



REZALNIK-DROBILNIK

**RAMMER RCC04R, RCC10R, RCC16R, RCC21R,
RCC30R, RCC43R, RCC60R, RCC80R, RCC110R**

UPORABA	3
1. Uvod	4
Ta priročnik	4
Pomembne varnostne informacije	5
Garancija	6
Naročanje nadomestnih delov	6
2. Številke stroja	7
Identifikacija izdelka	7
3. Predstavitev izdelka	9
Pregled	9
Odstranjevanje iz embalaže	9
Navodila za dviganje	9
Glavni deli	13
Glavni deli	14
4. Varnostna in okoljevarstvena navodila	15
Varnost na splošno	15
Varnostni napotki	16
Pravilnik o varstvu okolja in recikliranju	27
5. Uporaba	28
Navodila za uporabo	28
Dnevna uporaba	30
Montaža in demontaža izdelka	39
Premikanje	43
Posebni pogoji uporabe	43
Skladiščenje	44
MAZANJE	45
1. Mazanje z mastjo	46
Priporočene masti	46
Mesta mazanja	47
2. Hidravlično olje nosilnega vozila	48
Zahteve za hidravlično olje	48
Hladilnik olja	50
Oljni filter	51
VZDRŽEVANJE	53
1. Redno vzdrževanje	54
Pregled	54
Servisiranje in vzdrževanje,	
ki ga izvaja upravljavec	55
Servisiranje in vzdrževanje,	
ki ga izvaja prodajalec	56
Intervali vzdrževanja v posebnih pogojih	57
Drugi vzdrževalni postopki	57
2. Obračanje in menjava rezil	58
Meje obrabe, nastavitve in navori za rezila	58
Obračanje in menjava rezil	59
3. Menjava zobnikov	61
Varilno orodje in navori za vijake rezil	61
Menjava zobnika	62
4. Menjava olja v rotacijski enoti	64
Diagram	64
Menjava olja v rotacijski enoti	65
5. Odpravljanje težav	66
Izdelek ne drobi	66

Izdelek ne reže	66
Čeljust se ne premika	66
Čezmerno premikanje	67
Puščanje olja	67
Izdelek se ne vrti	67
Dodatna pomoč	67

SPECIFIKACIJE **69**

1. Specifikacije izdelka	70
Tehnične specifikacije RCC04R	70
Glavne mere RCC04R	71
Tehnične specifikacije RCC10R	72
Glavne mere RCC10R	73
Tehnične specifikacije RCC16R	74
Glavne mere RCC16R	75
Tehnične specifikacije RCC21R	76
Glavne mere VZORCA VIJAKA	
RAMMER RCC21R	77
Glavne mere ORIGINALA RCC21R	77
Tehnične specifikacije RCC30R	78
Glavne mere VZORCA VIJAKA	
RAMMER RCC30R	79
Glavne mere ORIGINALA RCC30R	79
Tehnične specifikacije RCC43R	80
Glavne mere VZORCA VIJAKA	
RAMMER RCC43R	81
Glavne mere ORIGINALA RCC43R	81
Tehnične specifikacije RCC60R	82
Glavne mere RCC60R	83
Tehnične specifikacije RCC80R	84
Glavne mere RCC80R	85
Tehnične specifikacije RCC110R	86
Glavne mere RCC110R	87
2. Skladnost	88

UPORABA

1. UVOD

1.1 TA PRIROČNIK

Ta priročnik je urejen tako, da vam posreduje informacije za dobro razumevanje izdelka in njegovo varno uporabo. Vsebuje tudi informacije o vzdrževanju in tehnične specifikacije. Pred prvo namestitvijo, uporabo ali vzdrževanjem izdelka preberite ta priročnik od začetka do konca.

Merske enote v priročniku so metrične. Na primer, teža je podana v kilogramih (kg). V nekaterih primerih so druge enote podane v oklepaju (). Na primer 28 litrov (7,4 US gal).

Specifikacije in načrti, predstavljeni v tem priročniku, se lahko spremenijo brez vnaprejšnjega obvestila.

SIMBOLI, UPORABLJENI V TEM PRIROČNIKU

Ta simbol označuje pomembna varnostna sporočila v tem priročniku. Pozorno preberite sporočilo, ki mu sledi. Nerazumevanje in neupoštevanje tega varnostnega opozorila lahko povzroči telesne poškodbe vas ali drugih ter škodo na izdelku. Glejte sliko 1.

1.



R010127

Ta simbol označuje prepovedano dejanje ali nevarno mesto. Nerazumevanje in neupoštevanje tega varnostnega opozorila lahko povzroči telesne poškodbe vas ali drugih ter škodo na izdelku. Glejte sliko 2.

2.



R010128

Ta simbol označuje pravilno in priporočeno dejanje. Glejte sliko 3.

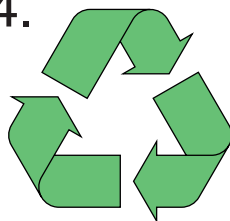
3.



R010126

Ta simbol označuje vsebino, ki se nanaša na okoljevarstvo in recikliranje. Glejte sliko 4.

4.



R010265

1.2 POMEMBNE VARNOSTNE INFORMACIJE

Osnovni varnostni napotki so podani v razdelku "Varnost" v tem priročniku in v navodilih, kjer nevarnost obstaja. Ta opozorila so označena z opozorilnim simbolom.

Za pravilno uporabo izdelka morate biti tudi kvalificiran upravljavec nosilnega vozila. Ne uporabljajte in ne nameščajte ga, če ne znate uporabljati nosilnega vozila. Izdelek je zmogljivo orodje. Ob neskrbnem ravnanju lahko povzroči škodo.

Pri spoznavanju uporabe izdelka ne hitite. Vzemite si čas in najpomembneje, ravnajte varno. Ne ugrabajte. Če nečesa ne razumete, vprašajte svojega lokalnega trgovca.

Nepravilna uporaba, mazanje ali vzdrževanje izdelka so lahko nevarni in lahko povzročijo telesne poškodbe.

Izdelka ne uporabljajte, dokler ne preberete in razumete navodil v tem priročniku.

Ne opravljajte mazanja in ne izvajajte vzdrževanja, dokler ne preberete in razumete navodil v tem priročniku.

1.3 GARANCIJA

Stranka prejme ločen garancijski list, kjer so razloženi izvozni garancijski pogoji. Vedno preverite, ali je ta garancijski list priložen izdelku. Če ni, se nemudoma obrnite na lokalnega trgovca.

GARANCIJSKA REGISTRACIJSKA KARTICA

Garancijska registracijska kartica se izpolni po pregledu montaže s strani trgovca, njena kopija pa se pošlje proizvajalcu. Ta kartica je zelo pomembna, ker brez nje ni mogoče uveljavljati garancijskih zahtevkov. Preverite, ali ste po pregledu montaže prejeli njeno kopijo in ali je pravilno izpolnjena.

PREGLED MONTAŽE

Ko se izdelek montira na nosilno vozilo, mora biti opravljen pregled montaže. Med pregledom montaže se preveri, ali so določene specifikacije (delovni tlak, pretok olja itn) znotraj podanih omejitev. Glejte “Specifikacije izdelka” na strani 70.

1.4 NAROČANJE NADOMESTNIH DELOV

Ko potrebujete nadomestne dele ali informacije v zvezi z vzdrževanjem izdelka, se obrnite na lokalnega trgovca. Z natančnim naročanjem so zagotovljene hitre dobave.

Zahtevane informacije:

- Ime kupca, kontaktna oseba
- Številka naročila (če je na voljo)
- Naslov za dostavo
- Način dostave (z letalsko pošto itn.)
- Zahtevani datum dostave
- Naslov za izstavitev računa
- Model in serijska številka izdelka
- Ime, številka in zahtevana količina nadomestnih delov

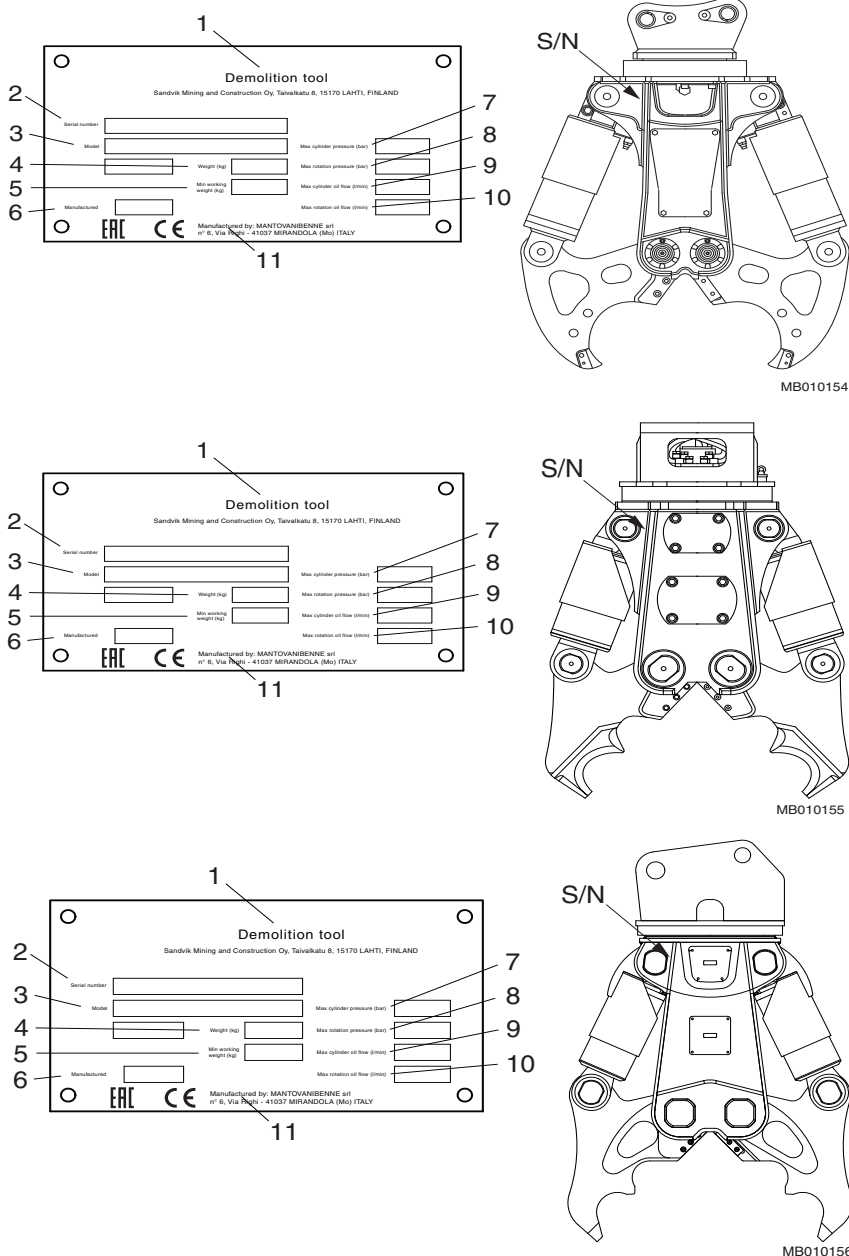
2. ŠTEVILKE STROJA

2.1 IDENTIFIKACIJA IZDELKA

Serijska številka izdelka je odtisnjena na telesu izdelka. Model in serijska številka sta označena tudi na identifikacijski ploščici.

Pomembno je, da pri popravilih in naročanju delov navedete pravo serijsko številko izdelka. Identifikacija s serijsko številko je edini primeren način za vzdrževanje in identifikacijo delov za določen izdelek.

Za lokacijo serijske številke na vašem modelu izdelka glejte spodnjo sliko.



VSEBINA IDENTIFIKACIJSKE PLOŠČICE IZDELKA

1	Orodje za rušenje
2	Serijska številka
3	Model
4	Teža (kg)
5	Minimalna delovna teža (kg)
6	Proizvedeno
7	Najv. tlak valja (bar)
8	Najv. tlak rotacije (bar)
9	Najv. pretok olja v valju (l/min)
10	Najv. pretok olja za rotacijo (l/min)
11	Proizvaja

3. PREDSTAVITEV IZDELKA

3.1 PREGLED

Izdelek je hidravlično upravljani rezalnik-drobnik. Uporablja se lahko na vseh nosilnih vozilih, ki izpolnjujejo zahteve, potrebne za hidravlično in mehansko montažo.

3.2 ODSTRANJEVANJE IZ EMBALAŽE

Z embalaže odstranite vse jeklene trakove. Odprite embalažo in odstranite vso plastiko, ki prekriva izdelek. Vse embalažne materiale ustrezno reciklirajte (jeklo, plastika, les).

Preverite, ali je izdelek v dobrem stanju in ni vidnih poškodb. Preverite, ali so izdelku priloženi vsi naročeni deli in dodatna oprema. Nekatere dele bo morda zagotovil vaš lokalni trgovec, npr. komplet za montažo, vključno s cevmi in montažnim nosilcem.

3.3 NAVODILA ZA DVIGANJE

Pri dvigovanju komponent, težkih 23 kg (51 lb) ali več, uporabljajte dvigalo, da preprečite poškodbe hrbta. Preverite, ali so vse verige, kavlji, jermeni itn. v dobrem stanju in dovolj zmogljivi. Pazite, da bodo kavlji pravilno pozicionirani. Med dviganjem dvižnega obroča ne obremenjujte s strani.

OZNAČENA DVIŽNA MESTA

Dvižna mesta, označena na ogrodju izdelka, uporabljajte izključno za dvigovanje in rokovanje samega izdelka. Izračun nosilnosti temelji na delovni teži, vključno s povprečno velikim montažnim nosilcem.



Opozorilo! Da preprečite padanje predmetov, izdelka ne uporabljajte za dvigovanje drugih izdelkov. Dvižna mesta, označena na ogrodju izdelka, uporabljajte izključno za dvigovanje in rokovanje samega izdelka.

Najvišja dovoljena skupna teža je prikazana na identifikacijski ploščici izdelka in strani s specifikacijami. Glejte "Specifikacije izdelka" na strani 70. Če teža presega najvišjo dovoljeno skupno težo, prikazano na identifikacijski ploščici in strani s specifikacijami, boste morali uporabiti druga dvižna mesta/metode od prvotno predvidenih na izdelku.

Druge navojne izvrtine na izdelku so namenjene samo za prekladanje posamičnih delov. Z uporabo teh navojnih izvrtin ne smete dvigovati celotnega sklopa. Za delo s posameznimi deli glejte servisno dokumentacijo, v kateri so opisani primerni načini dviganja in adapterji za dviganje.

VIJAČNI DVIŽNI OBROČI

Pri uporabi vrtljivih dvižnih obročev morajo biti vijaki popolnoma zategnjeni. Dvižni obroč smete obremeniti samo, če je vijak ustrezno privit na ogrodje.



Zaradi nepravilno zategnjenega vijaka pred obremenitvijo dvižnega obroča se lahko dvižni obroč zlomi in pride do prostega padca izdelka.

Če za privijanje uporabljate mehansko orodje, pazite, da vpenjala ne privijete preveč. Pred dvigovanjem se prepričajte, ali je vrv in/ali kavelj raztegnjena.

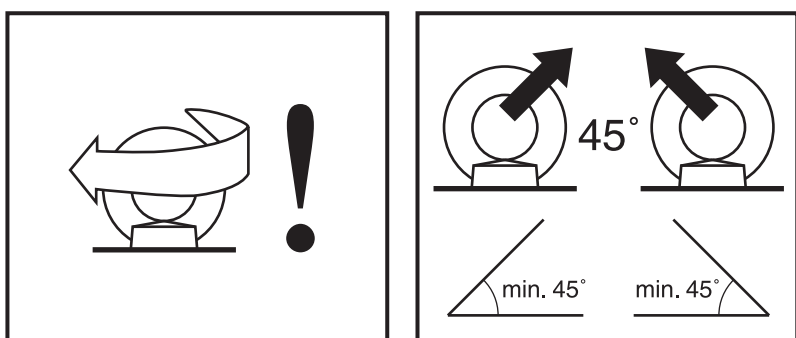
Pri uporabi dveh dvižnih točk je nosilnost odvisna od kota dvižnih verig. Kot ne sme biti manjši od 45°, tako kot je prikazano na sliki. Ko sta vijačna dvižna obroča zategnjena, morata biti oba obroča poravnana.

Izračun nosilnosti velja za temperature med -10 °C (14 °F) in 40 °C (104 °F).

Pred ponovno uporabo vrtljivih dvižnih obročev se prepričajte, ali na površini ni nikakršnih nepravilnosti (npr. lukenj, mest z napako, utorov in brazd, deformacije obroča, manjkajočih ali zlomljenih navojev, rje itn.).

Vedno strogo upoštevajte veljavne lokalne, nacionalne standarde za stroje in dvižno škripčevje.

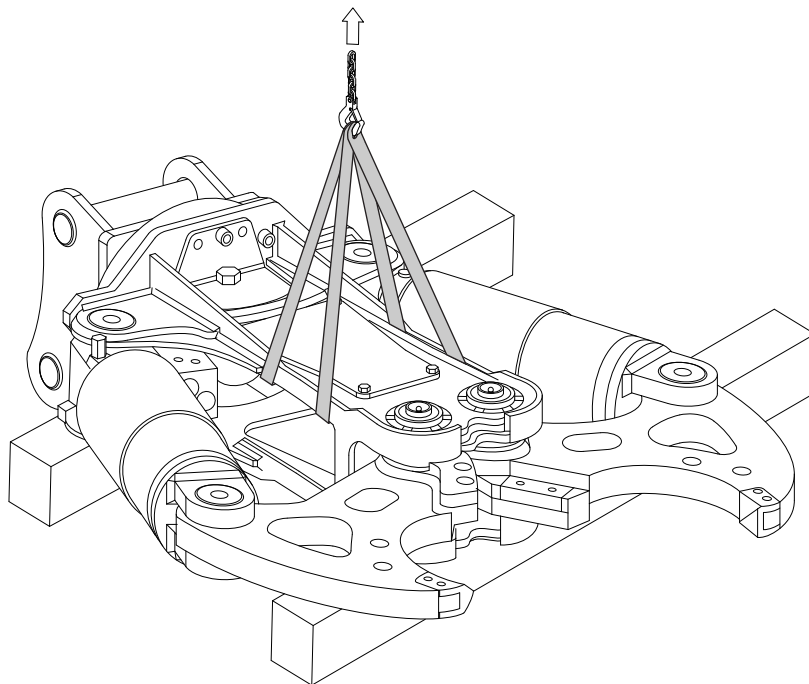
Opomba: Pred uporabo dvižne obroče vedno odstranite iz izdelka in jih nadomestite z vijaki.



