatban lásd: „Műszaki adatok”. Lásd a “Kalapács műszaki leírása” című részt az 108. oldalon. További tudnivalókért forduljon a Rammer forgalmazóhoz.

Működtetés előtt cserélje le az emelőszemet egy csavarral. Ha az emelőszem a helyén marad, akkor az erős rezgés következtében a burkolaton repedések keletkeznek.



D010051

6.2 A KALAPÁCS FELSZERELÉSE

**FIGYELEM!**

A kalapácsot soha ne szerelje fel a hordozóra és soha ne távolítsa el róla egyedül. Ez a feladat több személyt igényel.

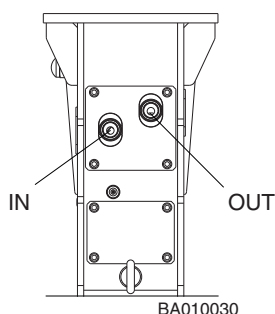
**FIGYELEM!**

Rögzítse a kalapácsot, hogy a kezelése során semelyik irányba ne tudjon eldőlni. Ellenőrizze, hogy az erre a célra használt emelőszerkezet emelőkapacitása megfeleljen a munkára.

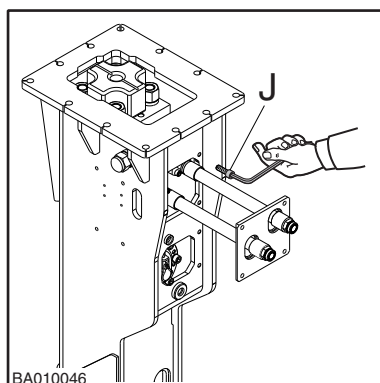
1. Vezesse a hordozót a kalapácshoz, ügyelve arra, hogy ne üsse el az ott tartózkodókat.
2. Eressze le óvatosan a gémet a kalapács felé.

A kalapács és a gép alatt soha nem tartózkodhat senki. A gép hirtelen, váratlan mozdulatai összezúzhatják a végtagokat.

3. Rögzítse a kalapácsot a gémmre. Ügyeljen a szegek és az összekötő elemek okozta ütésveszélyre.
4. Megfelelő nyomatékkal húzza meg a kengyel csavarjait.
5. Távolítsa el a védősapkákat. Csatlakoztassa a tömlőket. Ügyeljen arra, hogy az összes olajat megfelelő tartályba gyűjtse, és a hulladékkezelését megfelelően végezze.



6. Nyissa ki a gémen a nyomás alatti vezetéket és a tartályvezetéket.
7. Ellenőrizze, hogy az olajáramlás, az üzemi nyomás és a visszatérő vezeték nyomása megfelel-e a specifikációknak. Lásd a "Kalapács műszaki leírása" című részt az 108. oldalon.



Elem	Nyomaték
Rögzítőcsavarok a karimás tengelykapcsolók (J) számára	70 Nm (52 lbf ft)

6.3 A KALAPÁCS ELTÁVOLÍTÁSA



FIGYELEM!

A kalapácsot soha ne szerelje fel a hordozóra és soha ne távolítsa el róla egyedül. Ez a feladat több személyt igényel.



FIGYELEM!

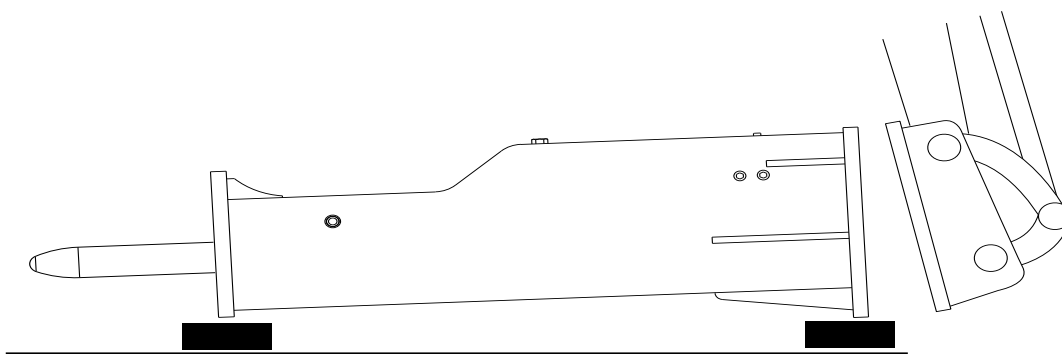
Rögzítse a kalapácsot, hogy a kezelése során semelyik irányba ne tudjon eldőlni. Ellenőrizze, hogy az erre a célra használt emelőszerkezet emelőkapacitása megfeleljen a munkára.

1. Vigye a hordozót és a kalapácsot szilárd, tiszta talajra.
2. Eressze le a gémet és a kalapácsot a talajra, és helyezze a kalapácsot szilárd, lapos fatömbökre.
Semmiféleképpen ne helyezkedjen és mások se helyezkedjenek a kalapács, illetve a gép alá. A gép hirtelen, váratlan mozdulatai összezúzhatják a végtagokat.
3. Állítsa le a motort. Kapcsolja ki a főkapcsolót. Mozgassa a kezelőszerveket a benntartott nyomás kieresztéséhez.
4. Zárja be a gémen a nyomás alatti vezetéket és a tartály vezetéket, hogy ne szivároghasson olaj a talajra.

5. Válassza le a tömlőket. Ne hagyja, hogy a kalapács burkolatának belsejébe olaj jusson. Ügyeljen arra, hogy az összes olajat megfelelő tartályba gyűjtse, és hulladékkezelését megfelelően végezze.

Azonnal tölje be a tömlőket és a csővégeket, hogy a rendszerbe ne kerülhessen por.

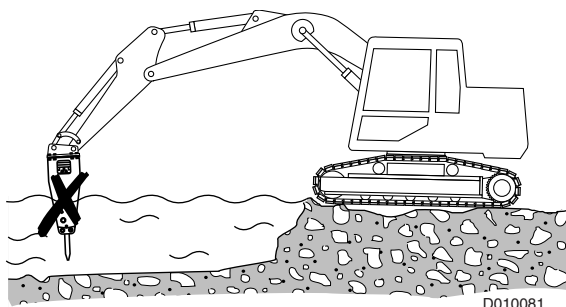
6. Vegye ki a rögzítőkengyelt vagy rögzítőszegeket. Ügyeljen a kiszabaduló csavarok és összekötő elemek okozta ütésveszélyre.
7. Ha a kalapácsot egy hétnél hosszabb ideig tárolja, tisztítsa meg és fedje be védőfóliával.



D010045

7. ÜZEMELTETÉS

7.1 VÍZ ALATTI HASZNÁLAT



Ne használja a bontókalapácsot víz alatt

Ha a tömítések megsérülnek a víz alatt, olaj távozhat a környezetbe, mint például a folyókba, tavakba és talajvíz tartályokba. Kis mennyiségű hidraulikaolaj is alkalmas az ivóvíz hosszú távú tönkretételére. A víz a hordozó hidraulikakörébe is behatol, ami költséges károkat okoz a berendezésben.

Víz alatti használat esetén továbbá az erős nyomáshullámok kárt okozhatnak a kalapácsban, ha a dugattyú és az tüske közötti rész megtelik vízzel.

7.2 KENŐESZKÖZ

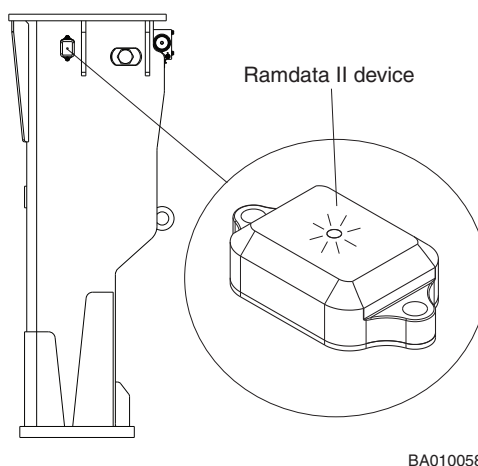
A kalapács automatikus zsírzóeszközzel van felszerelve. Az eszközzsirt a kenőeszköz a kalapácsba zsírzóvezetékeken keresztül juttatja el.

Az automatikus kenőrendszer előnyei:

- A kopó alkatrészek hosszabb élettartama
- A kalapács magasabb kihasználtsági aránya
- Kevesebb hulladék zsír

7.3 SZERVIZJELZŐ

A Ramdata II szervizjelző rendszer arra szolgál, hogy tájékoztatást nyújtson a kalapács kezelői és szervizszakemberei számára a szervizidőközök állapotáról, a szervizelőzményekről és a kalapács felgyűlt üzemi előzményeiről. Lásd a “A szervizidőköz állapotának ellenőrzése” című részt az 61. oldalon.



Lehetséges műveletek a Ramdata II eszközzel

- A szervizidőköz állapotának ellenőrzése

7.4 ÜRESJÁRATI FÚVÁSVÉDELEM

A kalapács üresjáratú fúvásvédelemmel van felszerelve, ami megakadályozza az üreslöketeket. Üres löketek akkor jönnek létre, amikor a kalapács dugattyúját úgy működtetik, hogy az tüske alatt nem található anyag vagy tárgy.

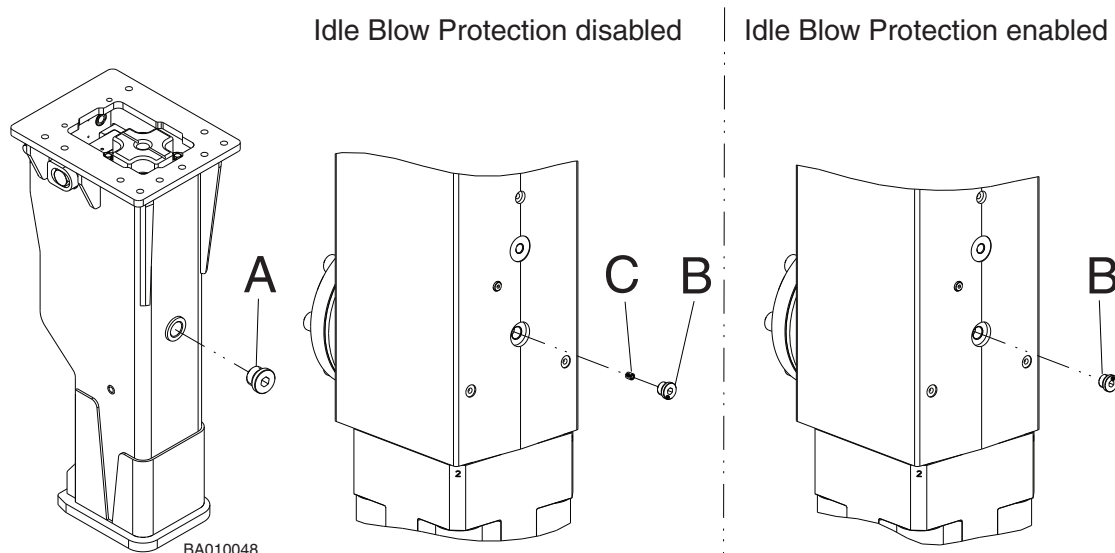
A folyamatos üreslöketek káros hatással vannak a kalapácsra és az oldallemezekre, és azok idő előtti kopását eredményezik. A gyakori üreslöketek okozta rezgés károsítja a hordozó szerkezetét, és a kezelő kifáradását eredményezik.

A kalapács normál működése során az üresjáratú fúvásvédelmet ajánlott bekapcsolva hagyni. Előfordulhat azonban, hogy szükség van a fúvásvédelem kikapcsolására, például nagyon puha anyagok törése, vagy olyan bontások esetén, ahol nehéz a megfelelő tolóerő biztosítása.

Megjegyzés: Ha módosítani kívánja a fúvásvédelem beállításait, további információkért forduljon a helyi forgalmazóhoz.

7.5 AZ ÜRESJÁRATI FÚVÁSVÉDELEM KEZELÉSE

ALKATRÉSZEK ÉS MEGHÚZÁSI NYOMATÉKOK



Elem	Meghúzási nyomaték/elzáró folyadék
Peremes dugasz (A), cikkszám: 955013	400 Nm (295 lbf ft)
Peremes dugasz (B), cikkszám: 90401	120 Nm (89 lbf ft)
Fúvóka (C), cikkszám: 161922	16,5 Nm (12 lbf ft)

AZ ÜRESJÁRATI FÚVÁSVÉDELEM KIKAPCSOLÁSA



Figyelmeztetés! A kalapácson belüli hidraulikus nyomást mindig mentesíteni kell, mielőtt bármelyik dugaszt vagy szelepet eltávolítaná. Olvassa el a kalapács hidraulikus nyomásmentesítésére vonatkozó előírásokat. Lásd a “A kalapács nyomásmentesítése” című részt az 85. oldalon.

A fúvásvédelem kikapcsolásához kövesse ezeket az utasításokat.

1. Távolítsa el a peremes dugaszt (A) a burkolatról.
2. Távolítsa el a peremes dugaszt (B) a hengerről.
3. Szerelje fel a fúvókát (C) a hengerre.
4. Szerelje fel a peremes dugaszt (B) a hengerre.
5. Szerelje fel a peremes dugaszt (A) a burkolatra.

AZ ÜRESJÁRATI FÚVÁSVÉDELEM BEKAPCSOLÁSA



Figyelmeztetés! A kalapácson belüli hidraulikus nyomást mindig mentesíteni kell, mielőtt bármelyik dugaszt vagy szelepet eltávolítaná. Olvassa el a kalapács hidraulikus nyomásmentesítésére vonatkozó előírásokat. Lásd a “A kalapács nyomásmentesítése” című részt az 85. oldalon.

A fúvástvédelem bekapcsolásához kövesse ezeket az utasításokat.

1. Távolítsa el a peremes dugaszt (A) a burkolatról.
2. Távolítsa el a peremes dugaszt (B) és a fúvókát (C) a hengerről.
3. Szerelje fel a peremes dugaszt (B) a hengerre.
4. Szerelje fel a peremes dugaszt (A) a burkolatra.

7.6 ÜRESLÖKETEK

Állítsa le a kalapácsot, amint az adott anyag eltörik. Ha a kalapács dugattyúját úgy működtetik, hogy a tüske alatt nincs anyag, azt üreslöknek nevezzük.

A tüske túlzott emelése meggátolja a persely és a tüske közötti érintkezést, és üreslöketekeket okoz. Ennek egyik jele, amikor a kalapács visszaverődő hangja üzemeltetés alatt rendkívül felgyorsul.

Az üreslöketekek a kalapács fő alkotóelemeinek károsodásához vezetnek, beleértve a tüskét és a tüskerögzítő csapokat. A folyamatos üreslöketekek tönkre teszik az elülső fejet, a dugattyút és a csatolórudakat.

A Rammer ezt hibás üzemeltetési módnak tekinti, és nem vonatkozik rá termékgarancia.

7.7 BEHATOLÓ BONTÁS

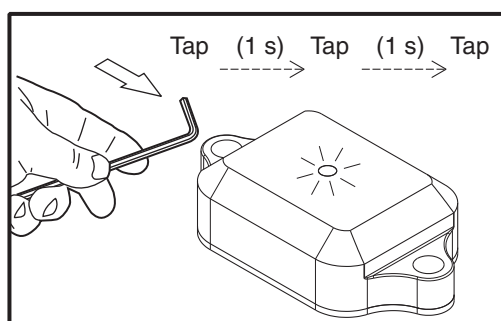
Behatoló bontás esetén, a bontótüske vagy a véső bejut az anyagba. A behatoló bontás a következő anyagok esetében hatékonyabb: puha anyagok, réteges anyagok, képlékeny anyagok és finom felületű anyagok. A behatoló bontáshoz a nagyobb ütéssebességű (BPM) bontókalapácsok a legideálisabbak.

7.8 ÜTVEBONTÁS

Az ütvebontás során az anyag akkor törik meg, ha az eszköztől igen erős mechanikai feszültség hullámok kerülnek átvitelre az anyagba. Az ütvebontás a következő anyagok esetében hatékonyabb: kemény anyag, morzsolódó anyag és nagyon koptató anyag. A nagy kalapácsokat magas ütési energiájuk ideálissá teszi az ütvebontásra. Kemény anyagban a vésőeszköz használata révén az éles él igen gyorsan elkopik.

7.9 A SZERVIZIDŐKÖZ ÁLLAPOTÁNAK ELLENŐRZÉSE

A szervizidőköz állapotát az érzékelőre háromszor (3), 1–3 másodperces időközökkel erősen koppintva ellenőrizheti. Ha az impulzus időzítése nem helyes, akkor az újabb próbálkozás előtt öt másodpercet kell várni.



R010381

Egy (1) villanás	Azt jelzi, hogy a kalapács a szervizidőköz 0–25%-ánál tart.
Két (2) villanás	Azt jelzi, hogy a kalapács a szervizidőköz 25-50%-ánál tart.
Három (3) villanás	Azt jelzi, hogy a kalapács a szervizidőköz 50-75%-ánál tart.
Négy (4) villanás	Azt jelzi, hogy a kalapács a szervizidőköz 75-100%-ánál tart.
Öt (5) villanás	Azt jelzi, hogy a kalapács szervizidőköze lejárt, és a kalapácsot szervizelni kell.

Az érzékelő a jelzést négy percig 20 másodpercenként ismételteti. A szervizidőköz állapotát hetente ellenőrizni kell. A LED-kijelző állapotának naplóját is javasolt megőrizni.

7.10 MŰKÖDTETÉSI MÓDSZEREK

A hidraulikus kalapácsot kizárólag kövek, beton vagy más kemény felületek bontására használja. Mielőtt a hidraulikus kalapácsot használja, helyezze a hordozót vízszintes, stabil felületre. Ha a hordozóval csak lejtőn vagy egyenetlen felületen tud megállni, óvatosan használja a törőgépet.

Soha ne használja a hidraulikus kalapácsot úgy, hogy közben nem látja. A hordozót mindig úgy állítsa be, hogy a hidraulikus kalapácsra és a munkaterületre mindvégig rálátása legyen.

MEGJEGYZÉS: Ne használja a hidraulikus kalapácsot beton vagy más kemény felületek bontására úgy, hogy ráejti a kalapácsot. Ez a kezelőt erős rezgéseknek teszi ki, és szerkezeti károsítja a kalapácsot és a hordozót. A Rammer ezt hibás üzemeltetési módnak tekinti, és nem vonatkozik rá termékgarancia.

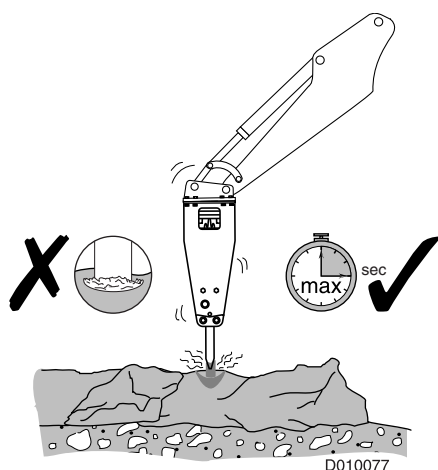
MEGJEGYZÉS: Ne használja a hidraulikus kalapács oldalait és hátulját arra, hogy köveket vagy más kemény tárgyakat mozgasson velük. Ez nem csak a kalapács károsodását okozhatja, hanem a kanálszárat és a gép munkahengerét is rongálhatja.

MEGJEGYZÉS: Ne használja a hidraulikus kalapácsot, ha bármelyik munkahenger teljesen behúzott vagy kitolt állapotban van. Ez a hordozó szerkezeti károsodásához vezethet, mely lerövidíti annak élettartamát.

Általános irányelvek

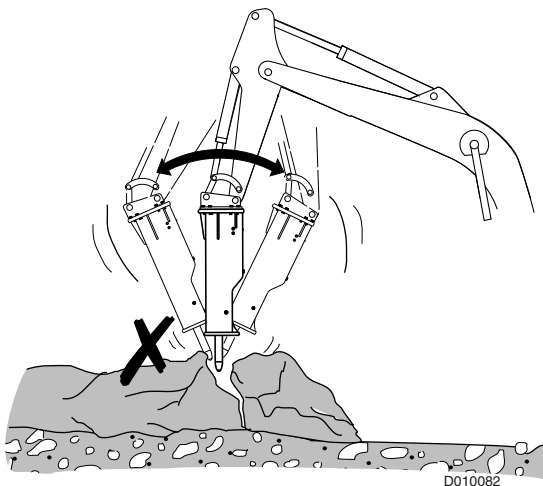
- A hidraulikus kalapácsot kizárólag kövek, beton vagy más kemény felületek bontására használja.
- A kalapács tuskéje mindig függőlegesen álljon a felületre. Tartsa a tolóerő irányát a kalapács tuskéjéhez igazítva. Ha a tárgy elmozdul, vagy ha a tárgy felülete megtörik, azonnal állítsa vissza a megfelelő üzemelési szöget.
- Ne üzemeltesse a kalapácsot, miközben egyik helyről a másikra mozgatja.
- A bontókalapácsot ne üzemeltesse egy ponton egyszerre 15 másodpercnél hosszabb ideig. Ha a tárgy nem törik meg, állítsa le a bontókalapácsot, és változtassa meg a túske helyzetét.

Ha túl sokáig üzemelteti a bontókalapácsot egy helyben, a túske alatt kőpor keletkezik. A kőpor gyengíti a tárgyra kifejtett ütközési hatást. A kőpor hőt is termel. A kőpor hatására a túske hegye eldeformálódhat.



Megjegyzés: Működtetés közben figyelje, hogy milyen hangokat ad ki a bontókalapács. Ha a kalapács által kiadott hang vékonyabb, és a kalapács működése kevésbé hatékony, akkor a túske nincs megfelelően a tárgyhoz állítva. Ilyenkor kellő lefelé irányuló nyomás sincs a tuskén. Állítsa be újra a tuskét, és nyomja erősen a tárgyhoz.

- Egyszerre ne üssön és emeljen a tuskével. A túske lepattanhat. Kemény, vagy fagyott talajban lévő kövek meghajlíthatják a tuskét. Ha a túske alatt hirtelen ellenállást tapasztal, nagyon óvatosan járjon el, és állítsa le az ütéseket.

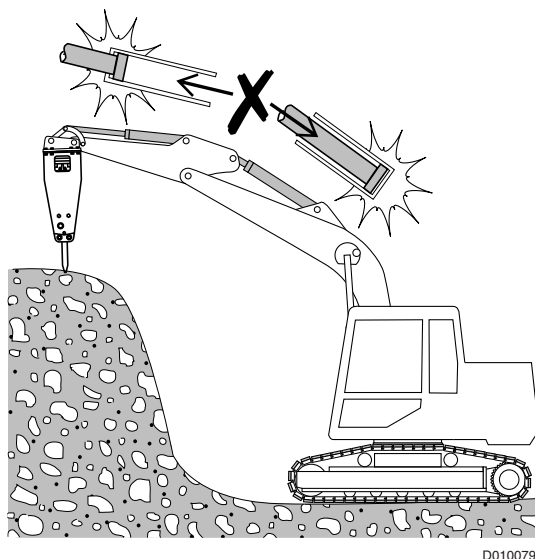


- Ne használja a tüskét, ha leomlott kövek között mozog. A törzs alsó részét hordalékkő közötti mozgásra tervezték.
- Ne használja karként a tüskét, amikor az betonban, kőben vagy kemény talajban van.

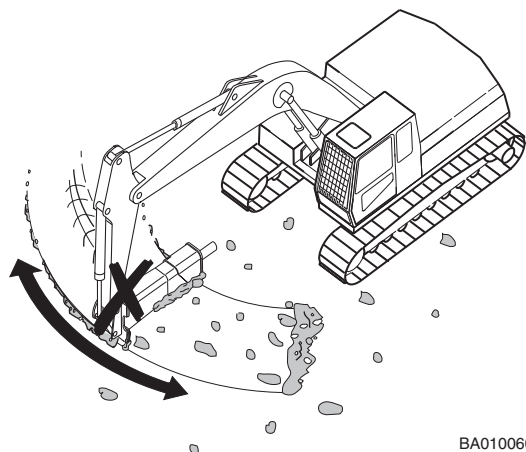
A ráható erő meghajlítja és/vagy eltöri a tüskét.

A Rammer ezt hibás üzemeltetési módnak tekinti, és nem vonatkozik rá termékgarancia.

- Ne üzemeltesse a kalapácsot, ha a hordozó gémhengere, kanálszárhengere, vagy kanálhengerei teljesen behúzott vagy kitolt állapotban vannak. Ez a hordozó szerkezeti megrongálódását eredményezheti.

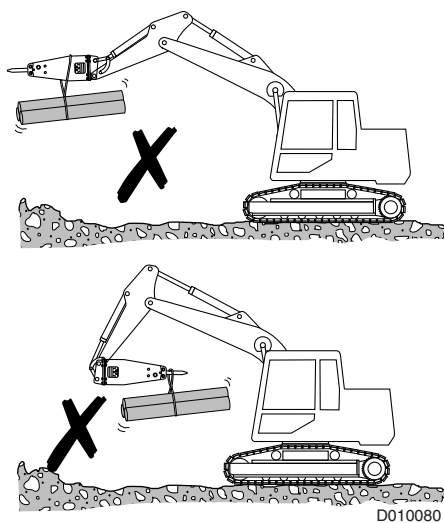


- Ne seperje el a törmeléket a talajról a kalapáccsal. Ettől károsodhat a kalapács, és a burkolat hamarabb elkopik.

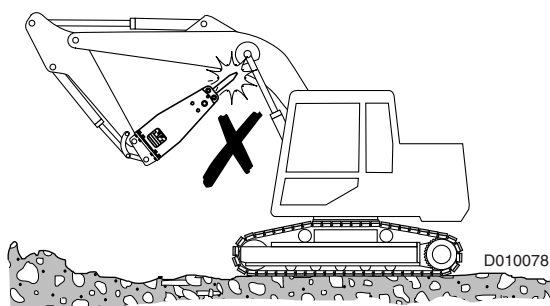


- A kalapács és a tüske nincs emelésre tervezve. A hordozó ajánlott tömegbesorolását korlátozza, hogy mekkora terhelést képes hordozni a gép végén anélkül, hogy felborulna.

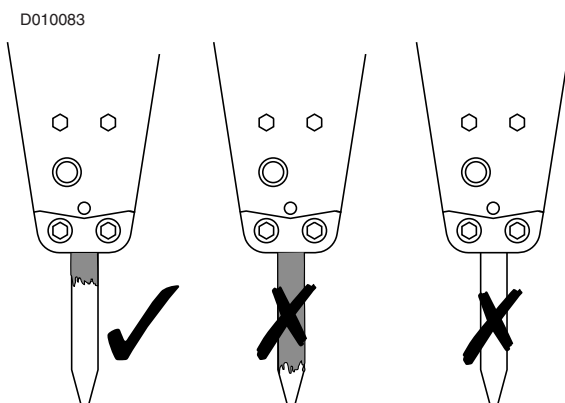
Ne használja a bontókalapácsot, vagy a tuskét emelésre. Ha nem tartja be, súlyos vagy életveszélyes sérüléshez vezethet.



- A bontókalapács működtetésekor győződjön meg róla, hogy a kalapács nem érintkezik az alapgép gépjével, vagy a hidraulikus vezetékeivel.



- Ha a kalapácsot alacsony hőmérsékleti körülmények között, $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-20,00\text{ }^{\circ}\text{C}$) alatt fogja működteti, előtte melegítse fel a tüskét, és csak utána kezdje el működtetni a kalapácsot. Hegesztőpisztoly segítségével melegítse elő a tüskét legalább $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ra ($32\text{ }^{\circ}\text{F}$ -re). A tüskét ne melegítse $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($200\text{ }^{\circ}\text{F}$)-nál magasabb hőmérsékletre.
- Működtetés közben a túske befogóvégének mindvégig alaposan megkenve kell lennie.

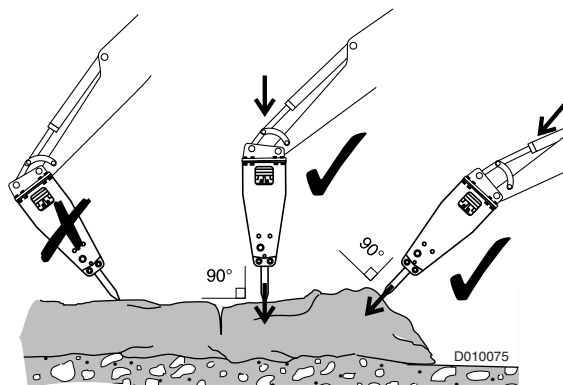


A munkaeljárás

1. A hordozót helyezze vízszintes, stabil felületre. Ha a hordozóval csak lejtőn vagy egyenetlen felületen tud megállni, óvatosan használja a törőgépet.
2. Mielőtt a hidraulikus kalapácsot használja, csukja be az első ablakot.
3. A hordozó hajtóművét állítsa üres állásba.
4. A motor fordulatszámát állítsa a javasolt percenkénti fordulatszámra.

Megjegyzés: Ha valamelyik hidraulikus tömlő túlzott mértékben rezegni kezd, azonnal állítsa le a hidraulikus kalapácsot. Ez azt jelenti, hogy a hidroakkumulátor kilyukadt. A szükséges javításokkal kapcsolatban forduljon a Rammer forgalmazóhoz.

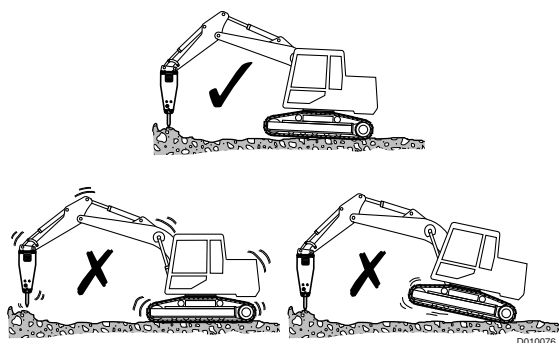
5. A tüskét 90 fokos szögben helyezze a tárgyhoz. Kerülje ki a tárgy kisebb egyenetlenségeit. Az egyenetlen felületek könnyen eltörnek és üreslöketekeket (terhelés nélküli üzemeltetés) okoznak. Az egyenetlen felületek nem megfelelő üzemelési szögbeállításhoz is vezetnek.



6. Használja a hordozó gémjét, hogy a kalapácsot szorosan a tárgyhoz nyomja. Ne emelje fel a bontókalapácsot a gémmel. Megfelelő erő akkor van kifejtve, amikor a hordozó érezhetően könnyebbé kezd válni.

A túl kicsi tolóerő a gép, a hordozó és a kezelő rezgését okozza.

A túl nagy tolóerő a gépkocsi elejének levegőbe emelkedését okozza. Amikor az anyag hirtelen eltörik, a hordozó hirtelen leesik, és túlzott rezgéseknek teszi ki a kezelőt és a hordozót.