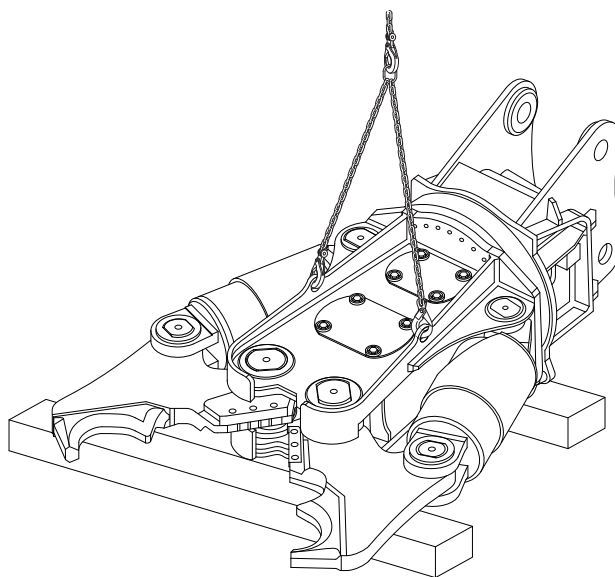
G010014

Dvižne naprave morajo varno nositi delovno težo izdelka. Glejte “Specifikacije izdelka” na strani 70.

Za dvigovanje izdelka verigo ali jermen namestite tako, kot je prikazano na sliki.



MB010009



MB010010

Opomba: Pred uporabo vrtljive dvižne obročje vedno odstranite iz izdelka in jih nadomestite z vijaki.

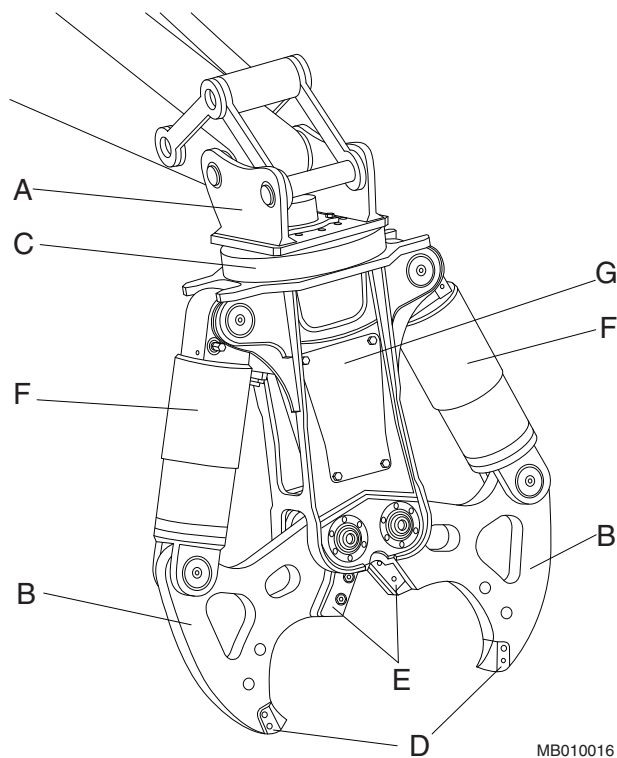
VARNOSTNA NAVODILA ZA DVIGOVANJE

V nadaljevanju so navedena nekatera splošna varnostna pravila za dvigovanje. Poleg navedenega je treba vedno strogo upoštevati tudi veljavne lokalne, nacionalne standarde za stroje in dvižno škripčevje. Upoštevajte, da spodnji seznam ni popoln; vedno zagotovite, da bo izbrani postopek varen za vas in druge.

- Breme ne dvigujte nad ljudi. Nihče se ne sme zadrževati pod dvignjenim bremenom.
- Ne dvigujte oseb in nikoli ne stojte na dvignjenem bremenu.
- V območju dviganja se ne smejo zadrževati osebe.
- Izogibajte se stranskega vlečenja bremen. Premikanje bremen izvajajte počasi. Premikanje začnite in končajte previdno.
- Breme dvignite za nekaj centimetrov in ga pred nadaljevanjem preglejte. Prepričajte se, da je breme pravilno uravnoteženo. Preverite zrahljanost delov.
- Visečega bremena nikdar ne pustite brez nadzora. Breme ves čas nadzirajte.
- Nikoli ne dvigujte bremena, ki presega nosilnost (glejte delovno težo izdelka na strani s specifikacijami).
- Pred uporabo preglejte vso dvižno opremo. Ne uporabljajte skrivljene ali poškodovane dvižne opreme. Dvižne opreme ne približujte ostrim kotom.
- Upoštevajte vsa lokalna varnostna navodila.

3.4 GLAVNI DELI

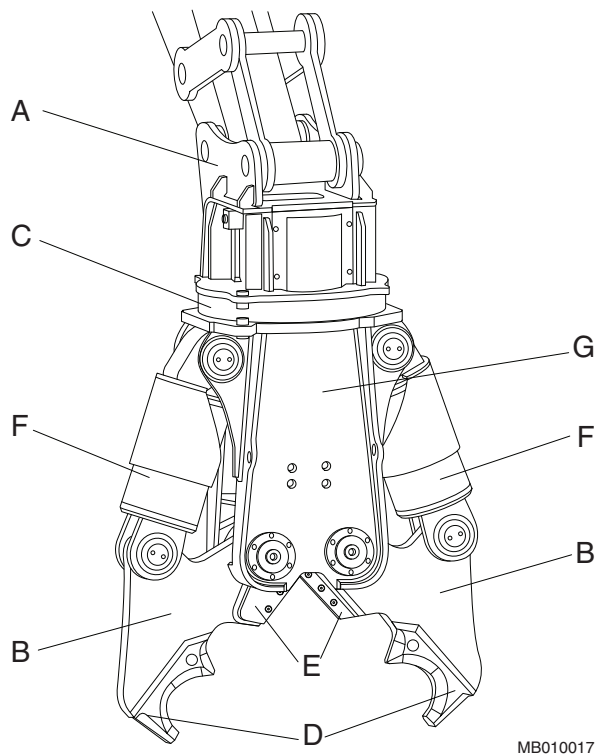
Glavni deli rezalnika-drobilnika so prikazani spodaj.



- A. Montažni nosilec
- B. Čeljust
- C. Potisni ležaj
- D. Zobnik
- E. Rezila
- F. Valj
- G. Okvir

3.5 GLAVNI DELI

Glavni deli rezalnika-drobnika so prikazani spodaj.



- A. Montažni nosilec
- B. Čeljust
- C. Potisni ležaj
- D. Zobnik
- E. Rezila
- F. Valj
- G. Okvir

4. VARNOSTNA IN OKOLJEVARSTVENA NAVODILA

4.1 VARNOST NA SPLOŠNO

Vsa mehanska oprema je lahko ob neustreznem rokovanju ali pomanjkljivem vzdrževanju nevarna. Večina nesreč pri uporabi in vzdrževanju stroja se zgodi zaradi neupoštevanja osnovnih varnostnih pravil ali ukrepov. Nesrečam se je pogosto mogoče izogniti s prepoznavanjem potencialno nevarnih situacij, še preden do nesreče pride.

Ker je nemogoče predvideti vse možne okoliščine, ki bi lahko predstavljale potencialno nevarnost, jih tudi opozorila v teh navodilih in na izdelku ne morejo vseh zajeti. Pri uporabi postopkov, orodja, delovnih načinov ali tehnik, ki jih proizvajalec ni izredno priporočil, morate zagotoviti, da bodo varni za vas in druge. Zagotovite tudi, da z izbranim načinom dela ali vzdrževanja izdelka ne boste poškodovali ali zmanjšali njegove varnosti.

Varnost je več kot samo odzivanje na opozorila. Ves čas uporabe izdelka morate biti pozorni na morebitne nevarnosti in se zavedati, kako jih preprečiti. Izdelka ne uporabljajte, če ne morete zagotoviti nadzora nad njim. Nikoli ne začenjajte z delom, dokler se ne prepričate, da ste vi in osebe okrog vas varni.



Opozorilo! Pozorno preberite opozorilna sporočila v nadaljevanju. Vsebujejo opise različnih vrst nevarnosti in napotke, kako se jim izognete. Če ne upoštevate ustreznih previdnostnih ukrepov, se vi ali drugi lahko resno telesno poškodujete.

4.2 VARNOSTNI NAPOTKI

PRIROČNIKI

Pred montažo, uporabo ali vzdrževanjem izdelka preučite ta priročnik. Če česar koli ne razumete, se za razlago obrnite na svojega delodajalca ali lokalnega trgovca. Priročnik hranite v čistem in dobrem stanju.

Spodaj so prikazane relevantne varnostne oznake na izdelku in njihovo besedilo.

"NEVARNOST OB NEUPOŠTEVANJU NAVODIL

Neustrezno ravnanje lahko povzroči smrt ali resne telesne poškodbe.

Preberite navodila v priročniku za upravljavca in jih upoštevajte."



PAZLJIVOST IN POZORNOST

Pri delu z izdelkom bodite ves čas pazljivi in pozorni. Vedno bodite pozorni na nevarnosti. Verjetnost za resne ali celo usodne nezgode se poveča, če ste pod vplivom opojnih snovi.

OBLAČILA

Če ne nosite primernih oblačil, se lahko poškodujete. Ohlapna oblačila se lahko ujamejo v stroj. Nosite zaščitna oblačila, primerna opravilom.

Na primer: varnostna čelada, varnostni čevlji, varnostna očala, prilegajoče se hlače z oprsnikom, zaščita za ušesa in industrijske rokavice. Zavihe pripnite. Ne nosite kravate ali šala. Dolge lase spnite.

URJENJE

Vi in drugi se lahko smrtno ponesrečite ali telesno poškodujete, če izvajate neznana opravila, ne da bi se zanje prej izurili. Urte se proč od delovišča, na praznem terenu.

Preprečite dostop drugim osebam. Novih opravil ne izvajajte, dokler niste prepričani, da jih lahko izvedete varno.

PREDPISI IN ZAKONI

Upoštevajte vse zakone, predpise delovišča in lokalne predpise, ki zadevajo vas ali izdelek.

KOMUNIKACIJA

Zaradi slabe komunikacije lahko pride do nesreč. Osebe okrog vas obvestite, kaj boste delali. Če boste delali z drugimi ljudmi, se prepričajte, da razumejo signale z roko, ki jih boste uporabljali.

Delovišča so lahko hrupna. Ne zanašajte se na ustne ukaze.

DELOVIŠČE

Delovišča so lahko nevarna. Preglejte mesto, preden začnete z delom.

Preverite jame, šibke podlage, skrite kamne itn. Preverite komunalne napeljave (električne kable, plinske in vodovodne cevi itn.). Označite mesta, kjer so kabli in cevi.

Zaradi slabe vidljivosti lahko pride do nesreč in škode. Poskrbite za ustrezno vidljivost in osvetlitev delovnega območja.

Delovišča so lahko hrupna. Vedno nosite ustrezno zaščito za ušesa, da preprečite poškodbe.



NASIPI IN JARKI

Nasipan material in jarki se lahko sesedejo. Ne delajte preblizu nasipov in jarkov, kjer obstaja nevarnost sesedanja.

VARNOSTNE ZAPORE

Nezaščiten izdelek na javnih mestih je lahko nevaren. Okrog stroja postavite zapore, da preprečite ljudem dostop.

ONESNAŽEVALA ZRAKA

Spodaj so prikazane relevantne varnostne oznake na izdelku in njihovo besedilo.

"NEVARNOST PRAHU

Vdihavanje prahu lahko povzroči smrt ali hude poškodbe.

Uporaba odobrenega respiratorja je obvezna."



Onesnaževala zraka so mikroskopsko majhni delci, ki pri vdihavanju škodijo vašemu zdravju. Onesnaževala zraka na gradbiščih so lahko npr. kremenov prah, oljna megla ali delci dizelskega izpuha, vidni ali nevidni. Prisotne so lahko druge nevarne snovi, npr. azbest, svinčene barve ali druge kemijske snovi, še posebej na mestih, kjer se izvaja razbijanje.

Učinek onesnaževal zraka je lahko takojšen, če je snov strupena. Glavna nevarnost pri onesnaževalcih zraka izhaja iz dolgotrajne izpostavljenosti, kjer se delci vdihnejo, vendar ne odstranijo iz pljuč. Bolezen se imenuje silikoza, azbestoza ali drugo in povzroči smrt ali hude poškodbe.

Da se zaščitite pred onesnaževali zraka, imejte med delom vrata in okna bagra vedno zaprta. Pri delu z izdelkom uporabljajte bage s kabino pod tlakom. Ustrezno vzdrževanje filtrov svežega zraka bagra je bistveno. Kjer kabine pod tlakom niso na voljo, uporabljajte ustrezne respiratorje.

Prekinite delo, če v območje onesnaževal zraka vstopijo osebe in zagotovite, da bodo uporabljale ustrezen respirator. Respiratorji so za navzoče osebe enako pomembni kot čelade.

Respiratorje tako za upravljalca kot tudi navzoče osebe mora odobriti proizvajalec respiratorjev za zadevno uporabo. Bistveno je, da vas respirator ščiti pred drobnimi prašnimi delci, ki povzročajo silikozo in druga resna pljučna obolenja. Izdelka ne uporabljajte dokler se ne prepričate, ali respiratorji delujejo pravilno. Prepričati se morate torej, da je vsak respirator čist, da ima zamenjan filter in da vas bo tudi sicer na pravilen način ščitil.

Ko zapuščate delovišče, se vedno prepričajte, da ste s svojih škornjev in oblačil očistili prah. Najmanjši prašni delci so najbolj škodljivi. Lahko so tako majhni, da jih ne vidite s prostim očesom. Ne pozabite, da se **MORATE** zaščititi pred nevarnostjo neposrednega vdihavanja prahu.

Vedno upoštevajte lokalne zakone in predpise za onesnaževala zraka v delovnem okolju.

LETEČI DELCI PRI RAZBIJANJU

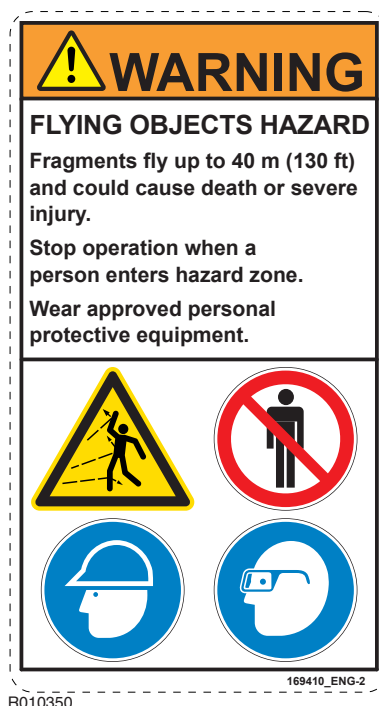
Spodaj je prikazana varnostna oznaka na izdelku:

"NEVARNOST LETEČIH PREDMETOV

Drobci letijo do 40 m (130 čevljev) daleč in lahko povzročijo smrt ali resne poškodbe.

Prekinite delo, ko nekdo vstopi v nevarno območje stroja.

Uporabljajte odobreno osebno varovalno opremo."



Zaščitite sebe in druge v okolici pred letečimi delci. Ne upravljajte izdelka ali nosilnega vozila, če se okrog njega zadržujejo ljudje.

Evropski standard EN 474-1 o varnosti pri delu s stroji za izvajanje zemeljskih del predvideva ustrezno zaščito upravljavca, ki vključuje uporabo neprebojnega stekla, varovalnih mrež ali ustrezne podobne zaščite.

Med delom imejte okna in vrata kabine zaprta. Za zaščito oken pred letečimi delci so priporočena okna z drogovi.

NEVARNOST STISKA

Spodaj je prikazana varnostna oznaka na izdelku:

"NEVARNOST STISKA

Stik z letečimi deli ali materialom lahko povzroči smrt ali hude telesne poškodbe.

Ne zadržujte se v nevarnem območju in poskrbite, da se tudi druge osebe ne bodo."



PADAJOČA OKVIRNA BETONSKA KONSTRUKCIJA

Zaščitite sebe in okolico pred padajočo okvirno konstrukcijo. Ne upravljajte izdelka ali nosilnega vozila, če se okrog njega zadržujejo ljudje.

OMEJITVE IZDELKA

Uporaba izdelka na način, ki presega njegove predvidene omejitve lahko povzroči škodo. Lahko je tudi nevarno. Glejte "Specifikacije izdelka" na strani 70.

Ne poskušajte izboljšati učinkovitosti delovanja izdelka z nepooblaščenimi spremembami.

HIDRAVLIČNA TEKOČINA

Tanki curki hidravlične tekočine pri visokem tlaku lahko predrejo kožo. Ne iščite mest puščanja hidravlične tekočine s prsti. Ne približujte obraza možnim mestom puščanja. Možnemu mestu puščanja približajte kos kartona in nato na njem poiščite morebitne sledi puščanja hidravlične tekočine. Če hidravlična tekočina predre kožo, nemudoma poiščite zdravniško pomoč.

Vroča hidravlična tekočina lahko povzroči hude telesne poškodbe.

HIDRAVLIČNE CEVI IN PRIKLJUČKI

Prepričajte se, ali vse hidravlične komponente vzdržijo najvišje tlačne in mehanske obremenitve, do katerih pride med uporabo izdelka. Za navodila se obrnite na lokalnega trgovca.

NEVARNOST POŽARA

Večina hidravličnih tekočin je vnetljiva in se lahko vžgejo, ko pridejo v stik z vročo površino. Preprečite izpust hidravlične tekočine na vroče površine.

Delo z izdelkom na določenih materialih lahko povzroči iskrenje in vroče drobce. Ti lahko vžgejo vnetljive materiale v delovnem območju.

Zagotovite, da bo na voljo ustrezno sredstvo za gašenje.

HIDRAVLIČNI TLAK

Hidravlična tekočina pri obratovalnem tlaku vas lahko poškoduje. Pred priklopom ali odklopom hidravličnih cevi motor nosilnega vozila ustavite in s krmiljenjem stroja sprostite tlak iz cevi. Med obratovanjem izdelka ne dovolite, da bi se osebe zadrževale v bližini hidravličnih cevi.

Tudi če je izdelek odklopljen od nosilnega vozila, v njem lahko ostane ujeto olje pod tlakom. Med vzdrževanjem izdelka bodite pozorni na možno nepričakovano premikanje izdelka.