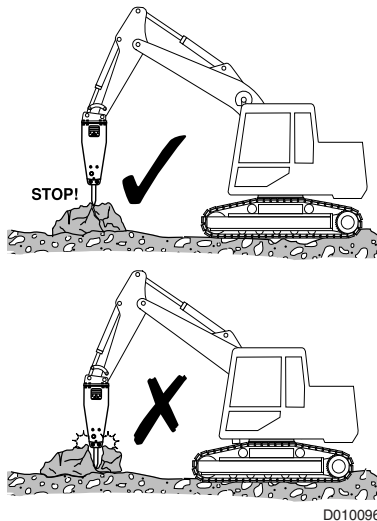


7. Indítsa el a bontókalapácsot.
8. Amikor a túske behatol a tárgyba, ne engedje, hogy a túske a bontókalapácsból elfelé mozduljon. A bontókalapácsra továbbra is fejtse ki a gémmel lefelé irányuló nyomást.
9. Állítsa le a bontókalapácsot, amint az objektum eltörik. Vigyázzon, nehogy a bontókalapács beleessen a tárgyba, és üreslöketeket (terhelés nélküli üzemeltetést) végezzen, amikor a tárgy eltörik.

MEGJEGYZÉS: A gyakori üreslöketek (terhelés nélküli üzemeltetés) káros hatással vannak a bontókalapácsra. A bontókalapácsot ne üzemeltesse úgy, hogy nincs kellő lefelé irányuló nyomás a tárgyon.

MEGJEGYZÉS: Ugyanakkor a túske túlzott emelése meggátolja a persely és a túske közötti érintkezést, és üreslöketeket okoz. Ennek egyik jele, amikor a kalapács visszaverődő hangja üzemeltetés alatt rendkívül felgyorsul.

MEGJEGYZÉS: Az üreslöketek a bontókalapács főalkotóelemeinek károsodásához vezetnek, beleértve a tuskét és a túske rögzítő csapokat. A Rammer ezt hibás üzemeltetési módnak tekinti, és nem vonatkozik rá termékgarancia.



7.11 ZAJ

Ha a bontókalapácsot zajérzékeny területek közelében üzemeltetik, ez zajártalomhoz vezethet. Tartsa be a következő alapvető szabályokat, hogy ne okozzon a szükségesnél nagyobb zajhatást:

- A tuskét 90 fokos szögben tartsa az anyaghoz.
- Tartsa a tolóerő irányát egy vonalban a tuskével.
- Ha egy elem elkopott, megsérült, vagy kilazult, cserélje ki, ill. javítsa meg.

Ez megnöveli a bontókalapács élettartamát. A kalapács zajszintje lecsökken.

7.12 ÜZEMELTETÉSI HŐMÉRSÉKLETTARTOMÁNY

A javasolt üzemeltetési hőmérséklet-tartomány: -20 °C és +80 °C (-4 °F és +176 °F) között van.

Ha a környezeti hőmérséklet -20 °C-nál alacsonyabb, a kalapácsot és a tuskét fel kell melegíteni, mielőtt a kalapácsot üzembe helyezné. Melegítse fel a kotrógép hidraulikaolaját 30 °C– 40 °C (80 °F – 105 °F) hőmérsékletűre. Ezzel el tudja kerülni, hogy a membrán vagy a túske eltörjön. Ezek az alkotóelemek a bontókalapács működése közben melegen maradnak.

Ha a hidraulikaolaj hőmérséklete meghaladja a 80 °C (176 °F) értéket, kiegészítő olajhűtőt lehet felszerelni. Ha a bontókalapácsot 80 °C (176 °F) fölötti hőmérsékleten üzemelteti, a tömítések élettartama csökkenhet.

Ha a bontókalapácsot 30 °C (86 °F) fölötti külső hőmérsékleten üzemelteti, használhat nagyobb viszkozitású olajat. A nagyobb viszkozitású olaj használata növelheti a bontókalapács élettartamát, ha a kalapácsot magas környezeti hőmérsékleten üzemelteti.

További információért lásd a hordozó Felhasználói kézikönyvét.

7.13 MEGFELELŐ TOLÓERŐ

Nyomja határozottan lefelé a kalapácsot. A túl kicsi tolóerő a gém, a hordozó és a kezelő rezgését okozza.

A túl nagy tolóerő a gépkocsi elejének levegőbe emelkedését okozza. Amikor az anyag hirtelen eltörik, a hordozó hirtelen leesik, és túlzott rezgéseknek teszi ki a kezelőt és a hordozót.

7.14 TÜSKE VONALBA ÁLLÍTÁSA

MEGJEGYZÉS: Alkalmazzon tolóerőt a tüske tengelyére, és ne az anyag valamelyik szögére. Ha megbillentve üzemelteti a tüskét, a tüske és a dugattyúk megszorulását és korai meghibásodását idézi elő. A Rammer ezt hibás üzemeltetési módnak tekinti, és nem vonatkozik rá termékgarancia.

Óvatosan mozgassa a kalapácsot a kő irányába. Ha elejtik a kalapácsot, az erős rezgésnek teszik ki a kezelőt, valamint a kalapács és az alapgép károsodását eredményezi.

7.15 ÜZEMELTETÉSI ÓVINTÉZKEDÉSEK

MEGJEGYZÉS: Ne működtesse a kalapácsot folyamatosan egy területen. A tüske vége felforrósodik, meglágyul és rendkívül gyorsan elkopik. A Rammer ezt hibás üzemeltetési módnak tekinti, és nem vonatkozik rá termékgarancia.

MEGJEGYZÉS: Ne működtesse a kalapácsot a motor fordulatszámának ötven százalékos (50%) igénybe vételénél magasabban. A fordulatszám szükségesnél nagyobb növelése nem növeli a kalapács erejét. Magas motorfordulatszámnál megnövekedik a hidraulikaolaj hőmérséklete, és a belső alkotóelemek károsodását okozza.

Mindig kezdje az anyag egyik végénél a bontást, kis lépésekben haladva tovább. A kalapács működtetésének ez a leghatékonyabb módja.

A törőgép használata előtt melegítse fel a hordozó hidraulikaolaját 30 °C – 40 °C (80 °F – 105 °F) hőmérsékletűre, különösen téli időszakban.

7.16 ÜZEMELTETÉS LEÁLLÍTÁSA

A hordozó elhagyása előtt mindig engedje le a gémet úgy, hogy a hordozó stabilan álljon. Soha ne hagyja ott a járó motort.

A vezérlők elhagyása előtt húzza be a rögzítőfékeket.

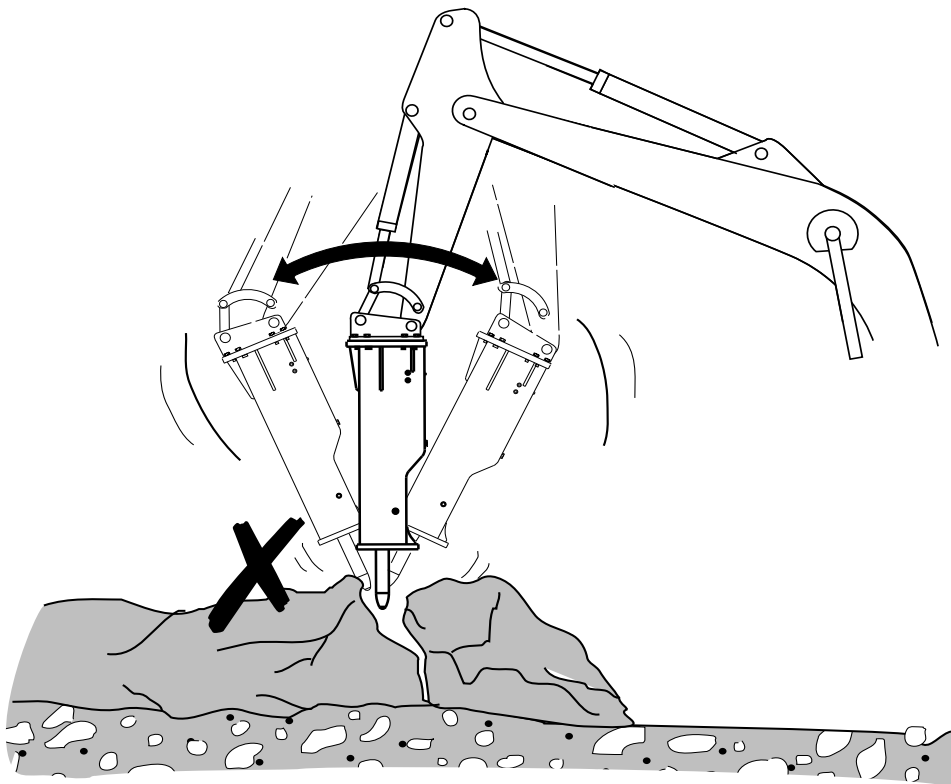
Azonnal szüntesse be a működtetést, ha a kalapács tömlői túlzottan rezegnek.

Azonnal szüntesse be a működtetést, ha a tüske tengelyén hidraulikaolaj (tömítés meghibásodása) jelenik meg.

A tömlő rezgése és a tömítések meghibásodása a kalapács azonnali szétszerelését és javítását teszi szükségessé. Ilyen esetekben forduljon az Önhöz legközelebb található Rammer-műhelyhez.

7.17 TÜSKE HAJLÍTÁSA

Ne használja a tuskét, ha leomlott kövek között mozog. A törzs alsó részét hordalékkő közötti mozgásra tervezték.



D010048

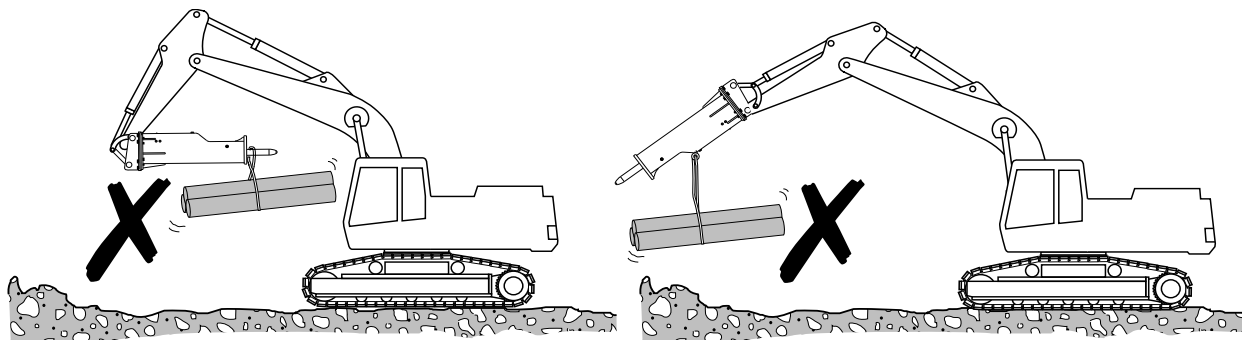
Ne használja karnak a tuskét, amikor az betonban, kőben vagy kemény talajban van. A ráható erő meghajlítja és/vagy eltöri a tuskét. A Rammer ezt hibás üzemeltetési módnak tekinti, és nem vonatkozik rá termékgarancia.

7.18 NE HASZNÁLJA A KALAPÁCSOT VAGY A TÜSKÉT EMELESRE.

A kalapács és a tüske nincs emelésre tervezve. A hordozó ajánlott tömegbesorolását annak a gép végén való, felbillenés nélküli teherbíró képessége korlátozza.

Soha ne használja a kalapácsot és a tüskét terhek emelésére.

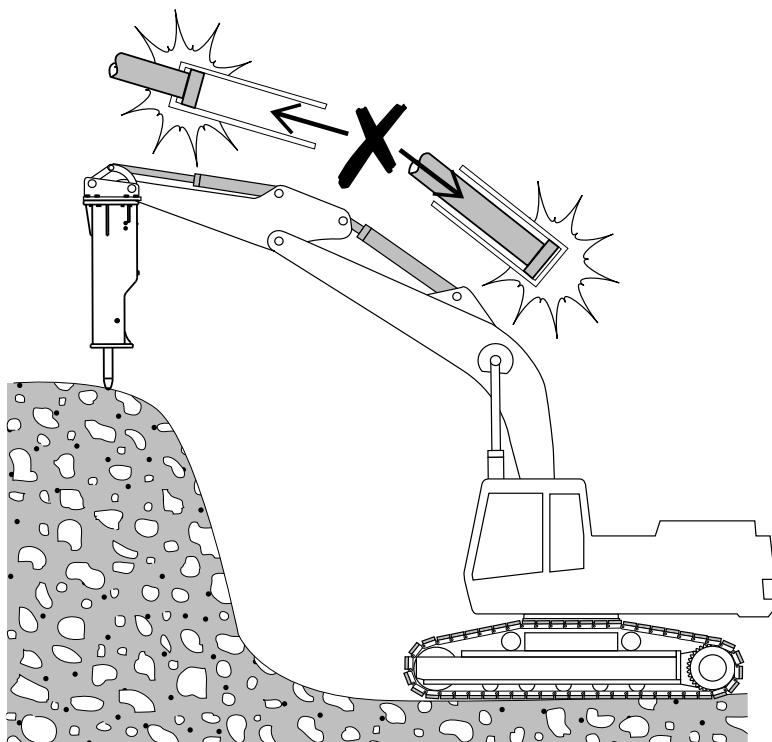
Ha nem tartja be, súlyos vagy életveszélyes sérüléshez vezethet.



D010050

7.19 HORDOZÓHENGEREK VÉGHELYZETBEN

Ne üzemeltesse a hordozót, ha a hengerek valamelyik véghelyzetben vannak. Ha a kalapácsot a hordozó bármelyik munkahengerének teljesen behúzott vagy kitolt állapotában működteti, az a hengerek károsodását okozza.



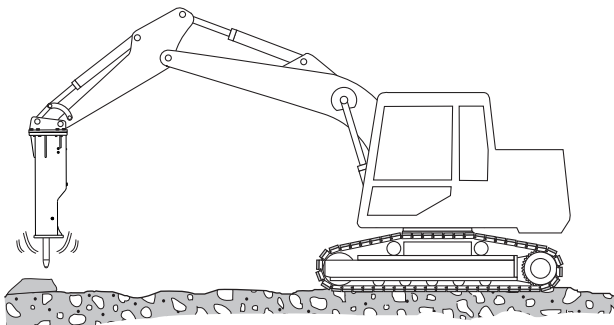
D010049

7.20 A KALAPÁCS INDÍTÁSA KARBANTARTÁS VAGY TÁROLÁS UTÁN

Karbantartás és hosszabb ideig tartó tárolás után a kalapácsot működtetés előtt elő kell hevíteni.

A kalapács előhevítéséhez kövesse az alábbi lépéseket:

1. Töltse meg a kalapácsot olajjal.
2. Ellenőrizze, hogy az üresjáratú fűtés védelem be van-e kapcsolva. Lásd a “Az üresjáratú fűtés védelem kezelése” című részt az 59. oldalon.
3. Emelje fel a kalapácsot a talajról.
4. Nyomja meg a kalapács működési kapcsolóját, majd néhány percig vezessen keresztül olajat a kalapácson.



BA010031

KENÉS

1. A KALAPÁCS KENÉSE

1.1 AJÁNLOTT ZSÍRTÍPUSOK

A szerszám kézi kenéséhez kizárólag RAMMER túskezsírt, cikkszám: 902045 (400g betét), cikkszám: 902046 (18 kg dob), illetve az alábbi feltételeket teljesítő zsírt alkalmazzon:

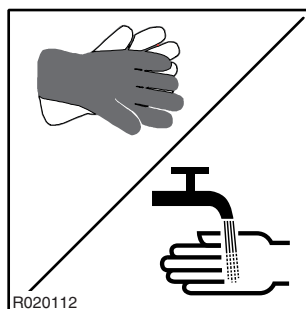
- Nincs cseppenéspont vagy nagyon magas, 250 °C (480 °F) fölött.
- Maximális üzemi hőmérséklet legalább 150 °C.
- Minimális üzemi hőmérséklet a legalacsonyabb környezeti hőmérséklet alatt.
- Adalékok: molibdén-diszulfid (MoS_2), grafit, vörösréz vagy azzal egyenértékű.
- Behatolás, 0 – 2 (NLGI).
- Hidraulikaolajokkal nem lép reakcióba.
- Vízálló.
- Acélra jól tapad.