DVIŽNA OPREMA

Če uporabljate neustrezno dvižno opremo, se lahko poškodujete. Prepričajte se, da je dvižna oprema v dobrem stanju. Prepričajte se, ali dodatna oprema za dviganje ustreza vsem lokalnim predpisom in je primerna za opravilo. Prepričajte se, ali je dvižna oprema dovolj zmogljiva za opravilo in da veste, kako se uporablja.

Za dvigovanje ne uporabljajte tega izdelka ali njegovih delov. Glejte "Navodila za dviganje" na strani 9. Za informacije, kako dvigovati z nosilnim vozilom, se obrnite na trgovca nosilnega vozila.

NADOMESTNI DELI

Uporabljajte samo originalne nadomestne dele. Z rezalniki-drobniki uporabljajte samo originalna rezila. Nadomestni deli ali rezila drugih blagovnih znamk lahko poškodujejo izdelek.

STANJE IZDELKA

Okvarjeni izdelek lahko poškoduje vas ali druge. Ne uporabljajte izdelka, če je okvarjen ali nima vseh delov.

Pred uporabo izdelka se prepričajte, ali so opravljeni postopki vzdrževanja iz tega priročnika.

POPRAVILA IN VZDRŽEVANJE

Ne izvajajte popravil ali drugih vzdrževalnih del, ki jih ne razumete.

SPREMEMBE IN VARJENJE

Neodobrene spremembe lahko povzročijo telesne poškodbe in škodo. Pred spreminjanjem izdelka se posvetujte z lokalnim trgovcem. Pred varjenjem izdelka, medtem ko je ta na nosilnem vozilu, se posvetujte s trgovcem nosilnega vozila glede previdnostnih ukrepov pri varjenju.

KOVINSKI DROBCI

Pri vtikanju in iztikanju kovinskih zatičev vas lahko poškodujejo leteči drobci. Za odstranjevanje in nameščanje kovinskih zatičev, npr. tečajnih zatičev, uporabljajte mehko kladivo ali prebijala. Vedno nosite zaščitna očala.

OZNAKE NA IZDELKU

Varnostne oznake sporočajo naslednje štiri stvari:

- Stopnjo resnosti tveganja (tj. signalna beseda "NEVARNOST" ali "OPOZORILO").
- Naravo nevarnosti (npr. visok tlak, prah itn.).
- Posledice interakcije z nevarnostjo.
- Kako se izogniti nevarnosti.

VEDNO morate slediti navodilom v varnostnih sporočilih in sporočilih na varnostnih oznakah izdelka ter navodilih v priročnikih, saj boste le tako preprečili smrt in resne poškodbe!

Varnostne oznake morajo biti vedno čiste in dobro vidne. Vsakodnevno preverjajte stanje varnostnih oznak. Pred uporabo izdelka nadomestite izginule, poškodovane, prebarvane, odpadle ali z varne razdalje neberljive varnostne oznake in navodila.

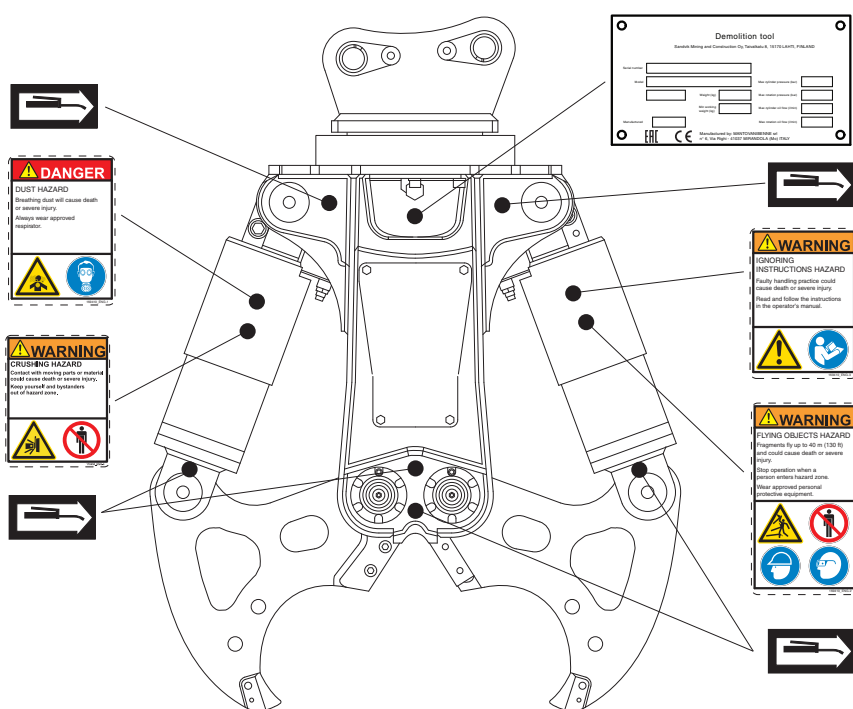
Če je varnostna oznaka pritrjena na sestavni del, ki bo zamenjan, na novi del namestite novo varnostno oznako. Če je ta priročnik na voljo v vašem jeziku, bi morale biti v njem na voljo tudi varnostne oznake.

Na tem izdelku je več specifičnih varnostnih oznak. Prosimo, da se dobro seznanite z vsemi varnostnimi oznakami. Lokacija varnostnih oznak je prikazana na spodnji ilustraciji.

Varnostne oznake čistite s krpo, vodo in milom. Pri čiščenju varnostnih oznak ne uporabljajte topil, bencina ali drugih agresivnih kemikalij.

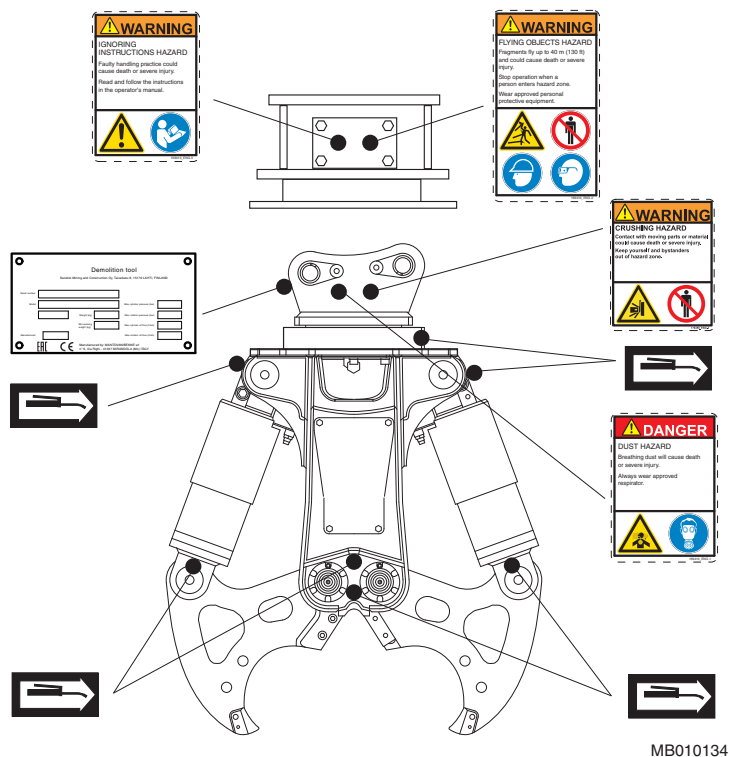
Topila, bencin in agresivne kemikalije lahko razrahljajo lepilo, ki drži varnostne oznake. Zaradi tega lahko varnostna oznaka odpade.

RCC04R

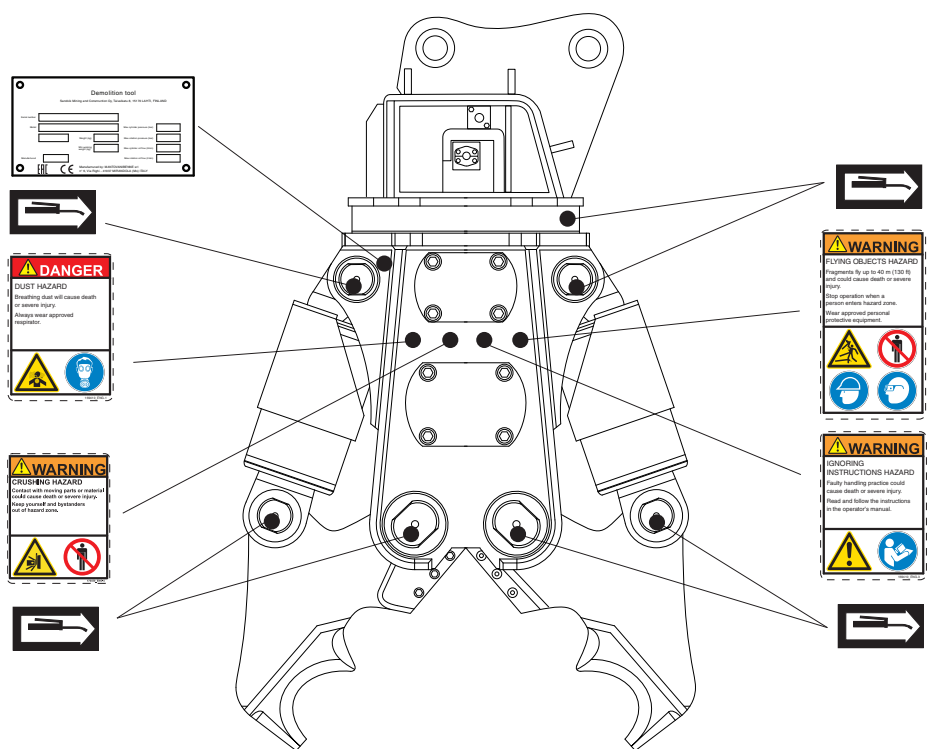


MB010028

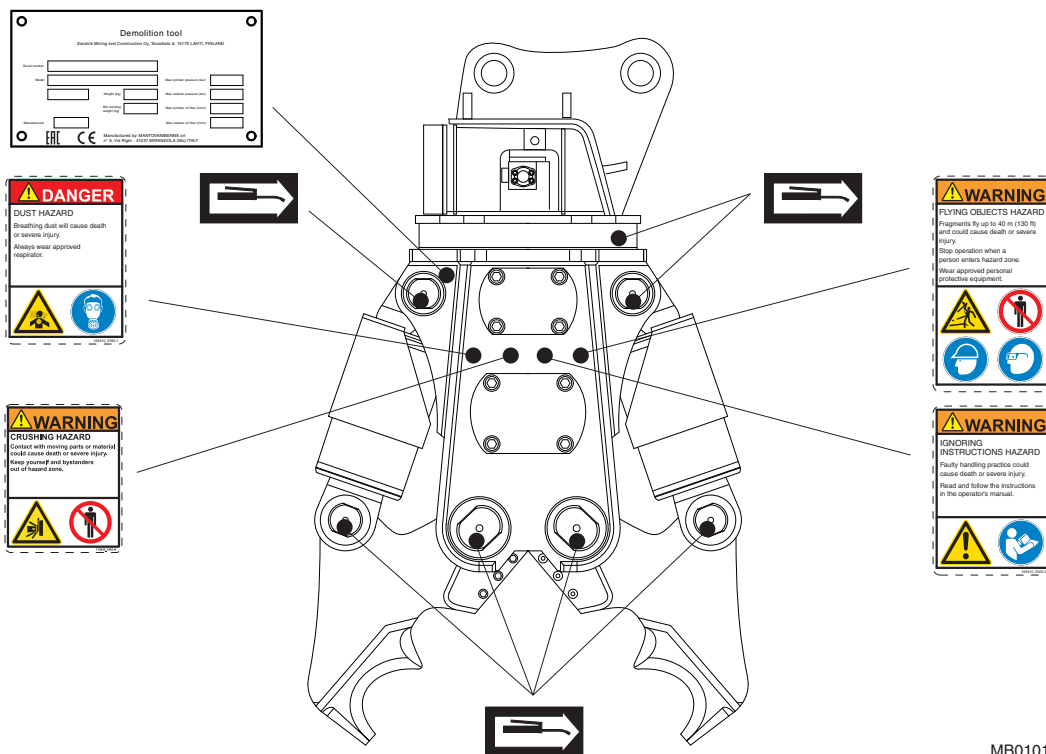
RCC10R



RCC16R

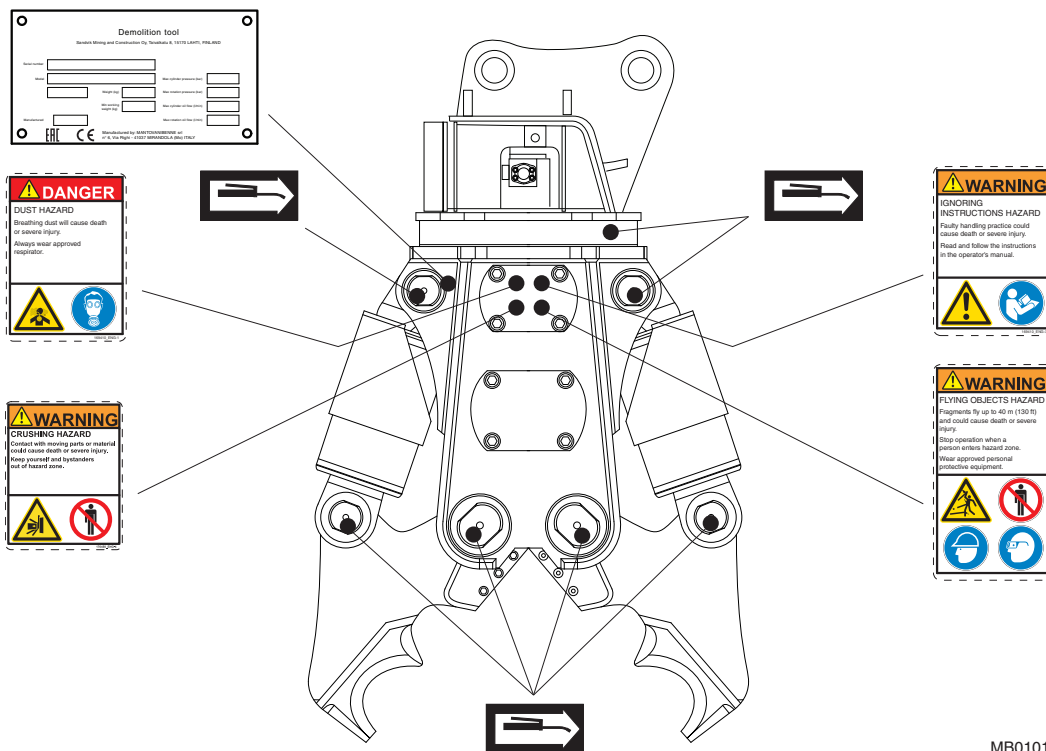


RCC21R



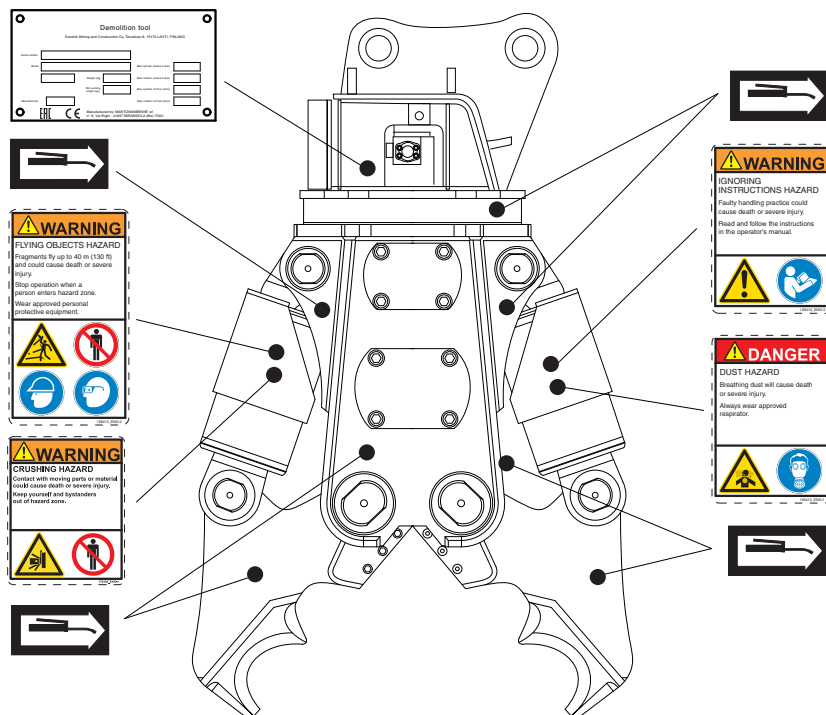
MB010102

RCC30R



MB010103

RCC43R, RCC60R, RCC80R, RCC110R



MB010027

4.3 PRAVILNIK O VARSTVU OKOLJA IN RECIKLIRANJU

Izdelki Rammer podpirajo recikliranje materialov in strankam pomagajo pri prizadevanjih za varstvo okolja. Med proizvodnjo so upoštevani vsi potrebni varnostni ukrepi za preprečevanje okoljske škode.

Močno se zavzemamo, da bi predvideli in minimizirali tveganja, ki bi lahko bila povezana z uporabo in vzdrževanjem izdelkov Rammer, ter bi lahko predstavljala nevarnost za ljudi ali okolje. Stranke podpiramo pri njihovem prizadevanju za zaščito okolja pri vsakodnevnem delu.

Pri delu z izdelkom Rammer upoštevajte te napotke:

- Embalažne materiale ustrezno odstranite med odpadke. Les in plastiko je mogoče sežgati ali reciklirati. Jeklene trakove oddajte v centru za recikliranje kovin.
- Varujte okolje pred izpusti olja.

V primeru puščanja hidravličnega olja je treba izdelek nemudoma servisirati.

Upoštevajte navodila za mazanje izdelka in preprečite čezmerno mazanje.

Pri rokovanju z olji, njihovem shranjevanju in prevozu ravnajte previdno.

Prazne vsebnike olja ali masti ustrezno odstranite.

Za podrobna navodila se obrnite na pristojne lokalne organe.
- Vse kovinske dele izdelka je mogoče reciklirati tako, da jih oddate na pooblaščenem zbirnem mestu za odpadne kovine.
- Pri odlaganju rabljenih delov iz gume ali plastike (obrabne plošče, tesnila) med odpadke ravnajte v skladu z lokalnimi predpisi glede razvrščanja odpadkov.

Za podrobnejše informacije se obrnite na lokalnega trgovca.

5. UPORABA

5.1 NAVODILA ZA UPORABO

PRIPOROČENA UPORABA

Rezalnik-drobnik je zasnovan za uporabo pri rušitvenih delih za drobljenje betona in rezanje jeklenih tramov pri rušenju stavb in mostov. Uporablja se lahko tudi v reciklirnih obratih za rezanje pritrdilnega ogrodja iz železa in jekla. Za več informacij se obrnite na lokalnega trgovca.

DELOVNI POGOJI

Načela montaže

Uporabljajo se lahko skoraj vsa nosilna vozila, ki izpolnjujejo mehanske in hidravlične zahteve izdelka. Glejte “Specifikacije izdelka” na strani 70. Izdelek se montira na nosilno vozilo enako kot žlica ali drug priključek. S prirobnico montirani izdelki zahtevajo tudi ločen montažni nosilec.

Izdelek se priključi na hidravlični tokokrog nosilnega vozila s kompletom za montažo. Če je nosilno vozilo že opremljeno s kompletom za montažo, so za montažo potrebne samo ustrezne cevi in vijačni spoji. Za montažo izdelka so potrebni sekundarni razbremenitveni ventili v tokokrogu valja žlice in dodaten tokokrog nosilnega vozila. Če nosilno vozilo nima primerne kompleta za upravljanje priključkov, ga je treba pripraviti. Zaradi tega bo montaža morda bolj zapletena in bodo potrebni nov cevovod ter dodatni ventili, kot sta ventil za regulacijo pretoka ali ventila za razbremenitev tlaka.

Ustrezne komplete je mogoče naročiti pri proizvajalcu ali njegovih pooblaščenih trgovcih, proizvajalcih nosilnih vozil in njihovih trgovcih ali drugih dobaviteljih.

Opomba: V modelih, opremljenih s sistemom za preprečevanje rotacije izdelka, ne pozabite odkleniti sistema, preden začnete z delom. Glejte “Montaža in demontaža izdelka” na strani 39.

Hidravlično olje

Za ta izdelek se načeloma lahko uporabi hidravlično olje, ki je prvobitno namenjeno za nosilno vozilo. Glejte “Zahteve za hidravlično olje” na strani 48.

Delovna temperatura

Delovna temperatura je od $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-4\text{ }^{\circ}\text{F}$) do $80\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($176\text{ }^{\circ}\text{F}$). Če morate delati pri temperaturi, nižji od $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-4\text{ }^{\circ}\text{F}$), morate izdelek predhodno segreti. Delo začnite z nizkim hidravličnim pretokom.

Opomba: Temperaturo hidravličnega olja morate nadzorovati. Zagotovite, da bosta stopnja olja in nadzirana temperatura olja skupaj zagotavljali primerno viskoznost olja. Glejte “Specifikacije olja” na strani 49.

NAČELA DELOVANJA

Delovanje izdelka temelji na statični sili, ki jo proizvaja hidravlični valj izdelka. Za daljšo življenjsko dobo izdelka bodite še posebej pozorni na ustrezne delovne metode.

Drobljenje se izvaja s sprednjim delom čeljusti. **OBVESTILO! Ne uporabljajte rezil za drobljenje. V nasprotnem primeru se rezila lahko poškodujejo.**

Rezanje se izvaja z rezili na zadnjem delu čeljusti. Rezila je mogoče obrniti.

ČELJUSTI, ZOBNIKI IN REZILA

Čeljusti

Čeljust je izdelana iz posebnega pred obrabo odpornega jekla. Čeljust se upravlja s hidravličnimi valji. Zgornja in spodnja čeljust se hkrati odpirata in zapirata.

Drobilni zobniki

Drobljenje se izvaja z drobilnimi zobniki čeljusti. Dolgotrajni, konveksni zobniki so izdelani iz posebnega jekla.

Rezila

Rezila so pritrjena z vijaki. Obrnete jih lahko za uporabo nerabljenih rezalnih robov ali jih zamenjate z novimi rezili. Glejte "Obračanje in menjava rezil" na strani 58.

5.2 DNEVNA UPORABA

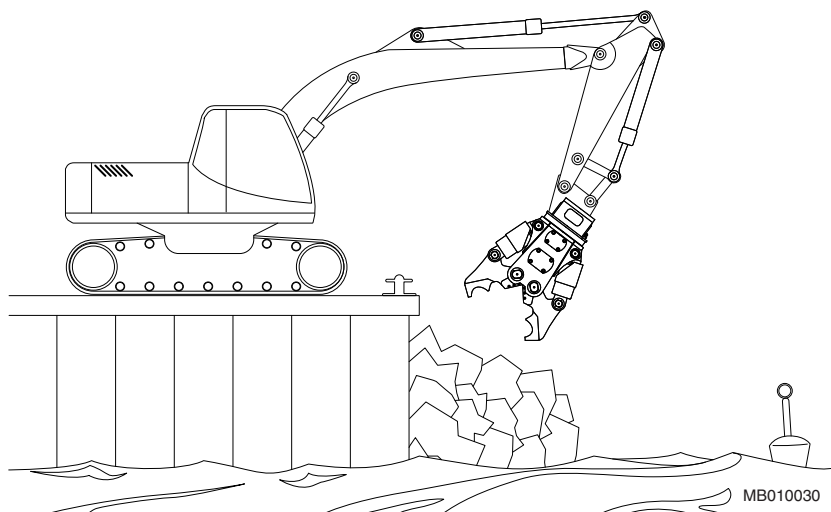


Opozorilo! Zaščitite sebe in okolico pred letečimi delci in padajočo okvirno konstrukcijo. Ne upravljajte izdelka ali nosilnega vozila, če se okrog njega zadržujejo ljudje.



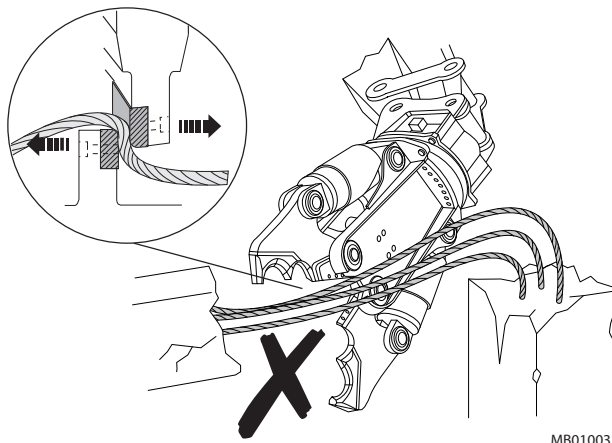
Izdelek kot standardni sestav se ne sme uporabljati pod vodo. Za uporabo pod vodo mora biti prilagojen. Za več informacij glede uporabe pod vodo se obrnite na lokalnega trgovca.

Po uporabi izdelka pod vodo ali v okolju blizu morja previdno operite izdelek. Nato demontirajte tečaje in previdno očistite zatiče in puše, da odstranite vse sledi oksidacije. Na koncu namastite demontirane dele.



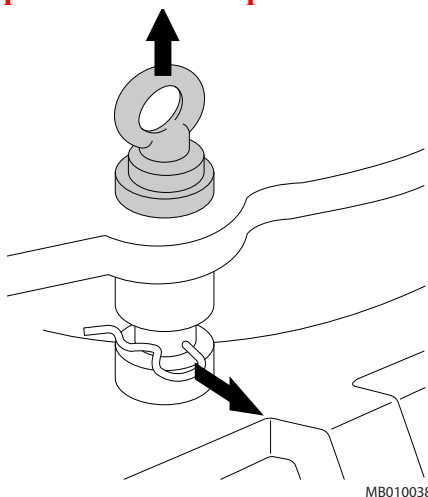


Opozorilo! Rezanje jeklenih kablov ali žic iz utrjenega jekla z izdelkom bo morda oteženo zaradi fleksibilnosti materiala. Jekleni kabel ali žica iz utrjenega jekla se lahko zamota ali zvije v območju čeljusti in povzroči resno škodo na izdelku. Za več informacij se obrnite na lokalnega trgovca.



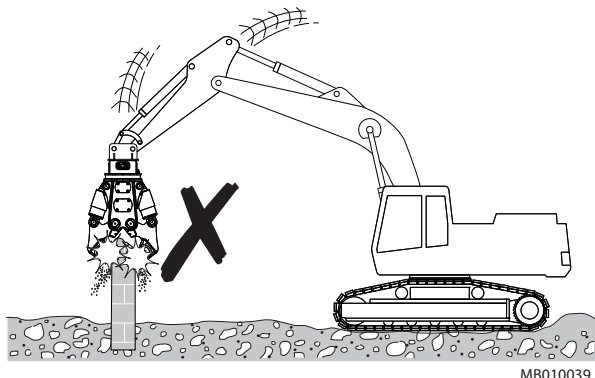
V modelih, opremljenih s sistemom za preprečevanje rotacije, ne pozabite odkleniti sistema, preden začnete z delom.

Odstranite razcepko in izvlecite zaporni zatič.

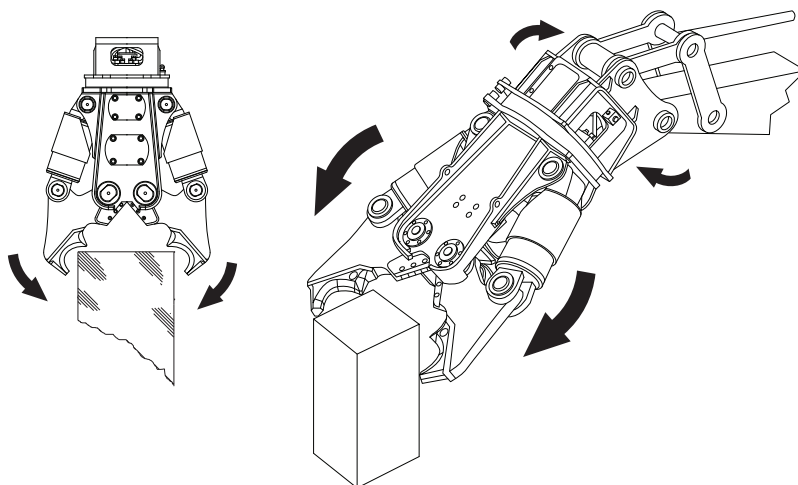


- Pripravite nosilno vozilo za običajno izkopavanje. Premaknite nosilno vozilo v zahtevani položaj. Prestavite pogon v nevtralni položaj.
- Nastavite hitrost motorja na priporočeno število obratov.

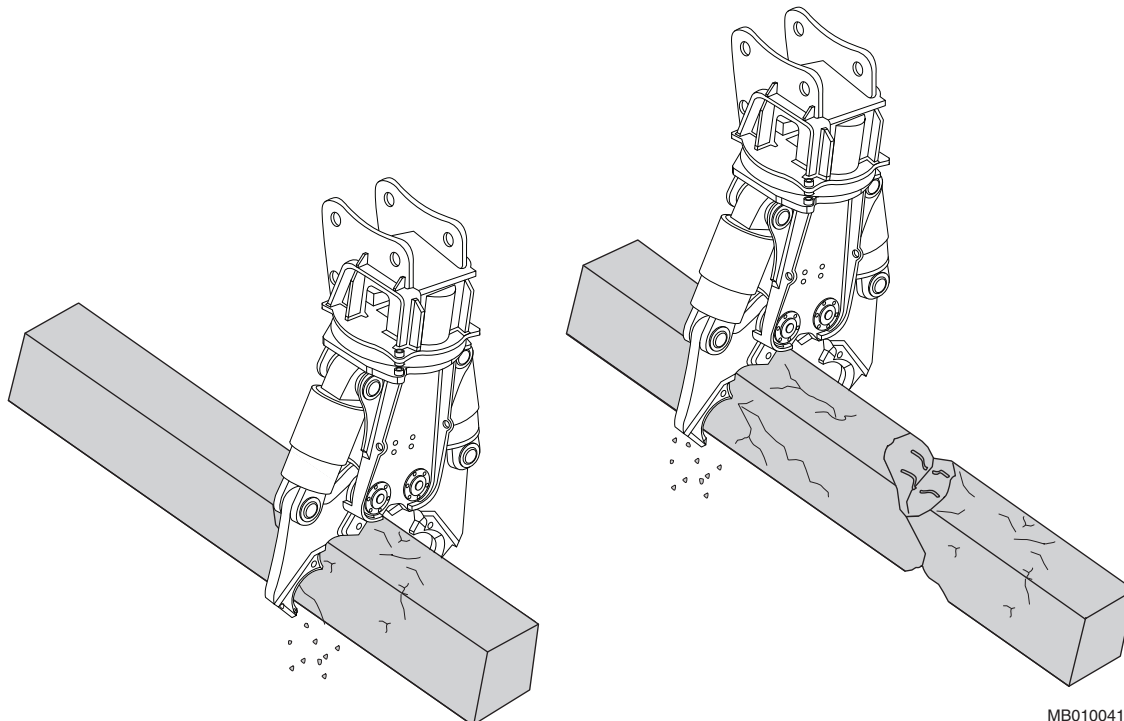
- **OBVESTILO!** Previdno uporabite kontrolnike nosilnega vozila, da izdelek in roko postavite v delovni položaj. Hitri in nepazljivi gibi lahko povzročijo škodo na izdelku.



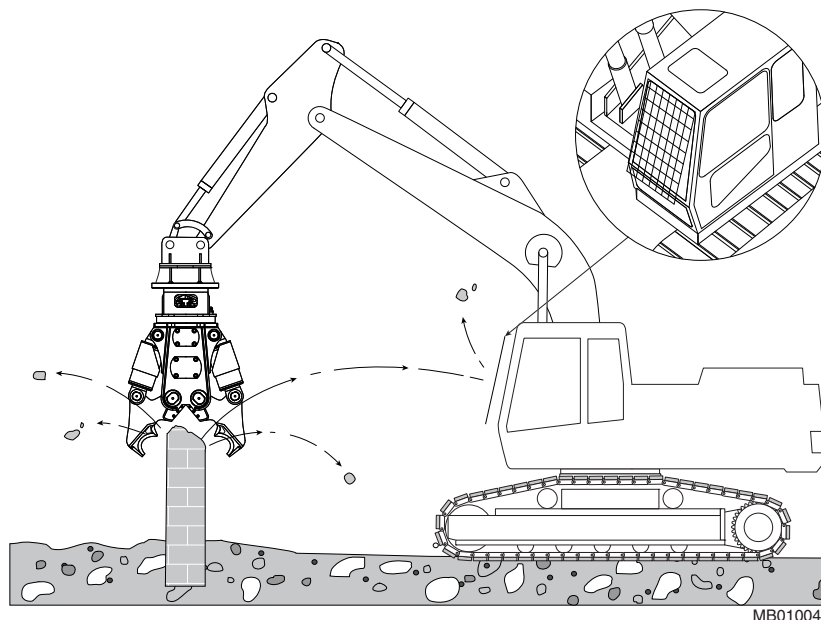
- Odprite čeljusti, z upravljanjem valjev bagra položite predmet v čeljusti in jih zaprite, da predmet zdrobite. Ko se čeljust zapre, začne delovati funkcija vrtenja, ki omogoča drobljenje pod pravilnimi koti. Najboljši rezultati drobljenja se dosežejo z uporabo zobniškega območja čeljusti. **OBVESTILO!** Ne uporabljajte rezil za drobljenje. V nasprotnem primeru se rezila lahko poškodujejo.



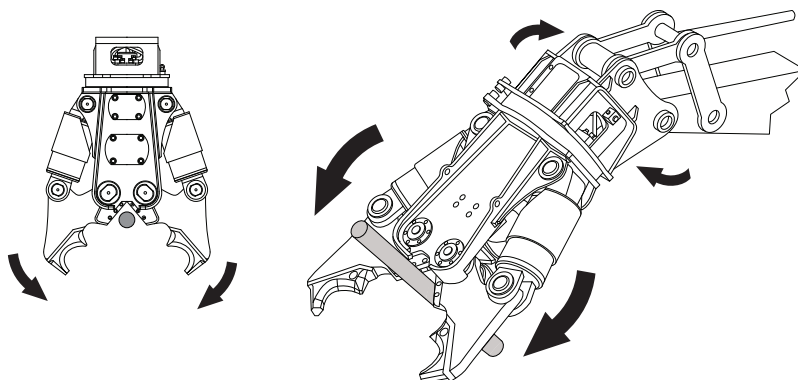
- Betonske bloke razbijte tako, da jih najprej zdrobite na enem mestu, tako da se razbije struktura, nato jih zdrobite na drugem mestu, da ustvarite več razpok. Razbijanje končajte z drobljenjem in rezanjem med dvema mestoma. Opomba: Pri razbijanju blokov iz prednapetega betona bodite previdni, da ne poškodujete izdelka na izjemno trdih jeklenih trakovih v betonu.



- Uporablajte varnostno mrežo za zaščito upravljavca pred letečimi delci. Med delom imejte okna in vrata kabine zaprta.

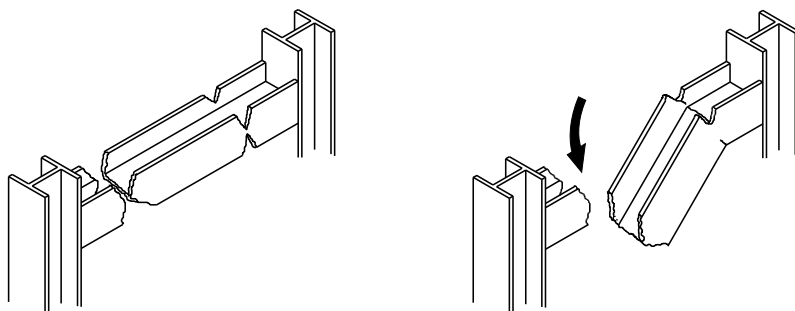


- Za rezanje odprte čeljust, položite predmet na rezilo čeljusti in čeljust zaprite. Ko se čeljust zapre, funkcija vrtenja omogoči rezanje pod pravilnim kotom.