AUTOMATIKUS ZSÍROZÁS

- Az automatikus kenéshez használja a 951370 cikkszámú KENŐBETÉTET



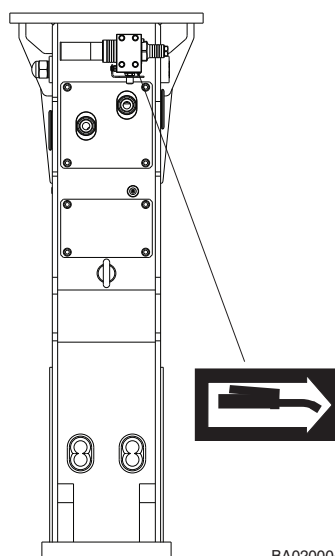
A zsírtartályok kezelésekor viseljen kesztyűt. Ha a bőrére zsír kerül, akkor öblítse le vízzel.



1.2 KÉZI ZSÍROZÁS

MEGJEGYZÉS: Kézi zsírozás során nyomja lefelé a tuskét, miközben a kalapács a hordozóra van szerelve.

Amennyiben nem alkalmaz lefelé irányuló nyomást, zsír kerülhet a tüske és a dugattyú közé. A dugattyú ezt követő, zsírra kifejtett hatása különlegesen magas nyomást eredményez, ami tönkreteszi a kalapács belső alkatrészeit.



1. Miközben a kalapács fel van szerelve a hordozóra, alkalmazzon a tuskére lefelé ható nyomást függőleges helyzetben.
2. Töltse fel az üreget a megfelelő zsírral. Szivattyúzzon zsírt a kalapácson jelölt zsírcsatlakozókba, hogy a tüske perselyeinek belsejébe megfelelő mennyiségű zsír kerüljön. A megfelelő kenés érdekében használjon NLGI NO. 2 típusú zsírt.
3. A zsírozást legalább három üzemóránként végezze el. Száraz alkalmazásoknál – például beton bontásánál – végezzen zsírozást gyakrabban. A perselyen belül lévő tusketengely soha nem lehet száraz!

MEGJEGYZÉS: Új tüske beszereléskor a behelyezés előtt annak felső harmadát bőségesen zsírozza be.

MEGJEGYZÉS: Ennek elmulasztása esetén a tüske és a tüskepersely rángat, illetve túlzottan kopik. A tüskepersely túlzott kopása következtében a tüske és a dugattyú illeszkedése elcsúszik, és a kalapács belső alkatrészei súlyos károsodást szenvednek. Ez hibás üzemeltetési módnak minősül, és nem vonatkozik rá a termékgarancia.

1.3 AUTOMATIKUS ZSÍROZÁS



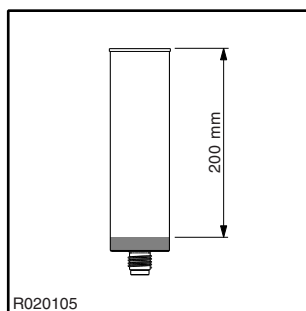
Az üres zsírtartályok hulladékkezelését megfelelően végezze el.

A túske automatikus zsírozóeszközzel van felszerelve. Lásd a “Kenőeszköz” című részt az 57. oldalon.

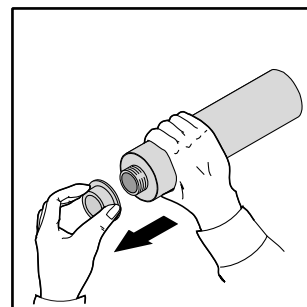
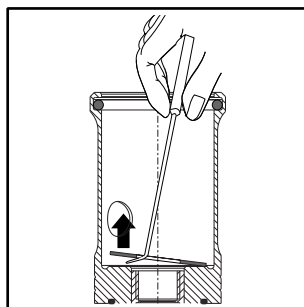
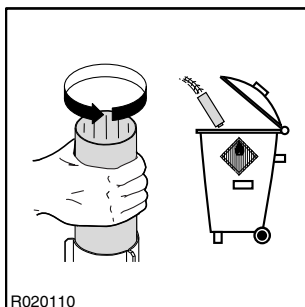
Ne távolítsa el feleslegesen a kenőbetétet. A kenőbetétet mindig tartsa a zsírozóeszközben, hogy a zsírozóeszközbe ne juthasson szennyeződés.

A KENŐBETÉT CSERÉJE

Mérje meg a kenőbetét tetejétől a távolságot. A kenőbetétet akkor cserélje ki, ha a távolság nagyobb, mint 200 mm (7,87 hüvelyk). A kenőbetét üres – és ki kell cserélni –, ha a távolság 210 mm (8,27 hüvelyk).

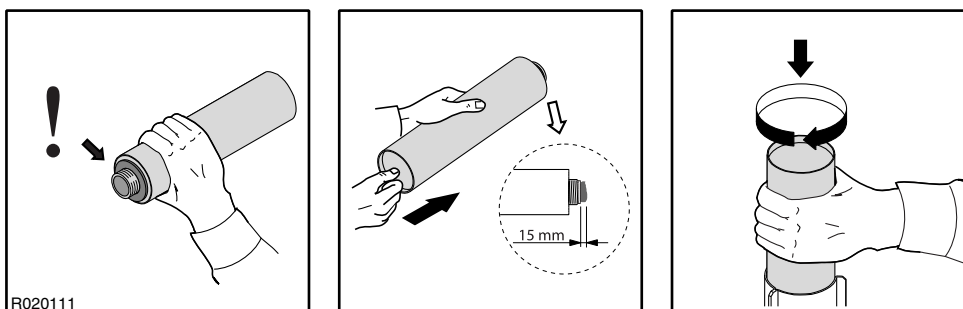


1. Csavarozza ki és vegye ki a kenőbetétet.
2. Az üres kenőbetét hulladékkezelését megfelelően végezze el. Megjegyzés: A kenőbetét egyszer használatos, nem lehet újratölteni.
3. Ellenőrizze és tisztítsa meg a kenőbetét helyét a betéttartóban. Vegye ki a régi kenőbetét-tömítést.
4. Vegye le az új betétről a védősapkát.



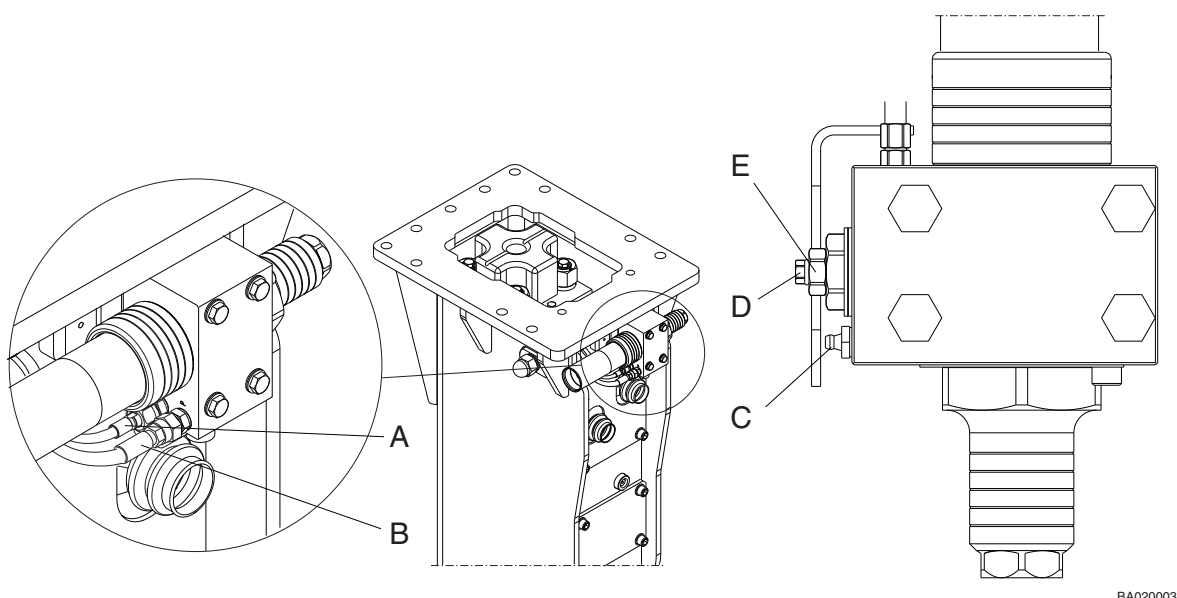
5. Ellenőrizze a kenőbetét tömítését.
6. Nyomja be kézzel a betét dugattyúját addig, amíg nagyjából 15 mm zsír kijön.

7. Helyezze be, majd húzza meg a betétet.



1.4 AZ ADAG BEÁLLÍTÁSA

Megjegyzés: Egyes tüsketípusokon a kézi zsíráshoz adapterkészlet található, és nem tartalmaznak automatikus zsírozóeszközt.



- A. Zsírtömlő
- B. Nyomás alatti tömlő
- C. Zsírfőző kézi zsírozáshoz
- D. Zsíradagoló beállítócsavar
- E. Beállítócsavar záróanyája

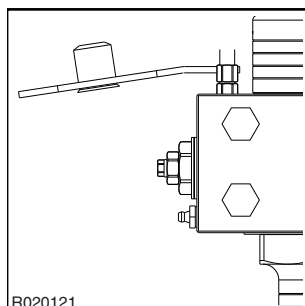
AZ ADAG BEÁLLÍTÁSA

Megjegyzés: a megfelelő kenéshez szükséges tényleges zsírmennyiség az alábbiak függvényében változik:

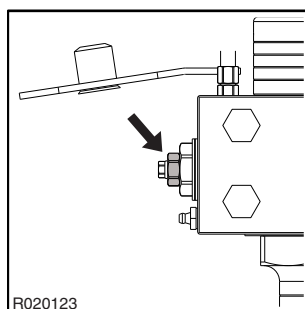
- a tüske mérete
- az alkalmazás: a zsír mennyisége az adott időn belüli munkaciklusok számától függ. Ez annyit jelent a gyakorlatban, hogy a rövid munkaciklussal, de nagy mennyiséggel rendelkező alkalmazásoknál kisebb adagot lehet használni.
- a tüske befogóvégének és perselyének kopási üteme
- a tüske tömítésének állapota
- a kezelő munkavégzési technikái
- a zsírminősége

Elem	Specifikáció/nyomaték
Védőcsavarok	175 Nm (129 lbf ft)
Beállítócsavar záróanyája	50 Nm (37 lbf ft)
Beállítási tartomány	Lineáris, 0 – 7 fordulat (7 mm)
Alapvető beállítás	6 fordulat nyitás / 0,25 g zsír/behatási időszakot jelent
1 fordulat beállítás	0,035 g zsír/behatási időszak

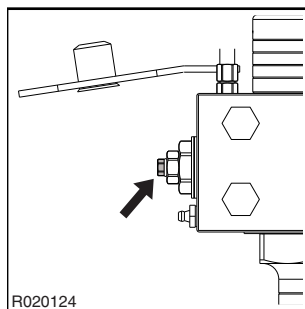
1. Fordítsa felfelé a zárólemezt és a dugót.



2. Nyissa ki a záróanyát.



3. A teljes lezáráshoz fordítsa el a zsíradagoló beállítócsavart az óramutató járásával megegyező irányba.



4. Nyissa ki igény szerint a zsíradagoló beállítócsavart az óramutató járásával ellentétes irányba elforgatva. Lásd a táblázatot.
5. Húzza meg a záróanyát a megadott nyomatékkal. Lásd a táblázatot.
6. Fordítsa a zárólemezt és a dugót a megfelelő helyzetbe.

2. HIDRAULIKAOLAJ

Létfontosságú, hogy az olaj viszkozitása működési hőmérsékleten a specifikáción belül legyen. A helyes olajviszkozitás garantálja a megfelelő kenési jellemzőket a dugattyú és a henger között. A gyenge viszkozitás miatt a dugattyú és a munkahenger beragadhat, amely eredményeként a kalapács belső alkatrészei teljesen tönkremennek.

További információkért lásd a hordozó használati és karbantartási kézikönyvét.

Ne feledje:

- A hidraulikus olaj a kalapács alkalmazásaiban gyorsan elfárad, és gyakrabban le kell cserélni, mint az ásó alkalmazásoknál.
- A hidraulikus olaj üzemi hőmérséklete télen és nyáron jelentős mértékben eltérhet egymástól.
- A hordozó és a kalapács műanyag alkatrészei – például a tömítések – hőmérsékleti határértékkel rendelkeznek, és csak ezeken belül működnek megfelelően.

A kalapácsot kizárólag a specifikációban megadott olajhőmérsékleti tartományon belül üzemeltesse.

Ha a hőmérséklet hajlamos a megengedett szint fölé emelkedni, csökkentse a hőképződést. Ezt a legkönnyebben úgy teheti meg, ha a hordozón nagyobb átmérőjű nyomás alatti és visszatérő vezetékeket szerel fel.

Ha ez nem elegendő, szereljen fel egy további hűtőegységet.

MEGJEGYZÉS: A garancia érvényét veszíti, ha a tömítések túlmelegedés miatt elszíneződnek.

- A szennyezett olaj éppolyan veszélyes, mint az alacsony viszkozitású olaj. A szennyezett olaj a hordozó hidraulikus szivattyúját is károsítja.

A szűrő és az olaj megfelelő csereidőköze tekintetében kérjen tanácsot a hordozó gyártójától. Kövesse a kapott utasításokat és eljárásokat.

A speciális hidraulikus folyadékokkal kapcsolatban alapszabálynak tekinthető, hogy azok a folyadékok, amelyeket a hordozóban lehet használni, a Rammer kalapácsban is használhatók. A Rammer javasolja, hogy a hidraulikus folyadék cseréjével kapcsolatban kérjen tanácsot a Rammer forgalmazótól.

A kalapács gyári próbafutására szokásos hidraulikaolajjal kell elvégezni, és a belsejébe kis mennyiségű olaj kerül.

Kérjen tanácsot a hordozó gyártójától a hidraulikus folyadékok megfelelő mennyiségi követelményeivel (tisztaság, oxidáció, nedvesség) valamint azzal kapcsolatban, hogy különleges folyadékokra vagy hidraulikus olajra van-e szükség.

KARBANTARTÁS

1. RUTINSZERŰ KARBANTARTÁS

Ha megfelelően használják és karbantartják, akkor ez a Rammer kalapács évekig problémamentes működést biztosít.

A hidraulikus kalapács megfelelő működésének fenntartásához elengedhetetlen a rendszeres ellenőrzés és karbantartás. A kalapács vásárlásától számított 6 hónapon belül javasoljuk, hogy lépjen kapcsolatba egy hivatalos és szakképzett technikussal.

1.1 ÜZEMELTETŐ ÁLTALI VIZSGÁLAT ÉS KARBANTARTÁS

 FIGYELEM	
  	NAGYNYOMÁSÚ SZEGLYUK SZIVÁRGÁSVESZÉLY
	A nagynyomású hidraulikus folyadéksugár áthatolhat a bőrén, amely komoly sérülést vagy halált okozhat!
	Ne érintse meg a nagynyomású derített hidraulikus folyadéksugarat. Ne használja ujjait a hidraulikus folyadékszivárgás ellenőrzésére. Ne hajoljon arccal közel a szivárgásgyanús helyekhez.