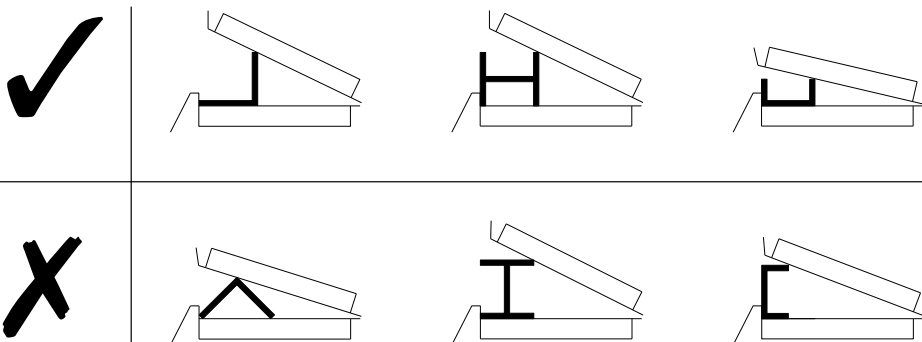
MB010043

- Pri rezanju vodoravnih jeklenih ogrodij osredotočite striženje na pravilen delovni kot. Odrežite do konca na enem mestu na ogrodju. Odrežite delno na drugem mestu. Nato ogrodje ukrivite navzdol z izdelkov in opravite končni rez.



M010012

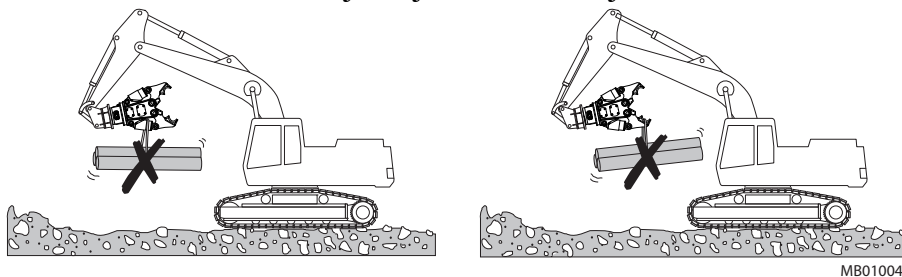
- Jeklena ogrodja položite pravilno med rezila, tako kot je prikazano na ilustraciji. Opomba: Če se predmet, ki ga želite odrezati, ne prilega čeljusti, najprej en del pritisnite med čeljusti, da ga sploščite, nato opravite končni rez z rezili.



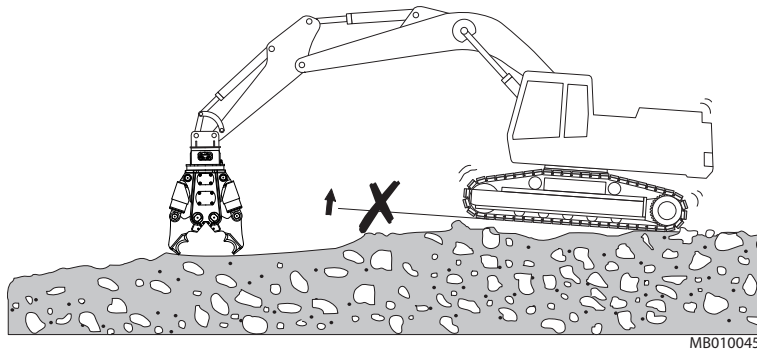
M010013

- Kadar je kot med zgornjim in spodnjim rezilom manjši od 30 stopinj, predmet praviloma ne zdrsne.
- Izdelek je namenjen za rezanje in drobljenje. Ne uporabljajte ga kot vzvod ali za udarjanje ali nabijanje predmetov. Ne uporabljajte stranskega dela izdelka za premikanje betona ali predmetov.

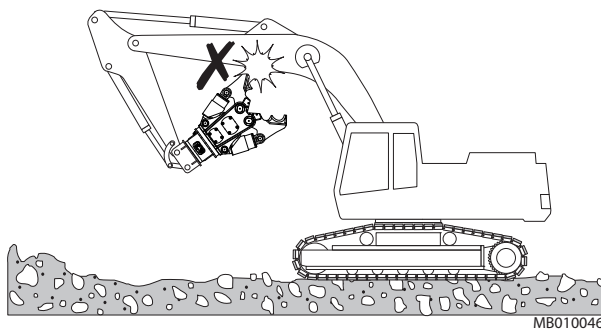
- Izdelka ne uporabljajte za dvigovanje. Dvižni obroči na izdelku so predvideni samo za namene shranjevanja in vzdrževanja.



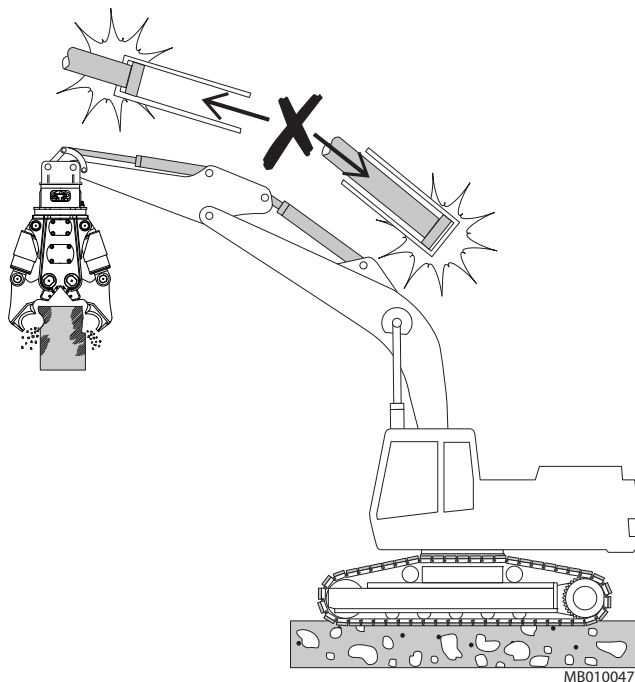
- Izdelka ne uporabljajte za premikanje bagra.



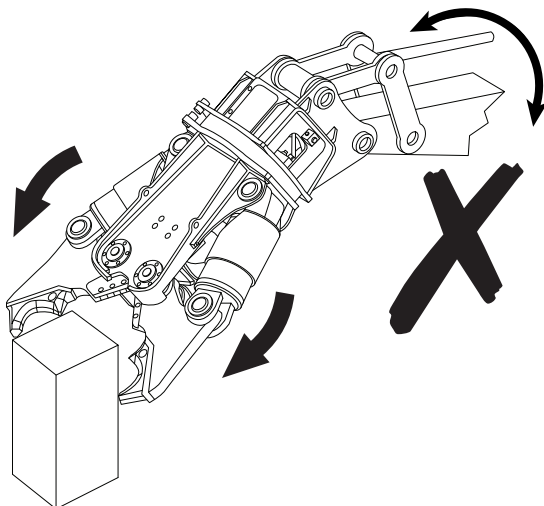
- Ko delate z izdelkom, pazite, da se ta ne bo dotaknil roke ali hidravličnih vodov nosilnega vozila.



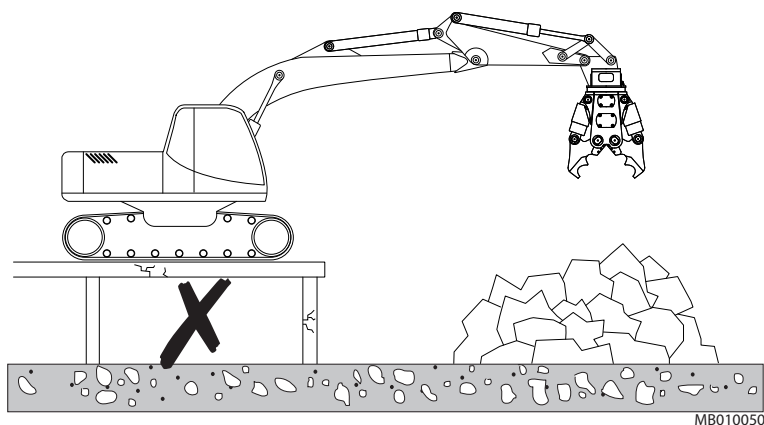
- Ne upravljajte čeljusti z valji roke, kraka roke ali žlice v končnem položaju (bodisi do konca izvlečenem ali uvlečenem). Tako se lahko poškoduje nosilno vozilo.



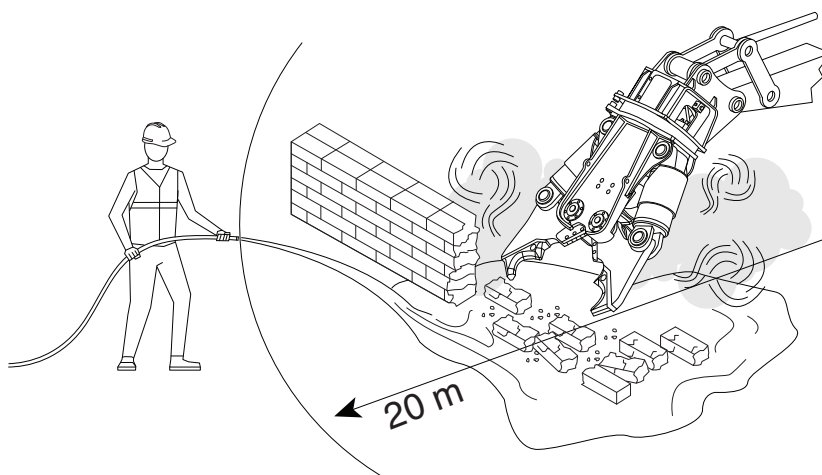
- Ne upravljajte hidravličnih valjev bagra, medtem ko je čeljust zaprta. Ukrivljanje predmeta gor in dol, medtem ko nanj pritiska čeljust, lahko povzroči čezmerno obrabo zobnikov in rezil.



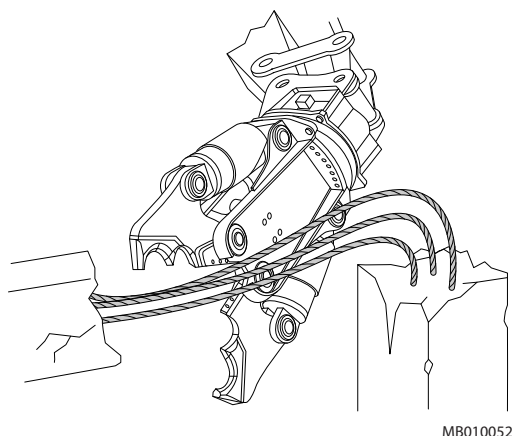
- Da preprečite nevaren padec, zagotovite, da bo struktura, na kateri je nosilno vozilo, dovolj močna za podporo.



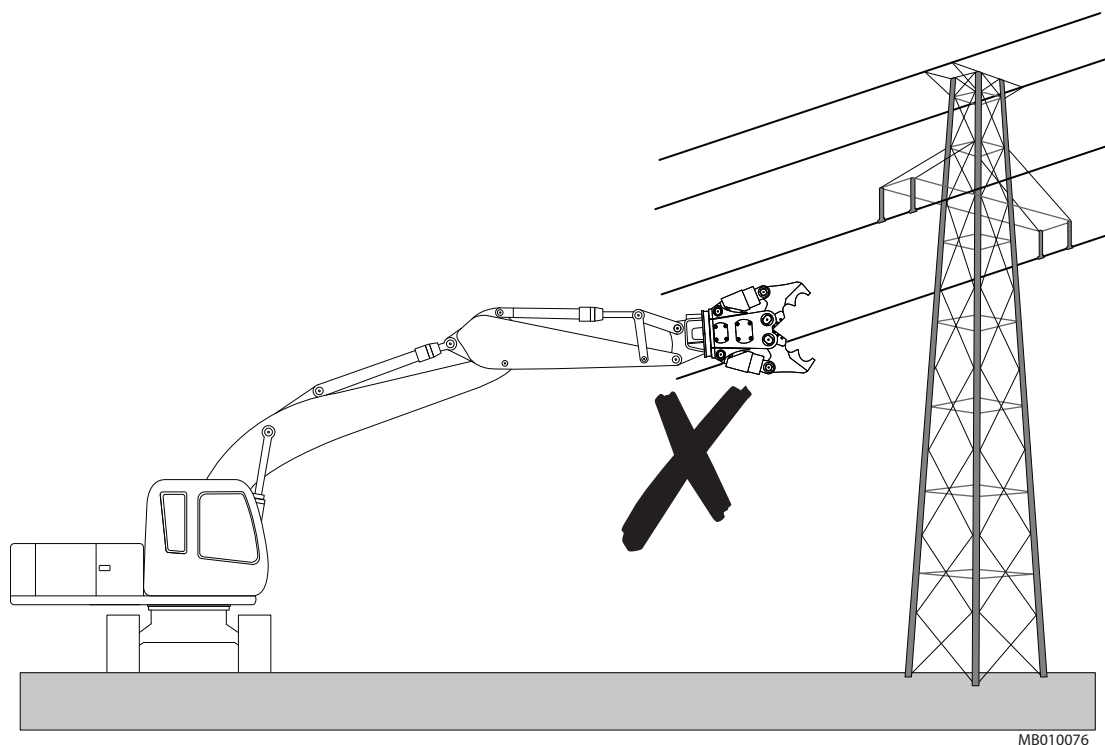
- Da preprečite širjenje prahu med delom, delovno območje redno vlažite z vodnimi curki.



- Ne režite armiranega betonskega jekla, debelejšega od navedene mere. Glejte “Specifikacije izdelka” na strani 70.



- Nadzemnim električnim kablom se z nobenim delom stroja ne približujte na manj kot 10 metrov (33 čevljev).



- Ležaji morajo biti med uporabo dobro namazani. Med delom jih redno preverjajte. Če mast ni vidna, je treba ležaje pogosteje mazati. Če so ležaji čezmerno prekriti z mastjo, jih je treba manj pogosto mazati. Glejte “Mesta mazanja” na strani 47.

5.3 MONTAŽA IN DEMONTAŽA IZDELKA

ODSTRANJEVANJE Z NOSILNEGA VOZILA



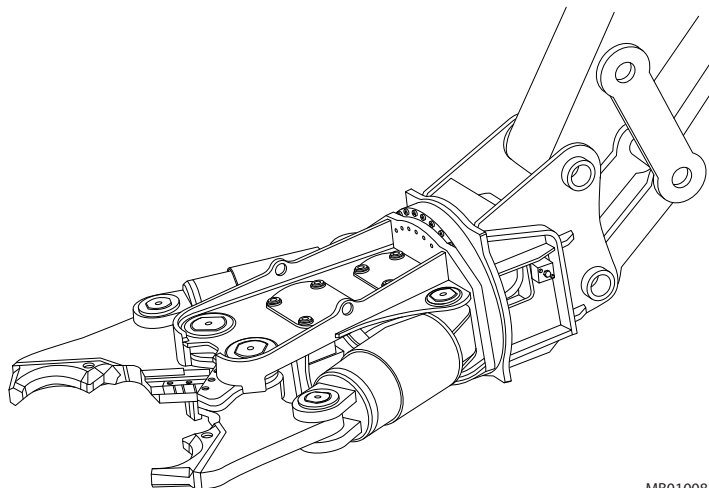
Opozorilo! Izdelek mora biti zavarovan pred padcem, ko ga odklapljate z nosilnega vozila. Postavljanje nosilnega vozila v položaj za odstranjevanje naj opravlja samo izkušen upravljevec!

Opozorilo! Pred odpiranjem cevnih povezav je treba vedno sprostiti hidravlični tlak iz izdelka.

Opozorilo! Vroča hidravlična tekočina lahko povzroči hude telesne poškodbe!

Opozorilo! Potisni ležaj mora biti blokirán, da se prepreči rotacija izdelka med vzdrževanjem ali prevozom.

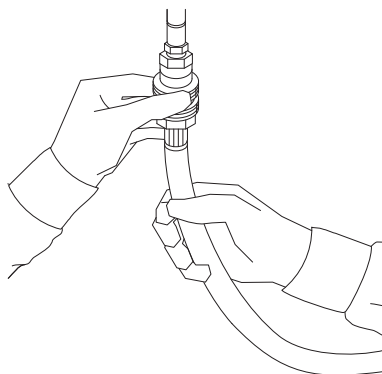
1. Izdelek vodoravno položite na tla.



MB010083

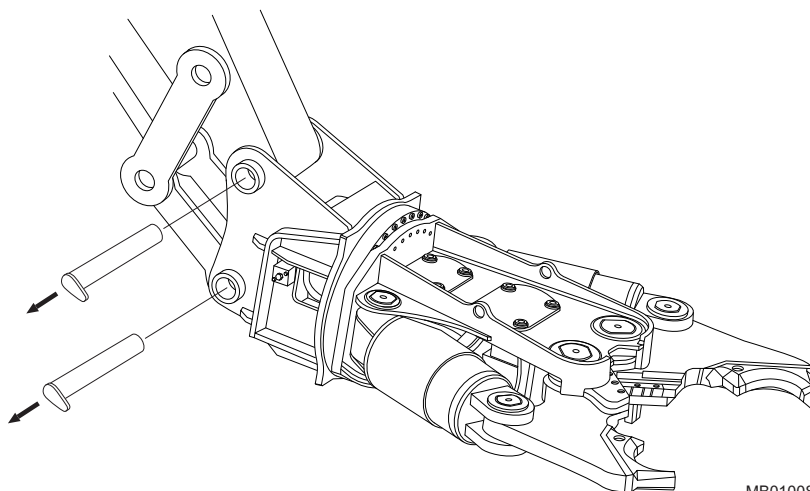
2. Zaustavite motor nosilnega vozila. S krmilniki roke in izdelka sprostite ves tlak, ujet v gibkih ceveh.
3. Zaprite zaporni ventil izdelka. Če uporabljate hitre spojke, se ob odklopu vodi izdelka samodejno zaprejo. Če vodi vsebujejo kroglične ventile, se prepričajte, ali so zaprti.

4. Odklopite cevi. Varujte okolje pred izpusti olja. Priključite cevi.



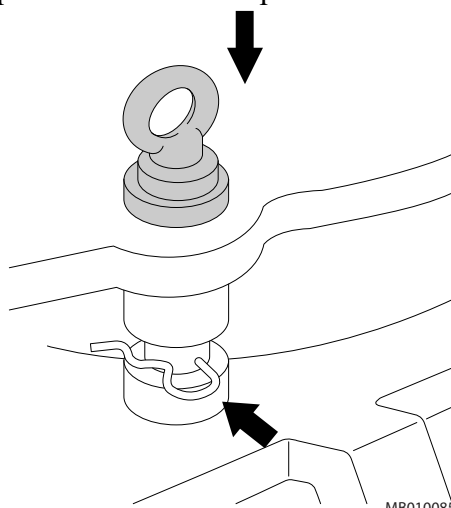
MB010082

5. Odstranite zatiče montažnega nosilca in druge dele.



MB010084

6. Namestite zaporne zatiče in razcepke.



MB010085

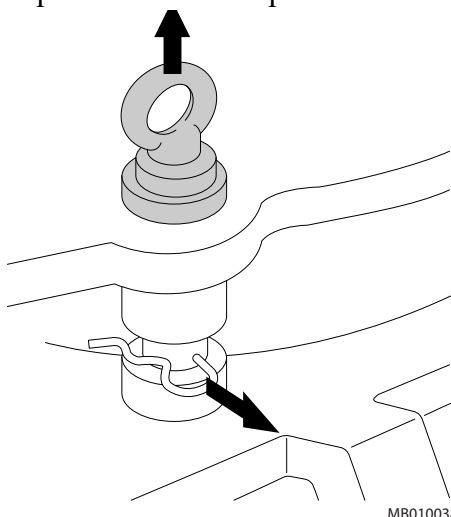
7. Če je treba nosilno vozilo premakniti na stran.