MEGJEGYZÉS: Tűzveszélyes, ha a bontókalapácsra nagy mennyiségben rakódik le zsír és olaj.

MEGJEGYZÉS: A szennyeződést gőzborotvával vagy magas nyomású vízzel távolítsa el, amikor jelentős mennyiségű olaj kerül a bontókalapácsra.

Mielőtt beindítaná a kalapácsot, mindenképpen ellenőrizze azt az alábbiak szerint:

- Húzzon meg minden meglazult csavart, anyát és rögzítőelemet a megfelelő nyomatékkal. Cserélje ki a sérült vagy hiányzó csavart, anyát és rögzítőelemet.

Vizsgálja meg a kengyelrögzítő csavarokat, a csatolórudakat és a nyomástároló csavarjait.

- Húzza meg a meglazult tömlő- és csőillesztéseket.

Ellenőrizze a tömlők látható sérüléseit, illetve a tömlők és a csövek szivárgásait. Ellenőrizze a hidraulikus csatlakozók meghúzási nyomatékát.

Ellenőrizze a bontókalapács csőveit és az olajtömlők vezetékeit. Zsírozóeszköz használata esetén ellenőrizze azt is.

- Bontókalapács olajszivárgásai.

Vizsgálja meg a hátsó fej és a henger csatlakozásait.

Ha szivárgás fordul elő a hidraulikus tömlőcsatlakozásoknál, húzza meg vagy cserélje ki az illesztéseket.

Más jellegű szivárgásokhoz szakszervizelés szükséges. Szervizelés előtt ne működtesse a kalapácsot, mivel ez költséges károkat okoz a belső alkatrészekben (dugattyú, henger).

- Ellenőrizze, hogy a tüske és a persely nem kopott vagy repedt-e.

Cserélje ki a tuskét, ha kopott.

Ellenőrizze, hogy az alsó túskebefogó persely kopott-e, és cserélje ki, ha szükséges.

A Rammer az eredeti tuskék használatát javasolja, amelyek úgy vannak megtervezve, hogy a bontókalapács belső alkatrészeivel kompatibilisek legyenek. Többek között elsősorban ezzel gondoskodhatunk a kalapács hosszú élettartamáról.

- Ha a kalapács automatikus zsírozóeszközzel van felszerelve, ellenőrizze, hogy a kenőbetét nem ürült-e ki. Szükség esetén cserélje ki.

- Ha a kalapács egy, a kézi kenéshez szükséges adapterrel van felszerelve, minden nap végezze el a szerszám kenését az indítás előtt. Ezt követően 3 óránként a kézi zsírszivattyú 10 szivattyúzásával végezze el az eszköz kenését.

- Ellenőrizze a hidraulikaolaj szintjét, valamint a szennyezettség fokát.

A túl kevés olaj olajfelmelegedési problémákat okozhat. A szennyezett olaj tönkreteszi a hordozó szivattyúját. Kövesse a hordozó gyártója által biztosított utasításokat.

- Ellenőrizze a hiányzó gumidugókat a bontókalapács karosszériáján és burkolatán. Hiány esetén pótolja őket.

- Ellenőrizze a kalapács és a hidraulikus rendszer általános állapotát.
Minden javítást végezzen el, mielőtt a kalapácsot üzembe helyezné.
- Ellenőrizze a biztonsági figyelmeztető jeleket és matricákat. A sérült, hiányzó vagy olvashatatlan jelzéseket és címkéket cserélje le/pótolja.

1.2 FORGALMAZÓ ÁLTALI VIZSGÁLAT ÉS KARBANTARTÁS

Megjegyzés: az időtartamok a hordozó azon üzemóráit jelölik, amelyek alatt a tartozék fel van szerelve.

600 ÓRÁNKÉNT VAGY ÉVENTE EGYSZER

Javasoljuk ezen szerviz elvégzését a helyi forgalmazó által 600 üzemóra elteltével, illetve legalább évente egyszer. Az éves szerviz mellőzésével a kalapács súlyosan károsodhat.

A helyi forgalmazó újratömíti a kalapácsot, kicseréli az akkumulátor membránjait, és szükség szerint lecseréli a biztonsági címkéket. Az éves szervizzel kapcsolatos további információért lépjen kapcsolatba a helyi forgalmazóval.

E karbantartás során az alábbi feladatokat végezze el.

- Ellenőrizze az összes hidraulikus csatlakozást.
- Ellenőrizze, hogy a hidraulikus tömlők a gép semmilyen helyzetében nem dörzsölődnek-e hozzá semmihez.
- Cserélje ki és vizsgálja meg a hordozó hidraulikus olajsűrűit.

2. A KALAPÁCS NYOMÁSMENTESÍTÉSE



FIGYELEM!

Ha a kalapács a hordozóra van csatlakoztatva, bármilyen kalibrálás vagy javítás elvégzése előtt, ki kell engedni a kalapács belsejében lévő hidraulikus nyomást. A kalapács belsejében nyomás alatti olaj lehet még akkor is, ha a kalapácsot leválasztották a hordozóról. Mielőtt bármelyik dugaszt vagy szelepfedelelet megnyitná, engedje ki a hidraulikus nyomást a következő utasítások alapján.

1. Állítsa le a hordozó motorját.
2. Működtesse a mélyásó-homokrakodó vezérléseit a tömlőkbe bezárt nyomás kiengedéséhez.
3. Várjon 10 percig, amíg a kalapács belsejében lévő olajnyomás le nem csökken.
4. Zárja le a kalapács bemeneti és kimeneti vezetékeit. Ha gyorscsatlakozókat használ, a szétkapcsolással automatikusan lezáródnak a kalapács vezetékei. Ha a kalapács vezetékein golyósszelepek is vannak, győződjön meg arról, hogy azok is bezáródnak.



FIGYELEM!

Ez az eljárás nem engedi ki a nagynyomású akkumulátorok nyomását! A kalapács szétszerelése előtt olvassa el az akkumulátorral kapcsolatos utasításokat.



FIGYELEM!

A nyomástároló akkumulátorok vizsgálata, illetve nyomásmentesítése során viseljen biztonsági szemüveget és kesztyűt. Az akkumulátorban olaj lehet, amely a gáz hatására kifröccsenhet.

3. A NYOMÁS ELLENŐRZÉSE AZ ALACSONY NYOMÁSÚ NYOMÁSTÁROLÓBAN

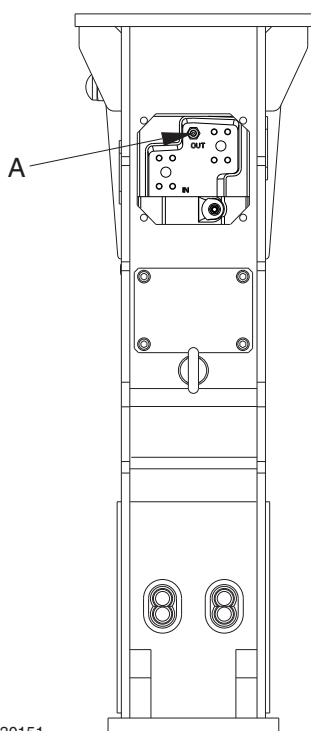
AZ AKKUMULÁTOROK ELHELYEZKEDÉSE

A kalapácson két akkumulátor található: egy magas nyomású és egy alacsony nyomású (A).

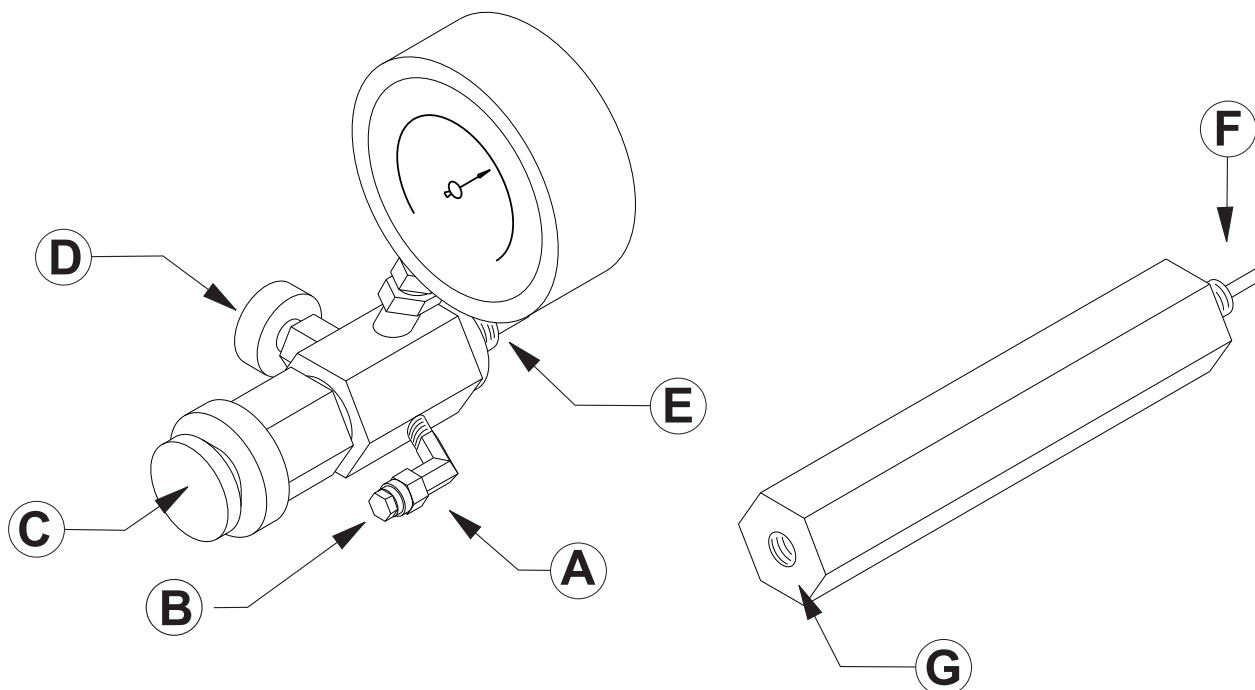
A magas nyomású akkumulátor a kalapács oldalán található, az alacsony nyomású (A) pedig a hátsó fejen belül.

A magas nyomású akkumulátort kizárólag megfelelő berendezéssel rendelkező, felhatalmazott műhelyben szabad újratölteni.

Az alacsony nyomású nyomástároló (A) egy dugattyú típusú nyomástároló, melyet a specifikációnak megfelelően kell újratölteni.



BA030151



BA030152

Elem	Előtöltési nyomás
Alacsony nyomású nyomástároló (A)	Szobahőmérsékleten 20 °C (68 °F) 15 bar (220 psi)
	Ha a nyomás értéke 10 bar (145 psi) alatti 20 °C (68 °F) szobahőmérsékleten, töltse újra a megadottak szerint
Alacsony nyomású nyomástároló (A)	Üzemi hőmérsékleten 60–70 °C (140–158 °F) 17,5 bar (255 psi)
	Ha a nyomás értéke 11,5 bar (165 psi) alatt van 60–70 °C (140–158 °F) üzemi hőmérsékleten, töltse újra a megadottak szerint
Elem	Nyomaték
Peremes dugasz	10 Nm (7 lbf ft)
Védőlemez rögzítőcsavarjai	120 Nm (89 lbf ft)

A NYOMÁS ELLENŐRZÉSE AZ ALACSONY NYOMÁSÚ NYOMÁSTÁROLÓBAN

 FIGYELEM	
 	TÚLNYOMÁS VESZÉLY Az akkumulátorok töltéséhez csak nitrogént (N2) használjon. Más gázok használata az akkumulátor felrobbanásához vezethet. Ha nem tartja be, súlyos vagy életveszélyes sérüléshez vezethet.

Ellenőrizze a nyomást az alacsony nyomású akkumulátorban két hét elteltével.

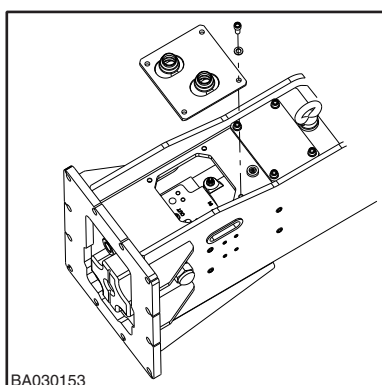
MEGJEGYZÉS: Ha az alacsony nyomású akkumulátort hetente egy alkalomnál gyakrabban kell újratölteni, forduljon egy hivatalos műhelyhez.

MEGJEGYZÉS: Ha a szemrevételezés során a nyomástárolóból olaj spriccel ki, akkor szervizeltesse a kalapácsot egy hivatalos műhelyben.

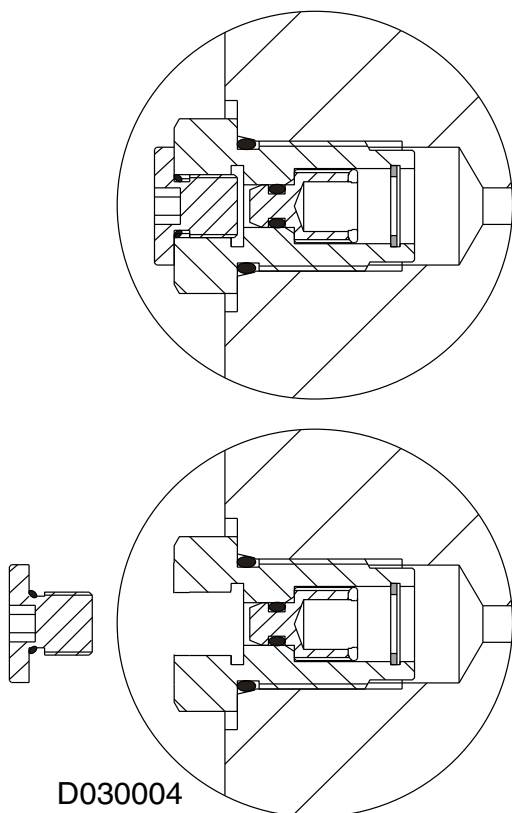
1. Helyezze a kalapácsot vízszintes helyzetbe, hogy az alacsony nyomású nyomástároló újratöltő pontja felfelé nézzen.

Vizsgálat közben a dugattyú váratlanul elmozdulhat. Ügyeljen arra, hogy a túske teljesen legyen kitolva, és a vége közelében ne legyenek sem személyek, sem berendezések.

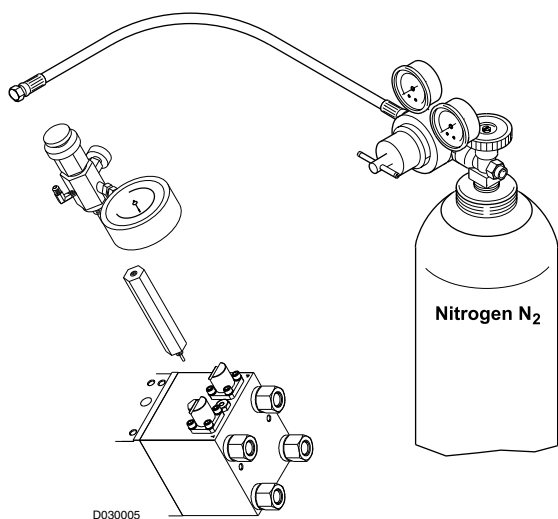
2. Távolítsa el a védőlemezt a burkolatról.



3. Távolítsa el a peremes dugaszt a kalapácson lévő töltődugaszról imbuszkulcs segítségével.



4. Helyezze fel a sapkát (B) a töltőeszköze.
5. Húzza ki a fogantyút (C), és hagyja ebben a helyzetben. Zárja el a töltőeszköz kifolyószelepét (D) a gomb elfordításával.
6. Erősítse az újratöltő szelepet a kalapácson lévő töltődugaszhoz az (E) ponttól. Ha az újratöltő szelep nem illeszkedik könnyedén a kalapácsba , akkor először csatlakoztassa az adapter egyik végét (F) a kalapácsához , majd csatlakoztassa az újratöltő szelepet (E) az adapter másik végéhez (G).

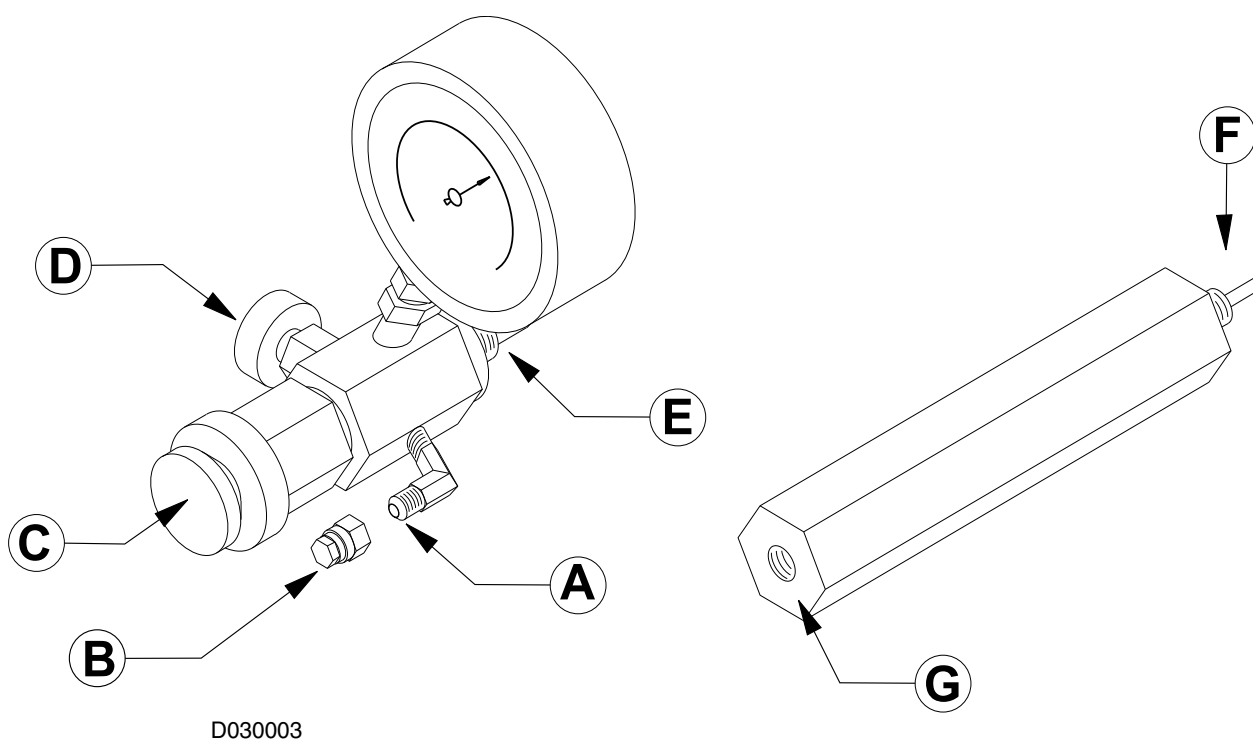


7. Nyomja be a fogantyút (C) a töltőeszközön. Figyelje meg a nyomásmérő által mutatott értéket a töltőeszközön. Ha a nyomástároló nyomása nem felel meg a specifikációnak, akkor töltse fel az előírások szerint.
8. Húzza ki a fogantyút (C) a töltőeszközön.
9. Nyissa ki a töltőeszköz kifolyószelepét (D) a gomb elfordításával.
10. Távolítsa el az újratöltő eszközt a kalapácsról.
11. Szerelje fel a peremes dugaszt a töltődugaszra, ügyelve, hogy a szelepbe ne kerülhessen szennyeződés. Húzza meg a peremes dugaszt imbuszkulcs segítségével a megadott nyomatékkal.
12. Szerelje fel az árnyékolólemezt a burkolatra, majd húzza meg a rögzítőcsavarokat a megadott nyomatékkal.

4. AZ ALACSONY NYOMÁSÚ NYOMÁSTÁROLÓ ÚJRATÖLTÉSE

AZ AKKUMULÁTOR ELŐTÖLTÉSI NYOMÁSA

Tekintse meg az alacsony nyomású nyomástároló vizsgálatáról szóló részben lévő táblázatban az előtöltési nyomást.



Elem	Nyomaték
Peremes dugasz	10 Nm (7 lbf ft)

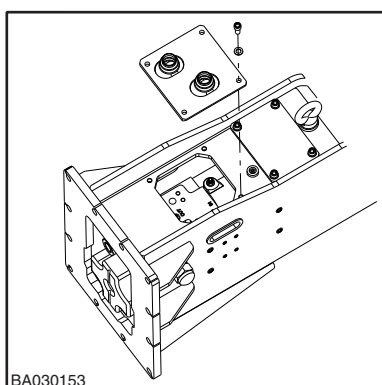
AZ ALACSONY NYOMÁSÚ NYOMÁSTÁROLÓ ÚJRATÖLTÉSE

 FIGYELEM	
 	TÚLNYOMÁS VESZÉLY Az akkumulátor töltéséhez csak nitrogént (N2) használjon. Más gázok használata az akkumulátor felrobbanásához vezethet. Ha nem tartja be, súlyos vagy életveszélyes sérüléshez vezethet.

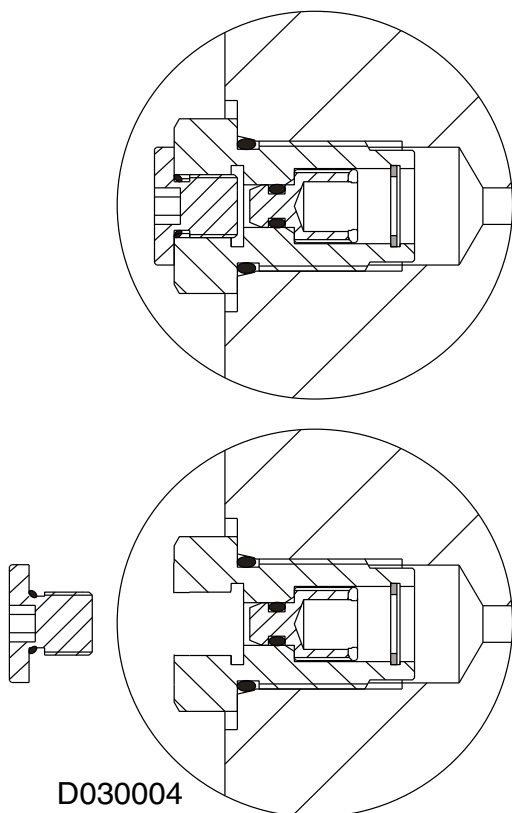
1. Helyezze a kalapácsot vízszintes helyzetbe, hogy az alacsony nyomású nyomástároló újratöltő pontja felfelé nézzen.

Újratöltés közben a dugattyú váratlanul elmozdulhat. Ügyeljen arra, hogy a tűske teljesen legyen kitolva, és a vége közelében ne legyenek sem személyek, sem berendezések.

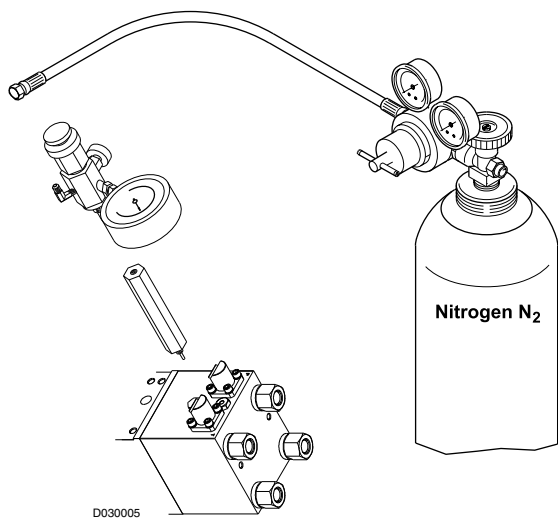
2. Távolítsa el a védőlemezt a burkolatról.



3. Távolítsa el a peremes dugaszt a kalapácson lévő töltődugaszról imbuszkulcs segítségével.



4. Húzza ki a fogantyút (C), és hagyja ebben a helyzetben, mert különben gáz szivárog az akkumulátorból. Nyissa ki a töltőeszköz kifolyószelepét (D) a gomb elfordításával.
5. Erősítse az újratöltő szelepet a kalapácson lévő töltődugaszhoz az (E) ponttól. Ha az újratöltő szelep nem illeszkedik könnyedén a kalapácsba, akkor először csatlakoztassa az adapter egyik végét (F) a kalapácshoz, az adapter másik végét (G) pedig újratöltő szelephez (E).



6. Távolítsa el a sapkát (B) a töltőeszközhöz.
7. Csatlakoztassa a nitrogéngáz-palackot a töltőeszközhöz (A)-nál.

8. Óvatosan nyissa ki a nitrogénpalack szelepét, majd állítsa az áramlást a minimális értékre.

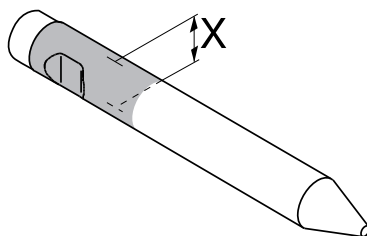
MEGJEGYZÉS: Ha a nitrogénpalackon gyorsan nyitja ki a szelepet, felrobbanhatnak a tömítések a kalapácsban.

A gyors megnyitás és a túltöltés kárt tehet a töltőeszközön lévő műszerben is.

9. Zárja be a kifolyószelepet (D), és nyomja be a fogantyút (C) a töltőberendezésen. Töltse fel a nyomástárolót 2–3 barral a megadott töltési nyomás értéke fölé. Figyelje meg a nyomásmérő által mutatott értéket a töltőeszközön. **Zárja el a nitrogénpalack szelepét.**
10. Várjon tíz percig, hogy az akkumulátorban lévő nitrogéngáz nyomása stabilizálódjon. Ha a gáznyomás nem stabilizálódik, forduljon a meghatalmazott műhelyhez.
11. A kifolyószelep (D) óvatos kinyitásával szabályozza megfelelően a nyomástárolóban lévő nyomást.
12. A megfelelő nyomásszint elérésekor zárja el a kifolyószelepet (D), és eressze ki a fogantyút (C).
13. Eressze le a nitrogéngáz nyomását a tömlőből úgy, hogy lassan megnyitja a töltőeszközön lévő kifolyószelepet (D).
14. Távolítsa el az újratöltő eszközt a kalapácsról.
15. Szerelje fel a peremes dugaszt a töltődugaszra, ügyelve, hogy a szelepbe ne kerülhessen szennyeződés. Húzza meg a peremes dugaszt imbuszkulcs segítségével, a megadott nyomatékkal.
16. Szerelje fel az árnyékolólemezt a burkolatra, majd húzza meg a rögzítőcsavarokat a megadott nyomatékkal.

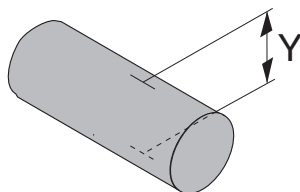
5. A TŰSKE CSERÉJE

KOPÁSI HATÁRÉRTÉKEK ÉS KENŐANYAGOK A TŰSKE ELTÁVOLÍTÁSÁNÁL



BA030122

Elem	Kopási határérték
Túske átmérője (elkopva)	108 mm (4,25 hüvelyk)



BA030150

Elem	Kopási határérték
Túske rögzítőcsapja (elkopva)	41 mm (1,61 hüvelyk)

Elem	Kenőanyag
Túske és túskefogó csapok	Eszköz kenése

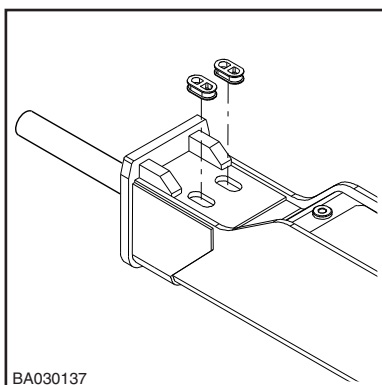
A TÜSKE ELTÁVOLÍTÁSA**FIGYELEM!**

A kalapácson belüli hidraulikus nyomást mindig mentesíteni kell, mielőtt a tuskét eltávolítaná. A kalapács üzemeltetését követően várjon 10 percre, hogy a kalapács belsejében lévő olajnyomás csökkenjen.

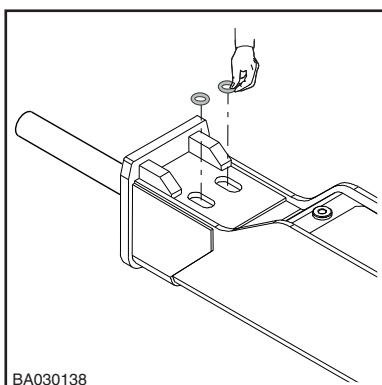
**FIGYELEM!**

A kalapács tuskéjének eltávolításakor óvatosan járjon el. Működtetés után a tüske rendkívül forró lehet. Amikor a kalapács tuskéjét leszereli, viseljen védőkesztyűt.

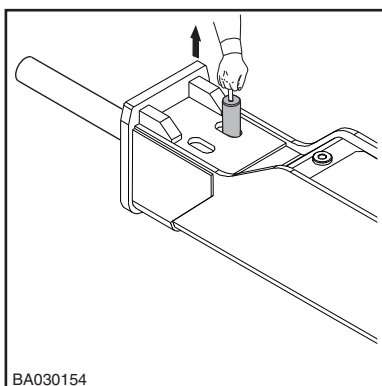
1. A kalapácsot vízszintes talajra állítsa le.
2. A hordozó alapgép sebességváltóját tegye üres állásba. Győződjön meg arról, hogy a parkolófék be van húzva.
3. Állítsa le a motort.
4. Távolítsa el a kalapács burkolatából a dugaszokat.



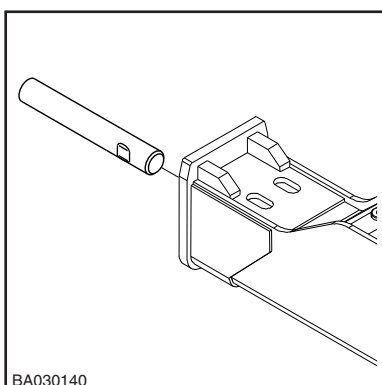
5. Csavarhúzó segítségével távolítsa el a gumigyűrűt az elülső fejből.



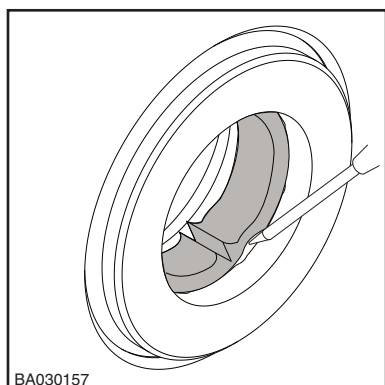
6. M16 csavar segítségével távolítsa el a tüskerögzítő csapokat az elülső fejből.