MONTAŽA NA NOSILNO VOZILO

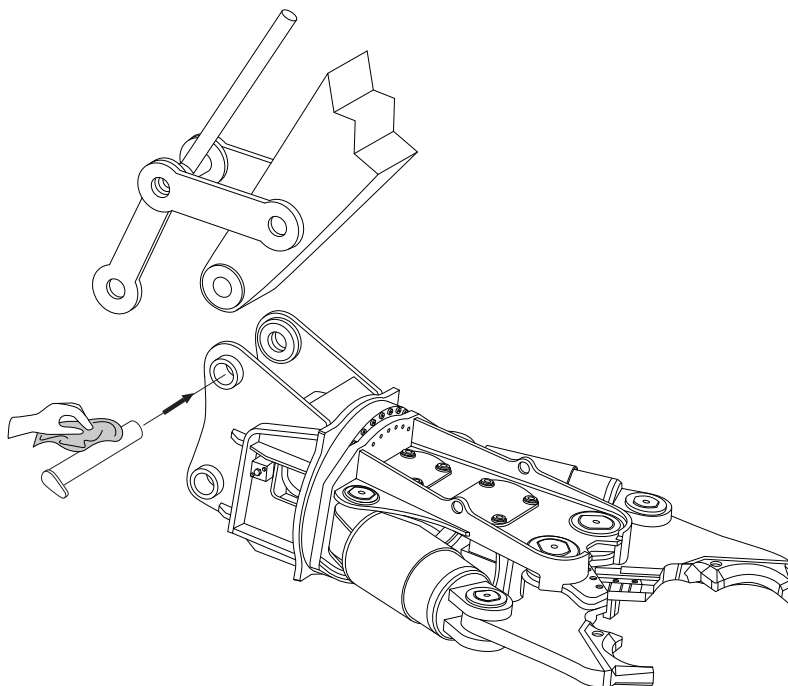


Opozorilo! Pred uporabo iz cevi vedno izpustite preostali zrak!

1. Odstranite razcepke in izvlecite zaporne zatiče.



2. Montaža izdelka poteka enako kot montaža žlice. Namestite zatiče žlice.



3. Povežite cevi. Ko se izdelek montira na nosilno vozilo, mora biti opravljen pregled montaže. Med pregledom montaže se preveri, ali so določene specifikacije (delovni tlak, pretok olja itn.) znotraj podanih omejitev. Glejte "Specifikacije izdelka" na strani 70.
4. Odprite kroglične ventile.

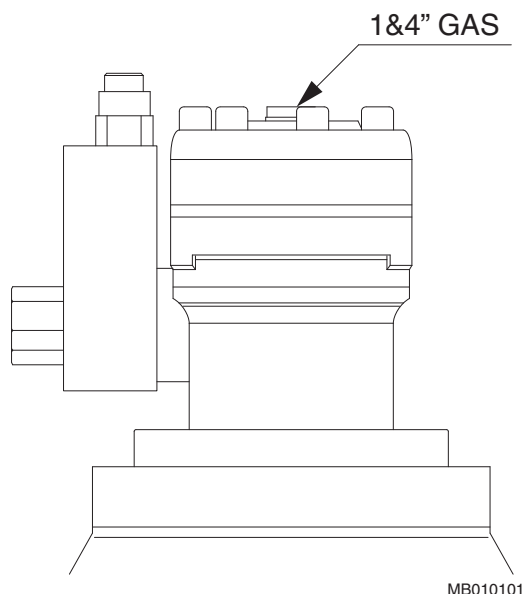
5. S previdnim upravljanjem valja drobilnika odstranite zrak iz cevi. Večkrat odprite in zaprite prazne čeljusti.

Opomba:

- Če imajo vodi do priključka za odpiranje in zapiranje različni vrednosti tlaka, povežite vod z najvišjim tlakom (ki ne sme presegati najvišje vrednosti) s priključkom za zapiranje čeljusti, vod z nižjim tlakom pa s priključkom za odpiranje čeljusti, saj tako dosežete največjo vpenjalno silo.
- Odstranite pokrov z vijačnega spoja hidravličnih cevi, ki povezujejo bager in drobilnik.
- Preverite, ali so priključki cevi popolnoma čisti in neprašni ter jih priključite na stroj tako, da privijete vijake ali vijačne spoje.

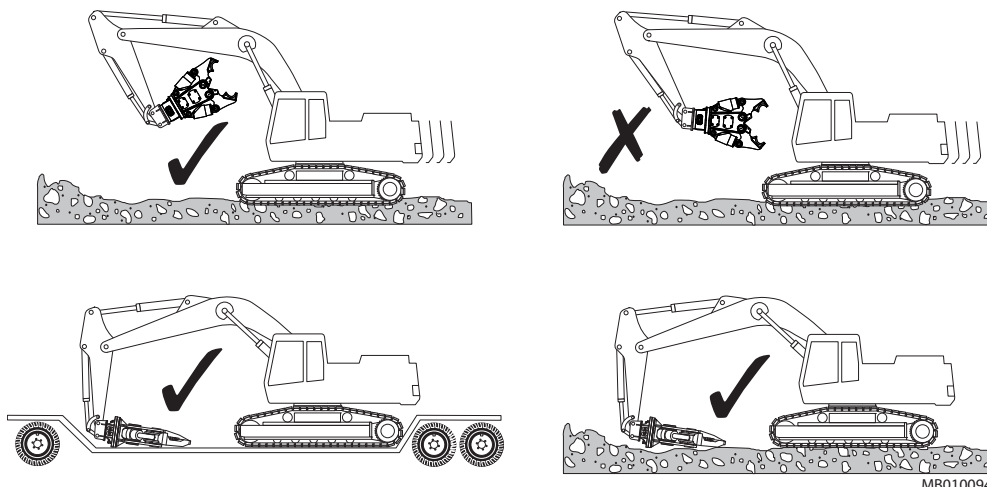
Opomba:

- Hidravlični vrtljivi motor lahko deluje s priklopljeno drenažno vtičnico, če med aktiviranjem protitlak na drenažnemvodu med delovanjem ni višji od 15 bar (218 psi).
- Pri prvi montaži preverite vrednost protitlaka na povratnemvodu sistema rotacije, tako da aktivirate hidravlično rotacijo v obe smeri.
- Če je izmerjeni protitlak višji od 15 bar (218 psi), priključite vod za drenažo, ki povezuje drenažni priključek motorja z rezervoarjem.
- Drenažni priključek motorja, običajno priklopljen, je na dnu motorja (glejte sliko).



5.4 PREMIKANJE

Položaja za transport in parkiranje sta prikazana spodaj. Pri premikanju nosilnega vozila pazite, da izdelek ne bo preblizu nosilnega vozila.



5.5 POSEBNI POGOJI UPORABE

Če se izdelek uporablja v pogojih, ki se razlikujejo od običajnega drobljenja in razbijanja, bodo morda na izdelku potrebne spremembe, posebne delovne tehnike, povečano vzdrževanje ali posebni obrabni elementi. Posebni pogoji uporabe so:

- uporaba pod vodo;
- obratovanje pri izjemno nizkih ali visokih temperaturah;
- uporaba posebnih hidravličnih tekočin;
- uporaba s posebnim nosilnim vozilom;
- drugi posebni pogoji.

V primeru posebnih pogojev uporabe se za navodila obrnite na lokalnega trgovca.



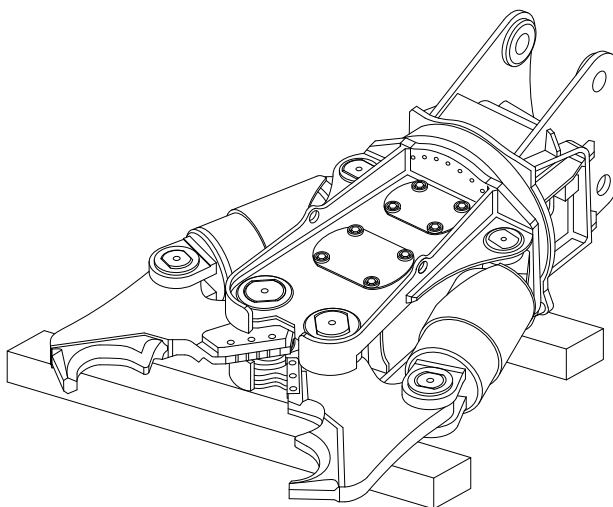
Izdelek kot standardni sestav se ne sme uporabljati pod vodo. Za več informacij glede uporabe pod vodo se obrnite na lokalnega trgovca.

5.6 SKLADIŠČENJE

DOLGOTRAJNO SKLADIŠČENJE

Pri skladiščenju izdelka upoštevajte naslednje napotke. Tako boste vitalne dele izdelka zaščitili pred rjo, izdelek pa bo vedno pripravljen za uporabo, kadar bo to potrebno.

1. Mesto skladiščenja mora biti suho.
2. Da preprečite poškodbe droga valja, upravljajte valj do najkrajšega položaja in pustite čeljusti odprte.
3. Pod izdelek postavite klade, da ne bo na tleh. Če izdelek skladiščite na prostem, ga pokrijte, da preprečite rjavenje.



MB010097

4. Vse dele izdelka namažite z mastjo. Montažni nosilec, odprtine zatičev, rezila in konce tečajev zaščitite s protikorozijskim sredstvom.
5. Zatesnite priključke s čistimi čepi, da preprečite puščanje olja in vdor nesnage v spojke.
6. Zagotovite, da izdelek ne bo mogel pasti.

MAZANJE

1. MAZANJE Z MASTJO

1.1 PRIPOROČENE MASTI

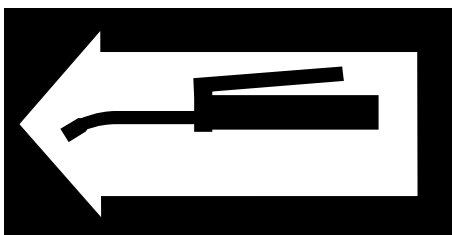
Predmet	Priporočene masti	Interval mazanja
Zatiči in konice		vsakih 8 ur
Potisni ležaj		vsakih 40 ... 80 ur
	Dodatki: molibden disulfid	
	Minimalna delovna temperature pod najnižjo temperaturo okolja	
	Prodiranje 0 ... 2 (NLGI)	
	Brez reakcije s hidravličnimi olji	
	Vodoodporna	
	Dobra adhezija z jeklom	

1.2 MESTA MAZANJA



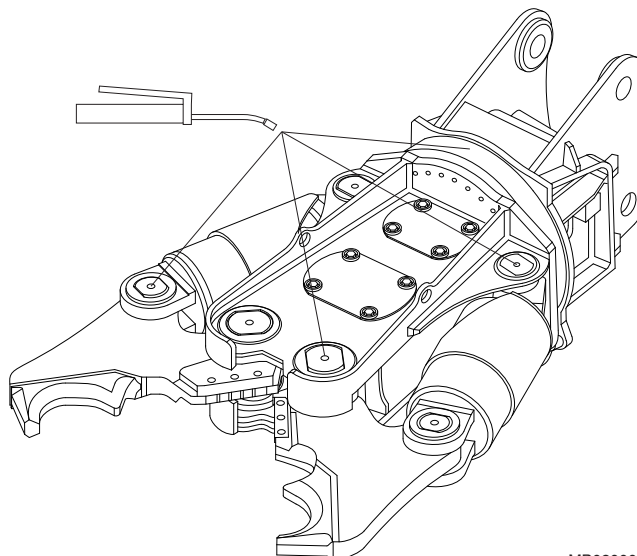
**Upoštevajte navodila za mazanje izdelka in preprečite čezmerno mazanje.
Prazne vsebnike masti ustrezno odstranite.**

Mesta mazanja izdelka so označena z naslednjo nalepko.



R020002

Mesta mazanja izdelka so prikazana spodaj.



MB020001

2. HIDRAVLIČNO OLJE NOSILNEGA VOZILA

2.1 ZAHTEVE ZA HIDRAVLIČNO OLJE

SPLOŠNE ZAHTEVE

Za ta izdelek se načeloma lahko uporabi hidravlično olje, ki je prvobitno namenjeno za nosilno vozilo. Vendar pa upoštevajte, da je treba temperaturo olja nadzorovati, ker se pri delu z izdelkom olje segreje bolj kot pri običajnem izkopavanju.

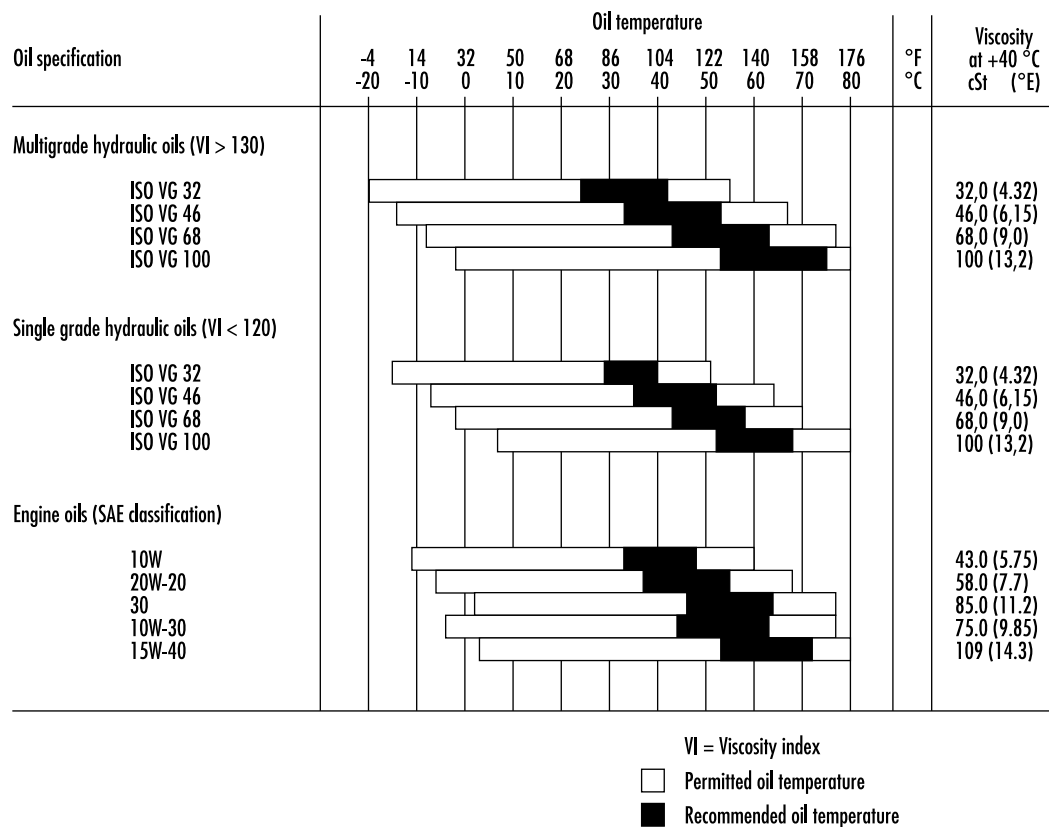
Če temperatura hidravličnega olja preseže 80 °C (176 °F), je potreben dodaten hladilnik olja. Med uporabo izdelka mora biti viskoznost olja 1000–20 cSt.

Med neprekinjeno uporabo izdelka se temperatura hidravličnega olja na določeni ravni normalizira, odvisno od okoliščin in nosilnega vozila. Temperatura v rezervoarju ne sme preseči najvišje dovoljene temperature.

Izdelka ne smete zagnati, če je temperatura okolice pod lediščem in je olje zelo gosto. Stroj je treba premakniti, da temperatura olja doseže več kot 0 °C (32 °F), preden lahko začnete z delom (viskoznost 1000 cSt ali 131 °E).

SPECIFIKACIJE OLJA

V spodnji preglednici so navedena priporočena hidravlična olja za izdelek. Najprimernejše olje izberete tako, da je temperatura hidravličnega olja pri neprekinjeni uporabi v idealnem področju na grafikonu, hidravlični sistem pa najbolj izkoriščen.



R020004

Težave zaradi neustrezne viskoznosti hidravličnega olja v izdelku:

Olje je pregosto

- Otežen zagon
- Togo delovanje
- Nevarnost kavitacije
- Lepljivi ventili
- Obvod filtra se odpre, nečistoče v olju se ne odstranijo

Olje je preredko

- Izgube učinkovitosti (notranja puščanja)
- Poškodbe tesnil, puščanja
- Povečana obraba delov zaradi zmanjšane učinkovitosti mazanja
- Nevarnost kavitacije

Opomba: Močno priporočamo uporabo različnih hidravličnih olj poleti in pozimi, če je povprečna temperaturna razlika višja od 35 °C (95 °F). Tako boste zagotovili ustrezno viskoznost hidravličnega olja.

POSEBNA OLJA

V nekaterih primerih lahko za izdelke uporabite posebna olja (na primer biološka olja in nevnetljiva olja). Pri odločitvi za uporabo posebnih olj upoštevajte naslednje:

- Območje viskoznosti posebnega olja mora biti v navedenem območju (1000–20 cSt).
- Lastnosti mazanja morajo biti zadostne.
- Protikorozijske lastnosti morajo biti dovolj dobre.

Opomba: Čeprav je posebno olje mogoče uporabiti v nosilnem vozilu, vedno preverite, ali ustreza tudi izdelku. Za več informacij o posebnih oljih se obrnite na proizvajalca olja ali svojega lokalnega trgovca.