7. Vegye ki a tuskét. Viseljen védőkesztyűt.



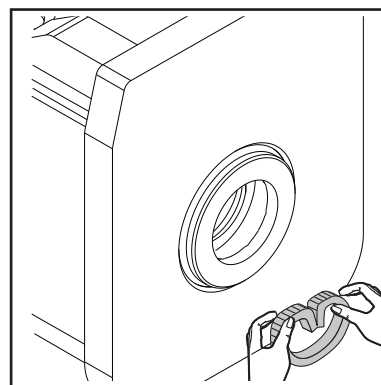
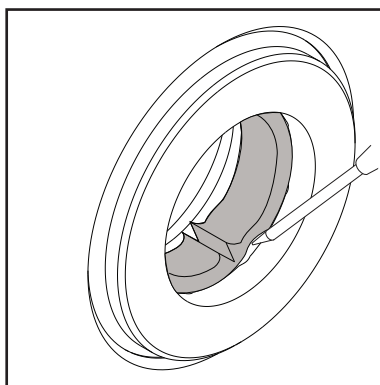
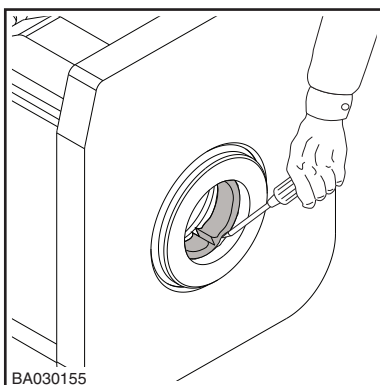
8. Szükség esetén használjon megfelelő emelőberendezést a túske kiszerezéséhez. A túske súlyára vonatkozó specifikációkat lásd: Lásd a “Túske műszaki adatai” című részt az 111. oldalon.
9. Vizsgálja meg a kopást a kalapács tuskéjén és az alsó túskeperselyen.
10. Ellenőrizze a túske tömítésének állapotát. Szükség esetén cserélje ki.



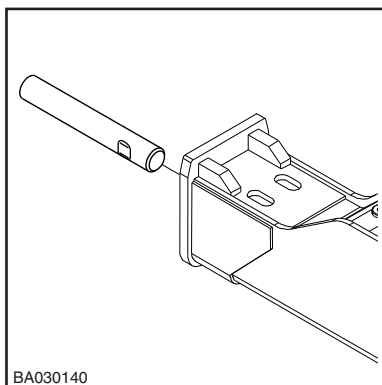
11. A túske és az alsó túskeperselyek kopási határértékét lásd a specifikációkban. Ha tuskét kell cserélnie, akkor cserélje ki a túske tömítését is. Ha ki kell cserélnie az alsó túskeperselyt, forduljon meghatalmazott műhelyhez.

A TÚSKE BESZERELÉSE

1. Ellenőrizze a túske-tömítés felületének állapotát. Ha a tömítés sérült, akkor cserélje ki.
2. Ellenőrizze a tömítés formáját. A tömítésnek kereknek, nem pedig oválisnak kell lennie. Ha a tömítés ovális, távolítsa el azt a horonyból és alaposan tisztítsa meg a hornyot.
3. Mérje meg a tömítés belső átmérőjét a legkopottabb részen. Ha az eredmény elérte vagy meghaladja a belső átmérőre vonatkozó határértéket, cserélje ki a tömítést.
4. **Megjegyzés:** Ha eltávolította a tömítést a 2. lépésben, és most megfelel a tömítési ellenőrzésnek, visszaszerelheti azt.
5. Ha új tömítést helyez be, ellenőrizni kell, hogy a túske felülete megfelelő állapotban van-e (a túske-tömítés területén). Szükség esetén csiszolja meg a felületet finom csiszolópapírral (szemcseméret: P120–P150). Keresse meg a tömítés vágási pontját, és távolítsa el a szerszámtömítést annak oldaláról. Mártsa az új tömítést olajba, és ügyeljen arra, hogy tiszta maradjon a beszerelés során.

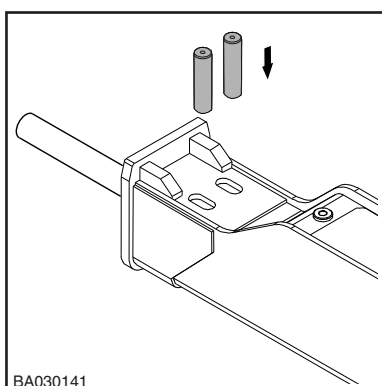


6. Tisztítsa meg a túske-t.
7. Vigyen fel túskezsírt a túske-re.
8. Szerelje be a túske-t.

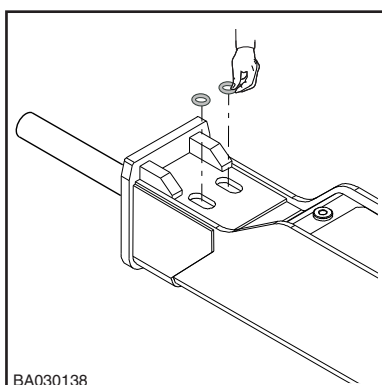


9. Vigyen fel zsírt a túske-erősítő csapokra.

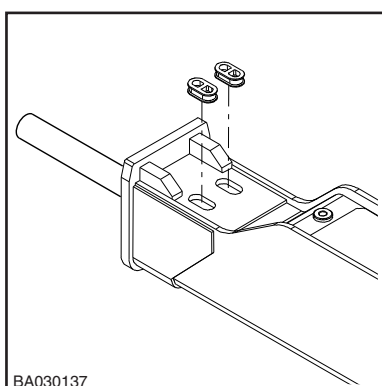
10. Szerelje be a tüskerögzítő csapokat.



11. Szerelje be a gumigyűrűket.

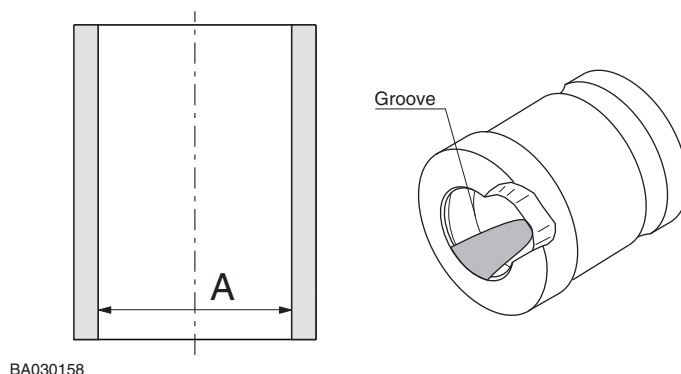


12. Szerelje be a dugaszokat a burkolatba.



6. AZ ALSÓ TÚSKEBEFOGÓ PERSELY CSERÉJE

AZ ALSÓ TÚSKEPERSELY KOPÁSI HATÁRÉRTÉKEI ÉS KENŐANYAGAI



Elem	Kopási határérték
Túskepersely belső átmérője (elkopva)	113 mm (4,45 hüvelyk)
Túske perselye (elkopva)	A zsírhorony el van kopva. A perselyt ki kell cserélni.
Elem	Kenőanyag
Elülső fej érintkező felületei	Csavarment kenőanyag

AZ ALSÓ TÚSKEBEFOGÓ PERSELY ELTÁVOLÍTÁSA ÉS BESZERELÉSE

Az alsó túskepersely kopási határértékét lásd a specifikációkban. Ha ki kell cserélnie az alsó túskeperselyt, forduljon meghatalmazott műhelyhez.

7. HIBAEELHÁRÍTÁS

7.1 A KALAPÁCS NEM INDUL

A NYOMÁS ALATTI VAGY A VISSZATÉRŐ VEZETÉKEK ZÁRVA VANNAK

Ellenőrizze, hogy megfelelően működnek-e a gyorscsatlakozók a kalapács vezetékében. Nyissa ki a kalapács vezetékének golyós szelepeit, ha zárva vannak.

A NYOMÁS ALATTI ÉS A VISSZATÉRŐ TÖMLŐK FORDÍTVA VANNAK BESZERELVE

Cserélje ki a nyomás alatti és a visszatérő tömlőket.

ZSÍR A DUGATTYÚ ÉS A TŰSKE ÉRINTKEZÉSI TERÜLETE KÖZÖTT

Vegye ki a tűskét, és törölje le a felesleges zsírt.

A KALAPÁCS VEZÉRLŐSZELEPE NEM NYÍLIK KI

A kalapács vezérlőszelepeinek üzemeltetésekor ellenőrizze, hogy a nyomás alatti vezeték pulzál-e (ez jelzi a kalapács vezérlőszelepeinek kinyílását). Ha a szelep nem működik, ellenőrizze a kezelőeszközöket: a mechanikus csatlakozásokat, a vezérlőnyomást, valamint az elektromos vezérlést.

A HIDRAULIKUS KÖRBE LÉVŐ LEERESZTŐSZELEP ALACSONY NYOMÁSON KINYÍLIK. NINCS ELÉRVE A KALAPÁCS ÜZEMI NYOMÁSA

Ellenőrizze az összeszerelést. Ellenőrizze a leeresztőszelep működését. Állítsa be a hidraulikus körbe lévő leeresztőszelepet. Mérje meg a magas nyomást a kalapács bemeneti vezetékében.

TÚL NAGY VISSZANYOMÁS A VISSZATÉRŐ VEZETÉKBEN

Ellenőrizze az összeszerelést. Ellenőrizze a visszatérő vezeték méretét.

NYOMÁSSZIVÁRGÁS A VISSZATÉRŐ VEZETÉKBE A HORDOZÓ HIDRAULIKUS KÖRÉBEN

Ellenőrizze az összeszerelést. Ellenőrizze a szivattyút és az egyéb hidraulikus összetevőket.

A KALAPÁCS SZELEPÉNEK MŰKÖDÉSI HIBÁJA

Szervizeltesse a kalapácsot hivatalos szervizben.

A GÁZDUGATTYÚS AKKUMULÁTOR TÚL MAGAS ELŐTÖLTÉSI NYOMÁSA

Ellenőrizze az előtöltési nyomást, és állítsa be a helyes értékre. Ha a nyomástárolóból olaj spriccel, akkor szervizeltesse a kalapácsot hivatalos szervizben.

DUGATTYÚHIBA

Szervizeltesse a kalapácsot hivatalos szervizben.

7.2 A KALAPÁCS SZABÁLYTALANUL MŰKÖDIK, DE A FÚVÁS TELJES ERŐVEL MŰKÖDIK

NINCSELTÉGTÁPTELJESÍTMÉNY A KOTRÓGÉPTŐL

Lásd a helyes munkamódszereket.

A HIDRAULIKUS KÖRBEN LÉVŐ LEERESZTŐSZELEP ALACSONY NYOMÁSON KINYÍLIK. NINCSELTÉRVE A KALAPÁCS ÜZEMI NYOMÁSA

Ellenőrizze az összeszerelést. Ellenőrizze a leeresztőszelep működését. Állítsa be a hidraulikus körben lévő leeresztőszelepet. Mérje meg a magas nyomást a kalapács bemeneti vezetékekben.

A KALAPÁCS SZELEPÉNEK MŰKÖDÉSI HIBÁJA

Szervizeltesse a kalapácsot hivatalos szervizben.

7.3 A KALAPÁCS SZABÁLYTALANUL MŰKÖDIK, A FÚVÁS PEDIG NEM MŰKÖDIK

A MUNKAMÓDSZER NEM HELYES

Lásd a helyes munkamódszereket.

A HIDRAULIKUS KÖRBEN LÉVŐ LEERESZTŐSZELEP ALACSONY NYOMÁSON KINYÍLIK. NINCSELTÉRVE A KALAPÁCS ÜZEMI NYOMÁSA

Ellenőrizze az összeszerelést. Ellenőrizze a leeresztőszelep működését. Állítsa be a hidraulikus körben lévő leeresztőszelepet. Mérje meg a magas nyomást a kalapács bemeneti vezetékekben.

A GÁZDUGATTYÚS AKKUMULÁTORBAN TÚL ALACSONY A GÁZNYOMÁS

Ellenőrizze a nyomást, és töltsse fel a gázdugattyús akkumulátort a helyes előtöltési nyomásra.

NYOMÁSVESZTESÉG A NYOMÁSTÁROLÓBAN

Szervizeltesse a kalapácsot hivatalos szervizben.

A KALAPÁCS SZELEPÉNEK MŰKÖDÉSI HIBÁJA

Szervizeltesse a kalapácsot hivatalos szervizben.

7.4 AZ ÜTÉSSEBESSÉG LELASSUL

AZ OLAJ TÚLMELEGEDETT (+80 °C/+176 °F FÖLÉ)

Ellenőrizze, hogy nincs-e hiba az olajhűtő rendszerben, illetve belső szivárgás a kalapácsban. Ellenőrizze a hordozó hidraulikus körét. Ellenőrizze a vezeték méretét. Szereljen össze kiegészítő olajhűtőt.

A HIDRAULIKUS OLAJ VISZKOZITÁSA TÚL ALACSONY

Ellenőrizze a hidraulikus olajat.

TÚL NAGY VISSZNYOMÁS A VISSZATÉRŐ VEZETÉKBEN

Ellenőrizze az összeszerelést. Ellenőrizze a visszatérő vezeték méretét.

A HIDRAULIKUS KÖRBEN LÉVŐ LEERESZTŐSZELEP ALACSONY NYOMÁSON KINYÍLIK. NINCS ELÉRVE A KALAPÁCS ÜZEMI NYOMÁSA

Ellenőrizze az összeszerelést. Ellenőrizze a leeresztőszelep működését. Állítsa be a hidraulikus körben lévő leeresztőszelepet. Mérje meg a magas nyomást a kalapács bemeneti vezetékében.

NYOMÁSSZIVÁRGÁS A VISSZATÉRŐ VEZETÉKBE A HORDOZÓ HIDRAULIKUS KÖRÉBEN

Ellenőrizze az összeszerelést.

A GÁZDUGATTYÚS AKKUMULÁTORBAN TÚL ALACSONY VAGY TÚL MAGAS A GÁZNYOMÁS

Ellenőrizze a nyomást, és töltsse fel a gázdugattyús akkumulátort a helyes előtöltési nyomásra.

NYOMÁSVESZTESÉG A NYOMÁSTÁROLÓBAN

Szervizeltesse a kalapácsot hivatalos szervizben.

A KALAPÁCS SZELEPÉNEK MŰKÖDÉSI HIBÁJA

Szervizeltesse a kalapácsot hivatalos szervizben.

7.5 AZ OLAJ TÚLMELEGSZIK

AZ ALKALMAZÁS A KALAPÁCSHOZ NEM MEGFELELŐ

Lásd a javasolt felhasználást és a helyes munkamódszereket.

A HORDOZÓ OLAJHŰTŐJE SZENNYEZETT

Ellenőrizze és tisztítsa meg az olajhűtőt.

A HORDOZÓ OLAJHŰTŐJÉNEK HŰTŐKAPACITÁSA TÚL ALACSONY

Szereljen össze kiegészítő olajhűtőt.

A HIDRAULIKUS KÖRBEN LÉVŐ LEERESZTŐSZELEP ALACSONY NYOMÁSON KINYÍLIK. NINCS ELÉRVE A KALAPÁCS ÜZEMI NYOMÁSA

Ellenőrizze az összeszerelést. Ellenőrizze a leeresztőszelep működését. Állítsa be a hidraulikus körben lévő leeresztőszelepet. Mérje meg a magas nyomást a kalapács bemeneti vezetékében.

A HIDRAULIKUS OLAJ VISZKOZITÁSA TÚL ALACSONY

Ellenőrizze a hidraulikus olajat.

NYOMÁSSZIVÁRGÁS A VISSZATÉRŐ VEZETÉKBE A HORDOZÓ HIDRAULIKUS KÖRÉBEN

Ellenőrizze az összeszerelést. Ellenőrizze a szivattyút és az egyéb hidraulikus összetevőket.

BELSŐ OLAJSZIVÁRGÁS A KALAPÁCSBAN

Szervizeltesse a kalapácsot hivatalos szervizben.

TÚL NAGY VISSZNYOMÁS A VISSZATÉRŐ VEZETÉKBEN

Ellenőrizze az összeszerelést.

7.6 ISMÉTLŐDŐ TŰSKEHIBA

AZ ALKALMAZÁS A KALAPÁCSHOZ NEM MEGFELELŐ

Lásd a javasolt felhasználást és a helyes munkamódszereket.

DURVA MŰKÖDÉSI GYAKORLAT

Lásd a javasolt felhasználást és a helyes munkamódszereket.

A TŰSKE NEM KAP ELÉG KENŐANYAGOT

Lásd a javasolt felhasználást és a helyes munkamódszereket.

TÚL HOSSZÚ TŰSKE

Használja a lehető legrövidebb tűskét. Lásd a javasolt felhasználást és a helyes munkamódszereket.

A TŰSKE GYORS KOPÁSA

Lásd a javasolt felhasználást és a helyes munkamódszereket.

7.7 PROBLÉMÁK AZ AUTOMATIKUS KENŐESZKÖZZEL KAPCSOLATBAN

A FELSŐ VAGY ALSÓ TŰSKEPERSELY NEM KAP ELÉG KENŐANYAGOT

- Hideg körülmények. Vigyen fel zsírt zsírzópisztolyból a zsírzófejekre.
- Az adagoló beállítása az adott alkalmazáshoz nem megfelelő. Állítsa be az adagolót.
- A kenőeszközben dugulás van. További információkért forduljon a helyi forgalmazóhoz.

A FELSŐ VAGY ALSÓ TŰSKEPERSELY TÚL SOK KENŐANYAGOT KAP

- Az adagoló beállítása az adott alkalmazáshoz nem megfelelő. Állítsa be az adagolót.
- Szivárgás az adagolóban. Cserélje ki az adagolót. További információkért forduljon a helyi forgalmazóhoz.

A TŰSKE EGYÁLTALÁN NEM KAP KENŐANYAGOT

- A kenőbetét üres vagy sérült. Cserélje ki a zsírzópatront.
- Az adagoló hibás. Cserélje ki az adagolót. További információkért forduljon a helyi forgalmazóhoz.
- Szivárgás a zsírtömlőben vagy a nyomás alatti tömlőben. Vizsgálja meg és szükség esetén cserélje ki a tömlőket.
- A zsír- és a nyomás alatti tömlők fordítva vannak beszerelve. Cserélje meg a tömlőket.
- A hibaelhárítás folytatásához válassza le a zsírtömlőt a kalapács szelepének vázáról, és működtesse a kalapácsot. Tíz perc működés után ellenőrizze, hogy a zsírtömlőből türemkedett-e ki zsír.

A KENŐESZKÖZ MŰKÖDIK (MIKÖZBEN A ZSÍRTÖMLŐ NINCS CSATLAKOZTATVA)

- Szivárgás a kalapács kenőcsatornájában. Szervizeltesse a kalapácsot hivatalos Rammer szervizben.
- A kalapács kenőcsatornája eldugult. Szervizeltesse a kalapácsot hivatalos Rammer szervizben.

A KENŐESZKÖZ NEM MŰKÖDIK (MIKÖZBEN A ZSÍRTÖMLŐ NINCS CSATLAKOZTATVA)

- Szerelje le a kenőeszközt a kalapácsról, és küldje el javításra egy hivatalos Rammer-szervizbe.

7.8 TOVÁBBI SEGÍTSÉGNYÚJTÁS

FORDULJON A KERESKEDŐHÖZ

Ha további segítségre van szüksége, akkor készítse elő az alábbiakat, mielőtt felhívna 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 termék korábban megfelelően működött?

MŰSZAKI LEÍRÁS

1. KALAPÁCS MŰSZAKI LEÍRÁSA

1.1 MŰSZAKI ADATOK

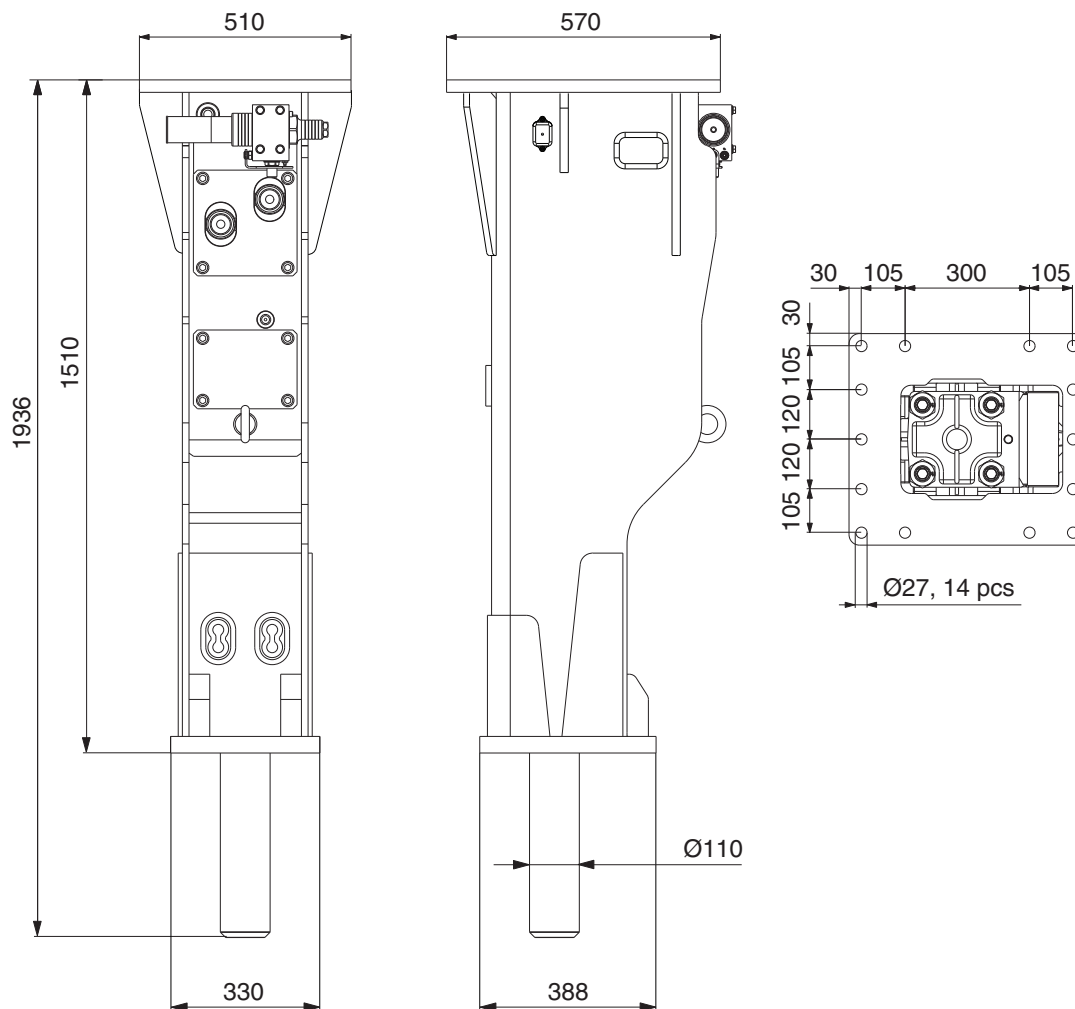
Leírás	Műszaki leírás ^a
Minimális munkasúly ^b	1080 kg (2380 lb)
Kalapácssúly	910 kg (2006 lb)
Ütéssebesség ^c	280–860 bpm
Üzemi nyomás	160–180 bar (2320–2610 psi)
Minimális nyomásleeresztési beállítás ^d	210 bar (3045 psi)
Maximális nyomásleeresztési beállítás	230 bar (3335 psi)
Olajáramlás tartománya	90–120 l/perc (23,8–31,7 gallon/perc)
Alacsony nyomású tartály, maximális töltési nyomás ^e	15 bar (220 psi)
Alacsony nyomású tartály, minimális töltési nyomás ^f	10 bar (145 psi)
Magas nyomású tartály, töltési nyomás	40 bar (580 psi)
Maximális vissznyomás	10 bar (145 psi)
Maximális bemeneti teljesítmény	36 kW (48 LE)
Tüske átmérője	110 mm (4,33 hüvelyk)
Nyomás alatti vezeték csatlakozása (P), a teljesítménycellában	SAE 6000 psi 1
Nyomás alatti vezeték csatlakozása (P), a tömlőben	ORFS ISO8434-3 (1 7/16-12 UN)
Visszatérő vezeték csatlakozása (T), a teljesítménycellában	SAE 6000 psi 1
Visszatérő vezeték csatlakozása (T), a tömlőben	ORFS ISO8434-3 (1 7/16-12 UN)
Zsír csatlakozása	BSP belső 3/8"
Nyomás alatti vezeték mérete (minimális belső átmérő)	19 mm (0,75 hüvelyk)
Visszatérő vezeték mérete (minimális belső átmérő)	19 mm (0,75 hüvelyk)
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 ^g	13–21 t (28700–46300 lb)
Mért zajszint (2000/14/EC irányelv)	117 dB
Mért zajszint, garantált (2000/14/EC irányelv)	121 dB

a. A műszaki adatok előzetes értesítés nélkül változhatnak.

b. Beleértve a kalapácsot, standard tüskét és standard kengyelt.

- c. A hidraulikus paraméterek függvényében (olajáramlás és nyomás)
- d. Működési nyomás + 50 bar.
- e. Szobahőmérsékleten +20C (68F)
- f. Szobahőmérsékleten +20C (68F)
- g. Ellenőrizze a hordozó emelési kapacitását, különösen rögzítőkengyel esetén.

1.2 FŐ MÉRETEK:

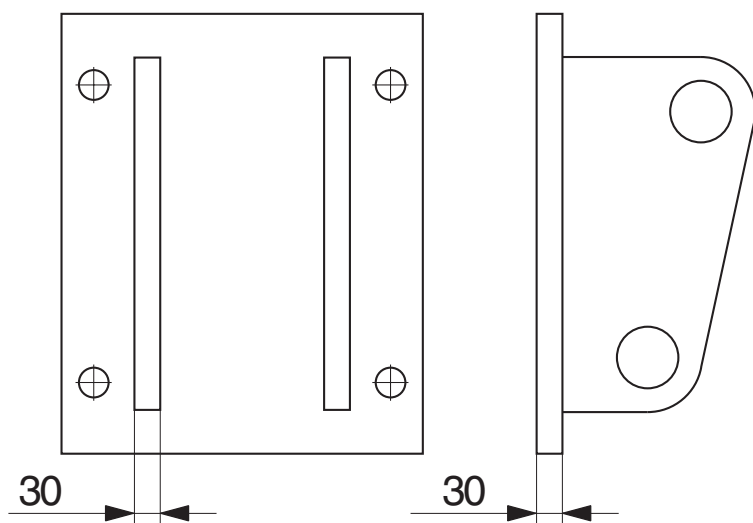


BA040071

1.3 RÖGZÍTŐ KENGYEL

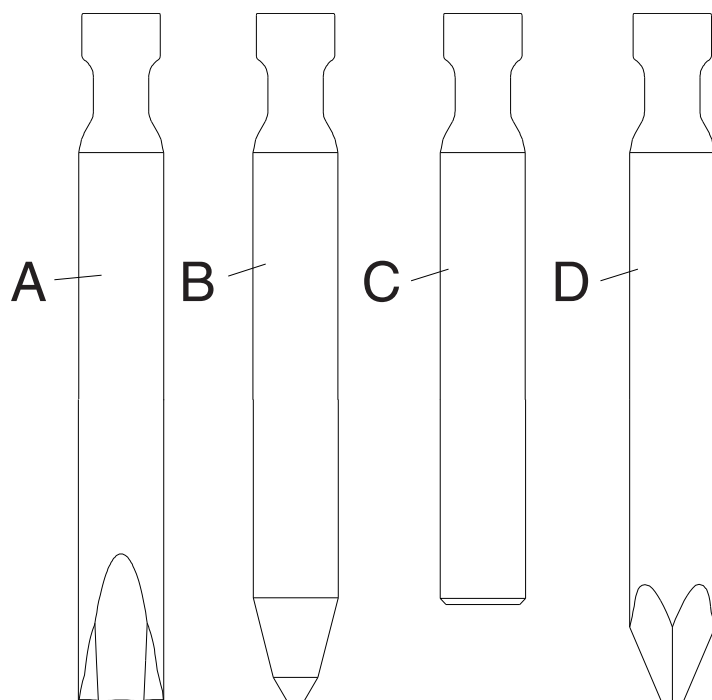
**Recommended minimum plate
thickness is 30 mm**

**After welding check flatness of the plate
and mill surface as needed. Maximum
acceptable deviation from flatness
is 1 mm.**



BA040024

2. TÜSKE MŰSZAKI ADATAI



BA040030

Tüske	Cikkszám:	Hosszúság	Tömeg	Átmérő
Véső (A)	BV461	950 mm (37,40 hüvelyk)	64,6 kg (142 lb)	110 mm (4,33 hüvelyk)
Vésési pont (B)	BV463	950 mm (37,40 hüvelyk)	62,4 kg (138 lb)	110 mm (4,33 hüvelyk)
Tompa (C)	BV464	850 mm (33,46 hüvelyk)	61,6 kg (136 lb)	110 mm (4,33 hüvelyk)
Gúla (D)	BV463K3	950 mm (37,40 hüvelyk)	61,9 kg (136 lb)	110 mm (4,33 hüvelyk)

3. CE JELZÉS ÉS EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

3.1 AZ EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT SZÖVEGE:

Eredeti

EK MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

(2006/42/EC, II.1. melléklet, A alpont, 2000/14/EC irányelv)

Gyártó: Sandvik Mining and Construction Oy, Breakers Lahti

Cím: Taivalkatu 8, FI-15170 Lahti, Finnország

Ezennel kijelentjük, hogy a Rammer hidraulikus bontókalapács

típus: **R16P**

- megfelel a Gépezetekre vonatkozó irányelveknek (2006/42/EC)

Gépezetekre vonatkozó irányelveknek való megfelelőségi felmérésre a Gyártmány belső ellenőrzésében (VIII. melléklet) foglalt eljárást alkalmazták. A kockázatfelmérést az ISO 14121-nek megfelelően végezték. A termék tervezésénél és gyártásánál az ISO 9001, DNS tanúsítvánnyal rendelkező minőségbiztosítási rendszert alkalmazzák.

- Megfelel a Zajártalomra vonatkozó irányelveknek (2000/14/EC).

Zajártalomra vonatkozó irányelveknek való megfelelőségi felmérésre a Gyártás belső ellenőrzésében (VIII. melléklet) foglalt eljárást alkalmazták.

TÍPUS	Jel-zaj arány:	Mért hangerőszint: LWA [dB]	Garantált hangerőszint: LWA [dB]
R16P	16PA	117	121

Jelen nyilatkozat mindaddig érvényes, amíg nem végeznek módosításokat a gyártó írásbeli beleegyezése nélkül.

N.N., kutatás-fejlesztési igazgató (Director R&D/E) jogosult a műszaki dokumentáció összeállítására, és megerősíti, hogy a termékterv megfelel az egészségügyi és biztonsági előírásoknak.

M.M., beszerzési igazgató (Director Supply) megerősíti, hogy a gyártott berendezés megfelel a műszaki dokumentációnak.

N.N. és M.M. jogosultak elkészíteni a jelen megfelelőségi nyilatkozatot.

Kiadás dátuma: **dd.mm.yyyy**

Kiadás helye: Taivalkatu 8, FI-15170 Lahti, Finnország

Sandvik Mining and Construction Oy, Breakers Lahti



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