2.2 HLADILNIK OLJA

Med delovanjem izdelka mora biti hidravlični sistem nosilnega vozila zmožen vzdrževati temperaturo znotraj sprejemljive ravni. In sicer zato, ker:

1. Tesnila, posnemala, membrane in drugi deli, izdelani iz ustreznih materialov, običajno lahko prenesejo temperature do 80 °C (176 °F).
2. Višja kot je temperatura, manj viskozno postaja olje, s čimer se zmanjšuje njegova sposobnost mazanja.

Standardno nosilno vozilo z ustreznim tokokrogom izdelka izpolnjuje zahteve po potrebni zmogljivosti hlajenja. Če se med delovanjem izdelka temperatura olja čezmerno segreva, preverite naslednje:

- Ventila za razbremenitev tlaka v tokokrogu izdelka se ne sme odpirati po nepotrebnem.
- Padci tlaka v tokokrogu izdelka morajo biti zmerni; to je manj kot 20 bar (290 psi) v hidravličnem vodu.
- V hidravličnih črpalkah, ventilih, valjih, motorjih itn. izdelka ali nosilnega vozila ne sme biti notranjih puščanj.

Če so vsi zgoraj omenjeni elementi v redu, temperatura hidravličnega olja pa še vedno previsoka, je potrebno dodatno hlajenje. Za podrobnosti se obrnite na proizvajalca nosilnega vozila ali lokalnega trgovca.

2.3 OLJNI FILTER

Namen oljnega filtra je odstranjevanje nečistoč iz hidravličnega olja. Nečistoči v hidravličnem olju sta tudi zrak in voda. Vseh nečistoč ni mogoče opaziti s prostim očesom.

Nečistoče vdrejo v hidravlični sistem:

- med menjavo in dolivanjem hidravličnega olja;
- Med popravilom ali servisiranjem komponent;
- med montažo izdelka na nosilno vozilo;
- zaradi obrabe komponent.

Običajno se obstoječi, glavni oljni filtri nosilnega vozila uporabljajo kot filtri povratnega voda v tokokrogu priključka. Za navodila glede intervalov menjave filtra se obrnite na proizvajalca nosilnega vozila ali na lokalnega trgovca.

Za dobro delovanje z izdelkom mora imeti oljni filter nosilnega vozila naslednje specifikacije:

- Oljni filter sme prepuščati delce do velikosti največ 25 mikronov (0,025 mm).
- Material oljnega filtra mora biti tekstil iz sintetičnih vlaken ali zelo fina kovinska mreža, ki lahko vzdrži spremembe tlaka.
- Nazivna pretočna zmogljivost oljnega filtra mora biti najmanj dvakrat višja od maksimalnega pretoka izdelka.

Na splošno proizvajalci olj zagotavljajo, da imajo nova olja delce velikosti največ 40 mikronov. Zato pri polnjenju rezervoarja filtrirajte olje.

Škoda, ki jo povzročijo nečistoče hidravličnega olja v krogotoku nosilnega vozila in priključka, med drugim vključuje naslednje:

Krajša življenjska doba črpalk in drugih komponent

- Hitra obraba delov.
- Kavitacija.
- Obraba valja in tesnil.

Zmanjšana učinkovitost priključka

- Povečana obraba premičnih delov in tesnil.
- Puščanje olja.

Krajša življenjska doba in zmanjšana mazljivost olja

- Pregrevanje olja.
- Poslabšanje kakovosti olja.
- Elektrokemične spremembe v hidravličnem olju.

Nepravilno delovanje ventilov

- Zvijanje vreten.
- Hitra obraba delov.
- Blokada majhnih odprtin.

Opomba: Poškodba komponent je samo simptom. Težave ne boste rešili z odpravo simptoma. Po vsaki poškodbi komponent, ki je posledica nečistoč v hidravličnem olju, je treba očistiti celoten hidravlični sistem. Odstranite, očistite in znova montirajte izdelek in zamenjajte hidravlično olje.

VZDRŽEVANJE

1. REDNO VZDRŽEVANJE

1.1 PREGLED

Ta izdelek je precizni hidravlični stroj. Pri ravnanju z vsemi hidravličnimi komponentami je zato treba ravnati zelo pazljivo in skrbeti za čistočo. Nečistoče so najhujši sovražnik hidravličnih sistemov.

Z deli ravnajte previdno; očiščenih in posušenih delov ne pozabite pokriti s čisto krpo, ki ne pušča dlačic. Za čiščenje hidravličnih delov uporabljajte samo temu namenjene materiale. Nikoli ne uporabljajte vode, razredčil ali ogljikovega tetraklorida.

Preden komponente in tesnila v hidravličnem sistemu sestavite, jih namažite s čistim hidravličnim oljem.

Dele izdelka redno mažite v skladu z navodili v tem priročniku. Glejte "Mazanje z mastjo" na strani 46.

Pred vzdrževanjem ali servisiranjem upravljalne vzvode izvlecite do konca. Tako boste sprostili tlak v hidravličnem cevovodu in preprečili nepričakovan premik čeljusti in izgubo olja skozi hidravlične vode.



Med vzdrževanjem ali servisiranjem zaprite čeljusti. Če morate čeljusti pustiti odprte, jih ne pozabite blokirati, da preprečite njihovo zapiranje.

1.2 SERVISIRANJE IN VZDRŽEVANJE, KI GA IZVAJA UPRAVLJAVEC

Opomba: Podani časi se nanašajo na število ur nosilnega vozila z montiranim izdelkom.

VSAKIH OSEM UR

Namažite gredi in vtiče. Glejte “Priporočene masti” na strani 46.

DNEVNO VZDRŽEVANJE

1. Preverite hidravlične cevi in cevne povezave. Če je treba, jih zategnite.
2. Preverite rezila in njihovo zračnost. Če je treba, zategnite vijake ali zamenjajte rezila. Glejte “Obračanje in menjava rezil” na strani 58.
3. Preverite obrabo čeljusti in zobnikov. Po potrebi zamenjate. Navari na zobnikih čeljusti niso priporočeni, ker so ti izdelani iz tlačno litega, pred obrabo odpornega materiala. Navari na zobnikih bi spremenili njihovo posebno obliko in zmanjšali zmožnost prodiranja v beton, pa tudi produktivnost. Glejte “Menjava zobnikov” na strani 61.
4. Preverite mazalke za mast.

TEDENSKO VZDRŽEVANJE

1. Preverite obrabo glavnega ohišja.
2. Preverite obrabo vtičev in puš.
3. Preverite obrabo droga valja, tesnil in povezovalnih mest. Če je treba, jih zategnite.
4. Upoštevajte temperaturo hidravličnega olja za vse vode in priključke.
5. Z upravljanjem čeljusti preverite, ali izdelek deluje gladko.
6. Če je treba, zategnite povezave.

VSAKIH 40 ... 80 UR

Namažite potisni ležaj. Interval mazanja in količino masti prilagodite delovnim pogojem. Glejte “Priporočene masti” na strani 46.

1.3 SERVISIRANJE IN VZDRŽEVANJE, KI GA IZVAJA PRODAJALEC

Opomba: Podani časi se nanašajo na število ur nosilnega vozila z montiranim izdelkom.

SERVIS PO PRVIH 50 URAH

Priporočeno je, da lokalni trgovec izvede prvi servis po 50–100 obratovalnih urah. Za več informacij o servisu po prvih 50 urah obratovanja se obrnite na svojega lokalnega trgovca.

VSAKIH 600 UR ALI ENKRAT LETNO

Servis na 600 ur/letni servis izvaja lokalni trgovec. Priporočeno je, da se servis izvaja vsakih 600 obratovalnih ur ali enkrat letno, kar koli pride prej. Zaradi neizvajanja servisa na 600 obratovalnih ur/letnega servisa lahko pride do hudih poškodb izdelka.

Lokalni trgovec bo znova zatesnil izdelek in po potrebi zamenjal nalepke. Za več informacij o servisu po 600 urah obratovanja/letnem servisu se obrnite na svojega lokalnega trgovca.

V okviru tega servisa opravite še naslednje preglede:

- Preverite vse hidravlične povezave.
- Preverite, ali hidravlične cevi ne drgnejo ob kar koli v katerem koli položaju roke/držala.

1.4 INTERVALI VZDRŽEVANJA V POSEBNIH POGOJIH

Servisni interval se znatno skrajša pri uporabi v posebnih pogojih, npr. pri uporabi pod vodo. Glejte “Posebni pogoji uporabe” na strani 43. V primeru posebnih pogojev se za ustrezne servisne intervale obrnite na svojega lokalnega trgovca.



Izdelek kot standardni sestav se ne sme uporabljati pod vodo. Za uporabo pod vodo mora biti prilagojen. Za več informacij glede uporabe pod vodo se obrnite na lokalnega trgovca.

1.5 DRUGI VZDRŽEVALNI POSTOPKI

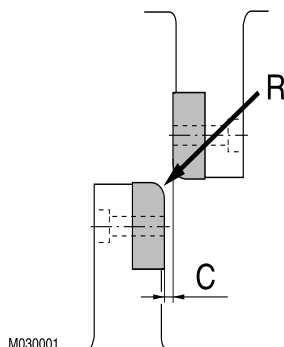
PRANJE IZDELKA

Pri delu z izdelkom in njegovem odstranjevanju z nosilnega vozila se na njem lahko nabere umazanija (blato, kameni prah itn.). Očistite zunanost izdelka s parnim čistilnikom, preden ga odpošljete v delavnico. V nasprotnem primeru lahko umazanija povzroči težave pri demontaži in montaži.

POZOR! Pred pranjem izdelka zamažite tlačni in povratni vod. V nasprotnem primeru lahko vanj pride umazanija in poškoduje sestavne dele.

2. OBRAČANJE IN MENJAVA REZIL

MEJE OBRABE, NASTAVITVE IN NAVORI ZA REZILA



Predmet	Nastavitev
Zračnost rezila (C)	0,5 mm (0,02 palca)

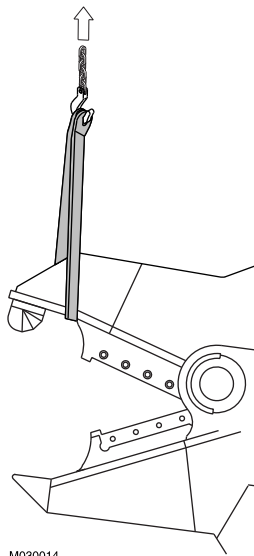
Vijak	Zatezni moment, razred 8.8	Zatezni moment, razred 10.9	Zatezni moment, razred 12.9
M8	25 Nm (18 lbf ft)	35 Nm (26 lbf ft)	42 Nm (31 lbf ft)
M10	50 Nm (37 lbf ft)	70 Nm (52 lbf ft)	85 Nm (63 lbf ft)
M12	85 Nm (63 lbf ft)	120 Nm (89 lbf ft)	145 Nm (107 lbf ft)
M14	135 Nm (100 lbf ft)	190 Nm (140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

OBRAČANJE IN MENJAVA REZIL



Opozorilo! Pred vzdrževanjem ali servisiranjem upravljalne vzvode izvlecite do konca. Tako boste sprostili tlak v hidravličnem cevovodu in preprečili nepričakovan premik čeljusti in izgubo olja skozi hidravlične vode.

Opozorilo! Podprite čeljust, da preprečite nepričakovano zapiranje med vzdrževanjem.



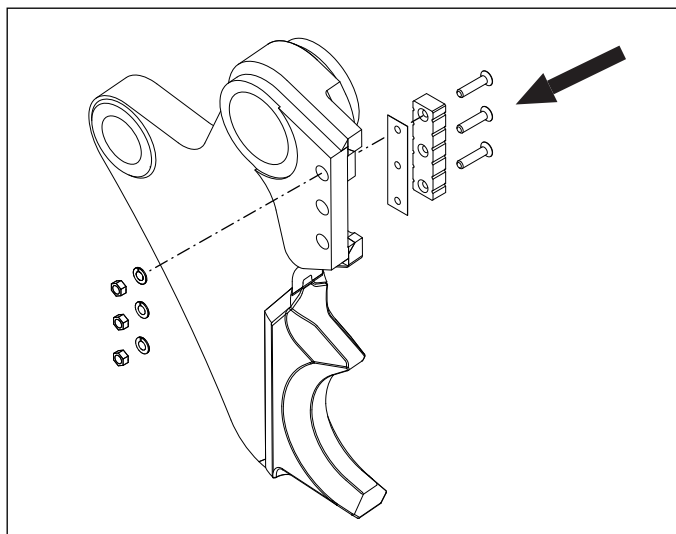
M030014



Rabljena rezila je mogoče reciklirati. Za več informacij glede lokalnih predpisov v zvezi z recikliranjem se obrnite na svojega trgovca.

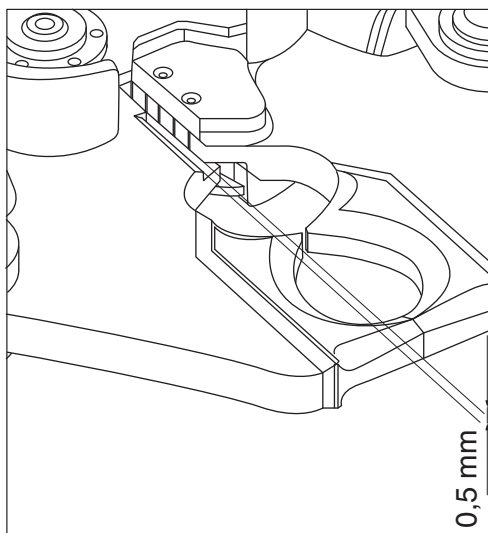
1. Postavite izdelek na ravno podlago.
2. Podprite čeljust.
3. Preverite, ali je menjalnik nosilnega vozila v nevtralnem položaju, parkirna zavora pa aktivirana.
4. Zaustavite motor nosilnega vozila.
5. Očistite rezila in nosilec.

6. Odstranite vijake, rezila in podložke. Obrnite rezila, da uporabite eno od štirih ostrih strani (rezila je mogoče obrniti do štirikrat). Če je treba, rezila zamenjajte.



MB030005

7. Pobrusite površine, da z rezila in nosilca rezila odstranite vse zarobke. Če zarobki ostanejo na površini, rezilo ne bo imelo ustreznega stika z nosilcem rezila. To povzroči zlom rezila.
8. S tipalnim merilom preverite, ali največja zračnost med dvema reziloma znaša zahtevanih 0,5 mm (0,02 palca). Če je treba, pravilno zračnost povrnite tako, da pod rezilo vstavite ustrezne podložke.



MB030006

9. Vstavite vijake in jih privijte do predpisanega navora.

3. MENJAVA ZOBNIKOV

VARILNO ORODJE IN NAVORI ZA VIJAKE REZIL

Predmet	Varilno orodje
Popravilo osnovnega materiala, namestitev zobnika	Žica MIG, DIN 8559: SG 2
	Varilni drog, DIN 1913: E 51 53 B 10
Navar	Žica MIG, DIN 8555: SG 6–60
	Varilni drog, DIN 8555: E 6–55

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

MENJAVA ZOBNIKA

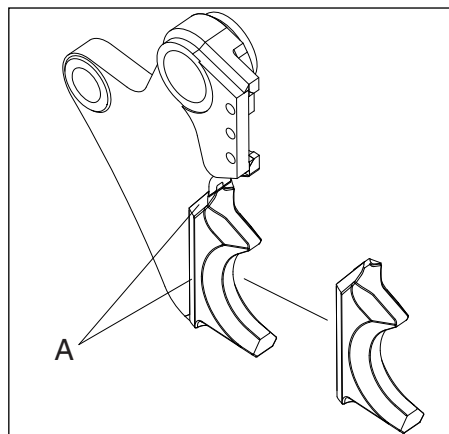
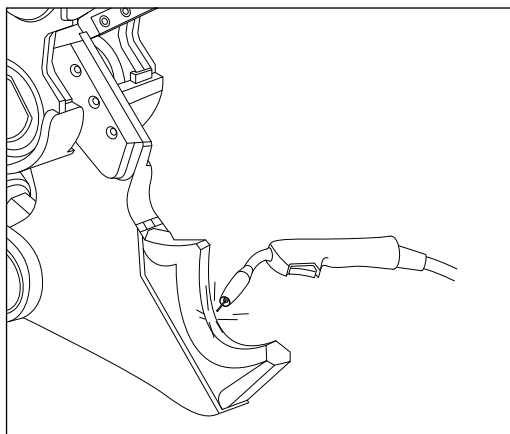
Če so zobniki obrabljeni, jih je treba zamenjati. Priporočeno je, da jih zamenjate, preden obraba doseže preostali del čeljusti.



Varjenje se mora izvajati v delavnici z ustreznim orodjem za varjenje. Če morate izdelek variti, ko je ta na nosilnem vozilu, se posvetujte s trgovcem nosilnega vozila glede previdnostnih ukrepov med varjenjem.

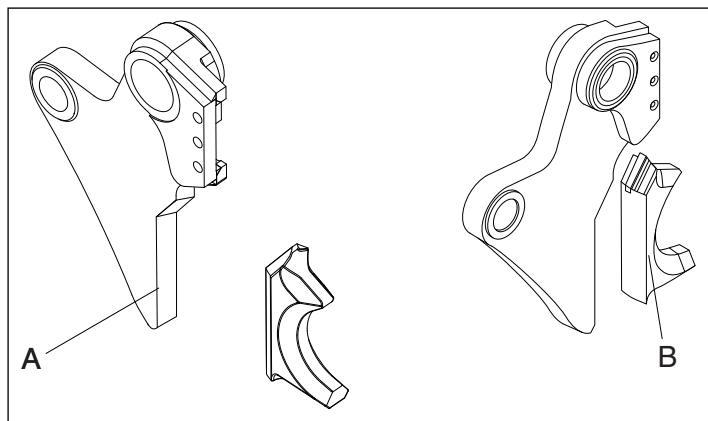
Opozorilo! Podprite čeljust, da preprečite nepričakovano zapiranje med vzdrževanjem.

1. Postavite izdelek na ravno podlago.
2. Podprite čeljust.
3. Odrežite vsak obrabljeni zobnik vzdolž zvara med zobnikom in čeljustjo (označeno z "A"). Preden nadaljujete z rezanjem s plamenom, morate material segreti na 150 °C (302 °F)...180 °C (356 °F).



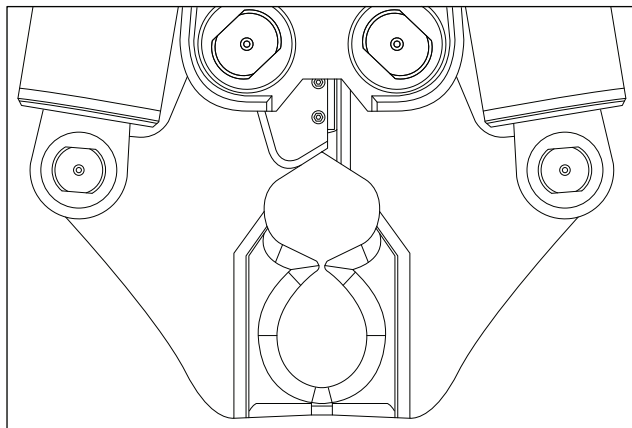
MB030001

4. Ko odrežete obrabljeni zobnik, uporabite brusilnik, da z območja, označenega z "A", odstranite vse nečistoče. Novi zobnik je izdelan iz materiala, odpornega pred obrabo, in je že opremljen s poševnim robom "B", ki je potreben za varjenje.



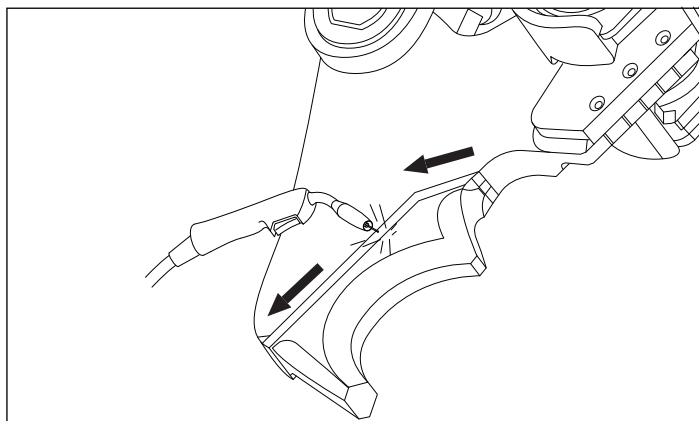
MB030002

5. Za pravilno postavitev novega zobnika na čeljust le-to zaprite, da zagotovite popolno poravnavo novih zobnikov, preden nadaljujete varjenje.



MB030003

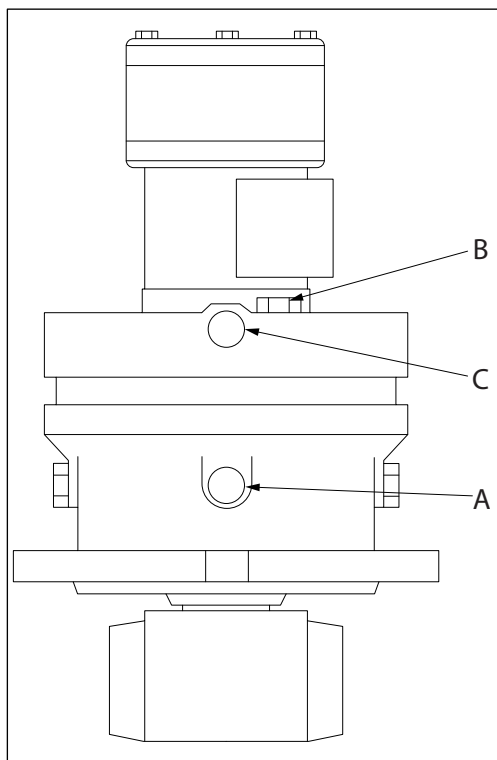
6. Ko območje varjenja segrejete na priporočeno temperaturo 180 °C (356 °F) ... 200 °C (392 °F), opravite prvi zvar, upoštevajoč navodila, označena na sliki. Z brusilnikom previdno odstranite vse nečistoče z zvara. **OPOZORILO!** Nikoli ne varite na območjih, kjer je prepih.



MB030004

4. MENJAVA OLJA V ROTACIJSKI ENOTI

DIAGRAM



MB030034

Predmet

Čep za izpust olja (A)

Pokrov odprtine za polnjenje olja (B)

Čep za kontrolo olja (C)

MENJAVA OLJA V ROTACIJSKI ENOTI



Opozorilo! Podprite čeljust, da preprečite nepričakovano zapiranje med vzdrževanjem.

Olje je treba zamenjati po prvih 150 obratovalnih urah. Nato ga je treba menjati vsakih 2000 obratovalnih ur ali vsaj enkrat letno.

Olje menjajte, medtem ko je rotacijska enota vroča. Preden vlijete novo olje, operite notranje dele s primerno tekočino.

Olj različne viskoznosti ali različnih blagovnih znamk ne mešajte med seboj. Ne mešajte med seboj mineralnih in sintetičnih olj.

Po zagonu redno preverjajte raven maziva in ga dodajajte, ko je to potrebno.

Med neprekinjenim delovanjem temperatura maziva ne sme preseči 80 °C (176 °F). Če obstaja nevarnost, da bo ta vrednost presežena, prisilno ohladite olje.

OBVESTILO! Olje menjajte, medtem ko je rotacijska enota vroča.

1. Postavite izdelek na ravno podlago. Rotacijska enota in izdelek morata biti v pokončnem položaju.
2. Podprite čeljust.
3. Odvijte pokrov odprtine za polnjenje olja (B) in čep za izpust olja (A).
4. Popolnoma izpraznite olje iz rotacijske enote.
5. Zamenjajte čep za izpust olja (A).
6. Odstranite čep za kontrolo olja (C).
7. Polnite rotacijsko enoto z novim oljem z uporabo pokrova odprtine za polnjenje olja, dokler se olje ne začne prelivati iz čepa za kontrolo olja (C).
8. Zamenjajte pokrov odprtine za polnjenje olja (B) in čep za kontrolo olja (C).

5. ODPRAVLJANJE TEŽAV

5.1 IZDELEK NE DROBI

OBRABLJEN ZOBNIK

Zamenjajte zobnik ali drobilno ploščo. Glejte “Menjava zobnikov” na strani 61.

PADEC HIDRAVLICNEGA TLAKA V OSNOVNEM STROJU

Nastavite tlak. Glejte “Specifikacije izdelka” na strani 70.

PUŠČANJE OLJA V VALJU

Izdelek je treba servisirati na pooblaščenem servisu Rammer.

5.2 IZDELEK NE REŽE

OBRABLJENA REZILA

Obrnite in nastavite rezila. Če je treba, zamenjajte rezila. Glejte “Obračanje in menjava rezil” na strani 58.

REZIL SE NE PRILEGA PRAVILNO NA NOSILEC REZALNIKA

Znova namestite in zategnite z vijaki. Glejte “Obračanje in menjava rezil” na strani 58.

NEPRAVILNA ZRAČNOST MED REZILI IN NOSILCEM

Preverite in nastavite zračnost. Glejte “Obračanje in menjava rezil” na strani 58.

PADEC HIDRAVLICNEGA TLAKA V OSNOVNEM STROJU

Nastavite tlak. Glejte “Specifikacije izdelka” na strani 70.

PUŠČANJE OLJA V VALJU

Izdelek je treba servisirati na pooblaščenem servisu Rammer.

5.3 ČELJUST SE NE PREMIKA

NEPRAVILNO DELOVANJE V HIDRAVLICNEM SISTEMU NOSILNEGA VOZILA

Preverite delovanje dodatnega tokokroga.

KROGLIČNI VENTILI SO MORDA ZAPRTI

Odprite kroglične ventile.

ČELJUST JE MORDA BLOKIRANA

Odstranite ovire.

PUŠČANJE OLJA V VALJU

Izdelek je treba servisirati na pooblaščenem servisu Rammer.

DROG VALJA JE UPOGNJEN

Izdelek je treba servisirati na pooblaščenem servisu Rammer.

5.4 ČEZMerno PREMikanJE

OBRABLJENI ZATIČI IN PUŠE

Izdelek je treba servisirati na pooblaščenem servisu Rammer.

5.5 PUŠČANJE OLJA

PUŠČANJE OLJA PRI KONCU CEVI

Preverite cev in jo zategnite.

PUŠČANJE OLJA PRI VRTLJIVEM SPOJU

Izdelek je treba servisirati na pooblaščenem servisu Rammer.

TESNILA VALJA SO POŠKODOVANA

Izdelek je treba servisirati na pooblaščenem servisu Rammer.

5.6 IZDELEK SE NE VRTI

ROTACIJA JE ZAKLENJENA

Odprite ključavnico rotacije. Glejte "Montaža in demontaža izdelka" na strani 39.

5.7 DODATNA POMOČ

OBRNITE SE NA TRGOVCA

Če potrebujete dodatno pomoč, imejte pripravljene naslednje informacije, ko kličete svojega trgovca:

- Številka modela in serijska številka
- Obratovalne ure in zgodovina servisiranja
- Model nosilnega vozila
- Namestitev: Pretok olja, delovni tlak in tlak povratnega voda, če jih poznate
- Uporaba
- Ali je izdelek pred tem deloval normalno

SPECIFIKACIJE

1. SPECIFIKACIJE IZDELKA

1.1 TEHNIČNE SPECIFIKACIJE RCC04R

Predmet	Specifikacija
Minimalna delovna teža ^a	355 kg (783 lb)
Teža	320 kg (705 lb)
Najv. odpiranje čeljusti	440 mm (17,32 in)
Najv. rezalna sila	1150 kN (258530 lbf)
Najv. stiskalna sila	400 kN (89924 lbf)
Najv. delovni tlak	250 bar (3625 psi)
Pretok olja (pripor.)	65 l/min (17,2 gal/min)
Cevne povezave	1/2" GAS
Dolžina rezila	85 mm (3,35 in)
Najv. premer za rezanje	25 mm (0,98 palca)
Čas zapiranja čeljusti pri najv. pretoku olja	4,5 s
Čas odpiranja čeljusti pri najv. pretoku olja	3 s
Št. ciklov na minuto pri najv. pretoku olja	8 ciklov/min
Optimalna temperatura olja	40 ... 60 °C (104 ... 140 °F)
Dovoljen razpon temperature olja	-20 ... 80 °C (-4 ... 176 °F)
Optimalna viskoznost olja pri delovni temperaturi	30 ... 60 cSt
Dovoljen razpon viskoznosti olja	20 ... 1000 cSt
Teža nosilnega vozila ^b	3 ... 6 t (6600 ... 13200 lb)

a. Teža enote z ustreznimi čeljustmi in standardno žlico

b. Preverite nosilnost nosilnega vozila pri proizvajalcu nosilnega vozila

MB040046

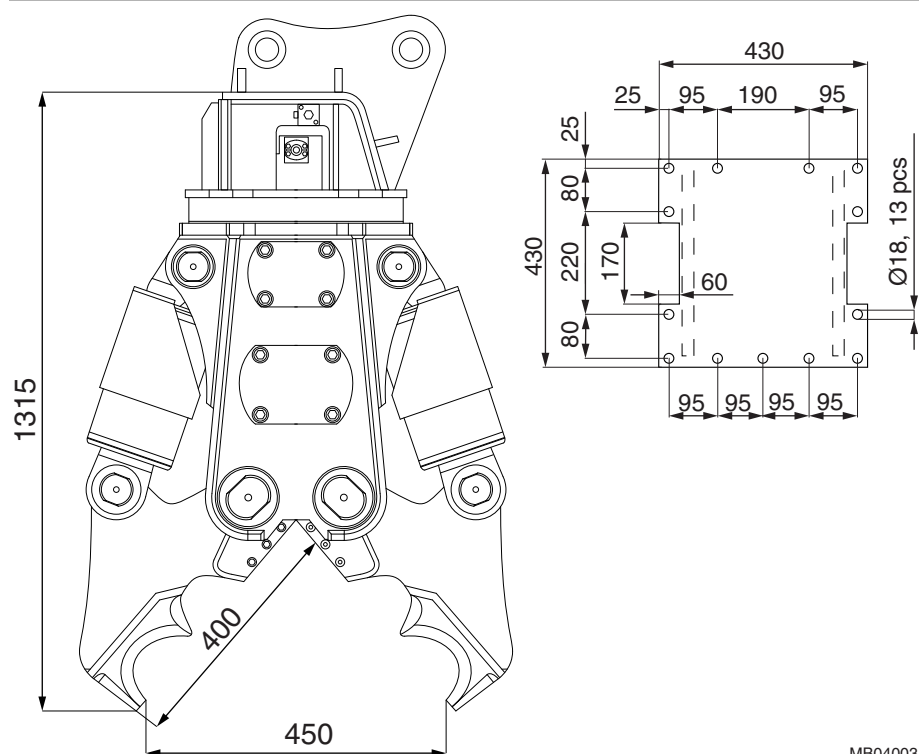
1.3 TEHNIČNE SPECIFIKACIJE RCC10R

Predmet	Specifikacija
Minimalna delovna teža ^a	675 kg (1488 lb)
Teža	605 kg (1334 lb)
Najv. odpiranje čeljusti	450 mm (17,72 palca)
Najv. rezalna sila	1410 kN (316981 lbf)
Najv. stiskalna sila	510 kN (114653 lbf)
Najv. delovni tlak	200 ... 250 bar (2900 ... 3625 psi)
Pretok olja	50 ... 90 l/min (13,2 ... 23,8 gal/min)
Cevne povezave	SAE 6000 psi 1/2"
Najv. delovni tlak, rotacija	130 ... 150 bar (1885 ... 2175 psi)
Pretok olja, rotacija	15 ... 20 l/min (4,0 ... 5,3 gal/min)
Priključki, rotacija	1/2" GAS
Dolžina rezila	140 mm (5,51 palca)
Najv. premer za rezanje	36 mm (1,42 palca)
Čas zapiranja čeljusti pri najv. pretoku olja	3,8 s
Čas odpiranja čeljusti pri najv. pretoku olja	2,3 s
Št. ciklov na minuto pri najv. pretoku olja	9,8 ciklov/min
Optimalna temperatura olja	40 ... 60 °C (104 ... 140 °F)
Dovoljen razpon temperature olja	-20 ... 80 °C (-4 ... 176 °F)
Optimalna viskoznost olja pri delovni temperaturi	30 ... 60 cSt
Dovoljen razpon viskoznosti olja	20 ... 1000 cSt
Teža nosilnega vozila ^b	7 ... 11 t (15400 ... 24300 lb)

a. Teža enote z ustreznimi čeljustmi in standardno žlico

b. Preverite nosilnost nosilnega vozila pri proizvajalcu nosilnega vozila

1.4 GLAVNE MERE RCC10R



MB040031

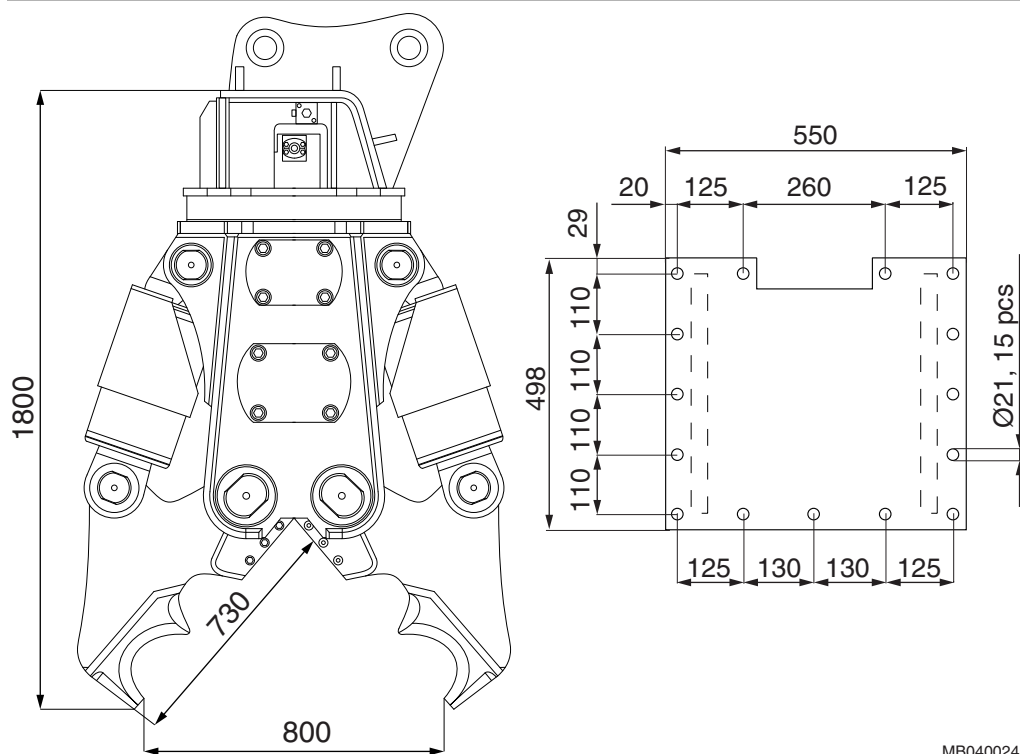
1.5 TEHNIČNE SPECIFIKACIJE RCC16R

Predmet	Specifikacija
Minimalna delovna teža ^a	1590 kg (3505 lb)
Teža	1490 kg (3285 lb)
Najv. odpiranje čeljusti	825 mm (32,48 palca)
Najv. rezalna sila	2840 kN (638457 lbf)
Najv. stiskalna sila	990 kN (222561 lbf)
Najv. delovni tlak	280 ... 320 bar (4060 ... 4640 psi)
Pretok olja	130 ... 150 l/min (34,3 ... 39,6 gal/min)
Cevne povezave	SAE 6000 psi 3/4"
Najv. delovni tlak, rotacija	90 ... 100 bar (1305 ... 1450 psi)
Pretok olja, rotacija	30 ... 40 l/min (7,9 ... 10,6 gal/min)
Priključki, rotacija	1/2" GAS
Dolžina rezila	160 mm (6,30 palca)
Najv. premer za rezanje	50 mm (1,97 palca)
Čas zapiranja čeljusti pri najv. pretoku olja	2,5 s
Čas odpiranja čeljusti pri najv. pretoku olja	2,5 s
Št. ciklov na minuto pri najv. pretoku olja	12 ciklov/min
Optimalna temperatura olja	40 ... 60 °C (104 ... 140 °F)
Dovoljen razpon temperature olja	-20 ... 80 °C (-4 ... 176 °F)
Optimalna viskoznost olja pri delovni temperaturi	30 ... 60 cSt
Dovoljen razpon viskoznosti olja	20 ... 1000 cSt
Teža nosilnega vozila ^b	16 ... 20 t (35300 ... 44100 lb)

a. Teža enote z ustreznimi čeljustmi in standardno žlico

b. Preverite nosilnost nosilnega vozila pri proizvajalcu nosilnega vozila

1.6 GLAVNE MERE RCC16R



MB040024

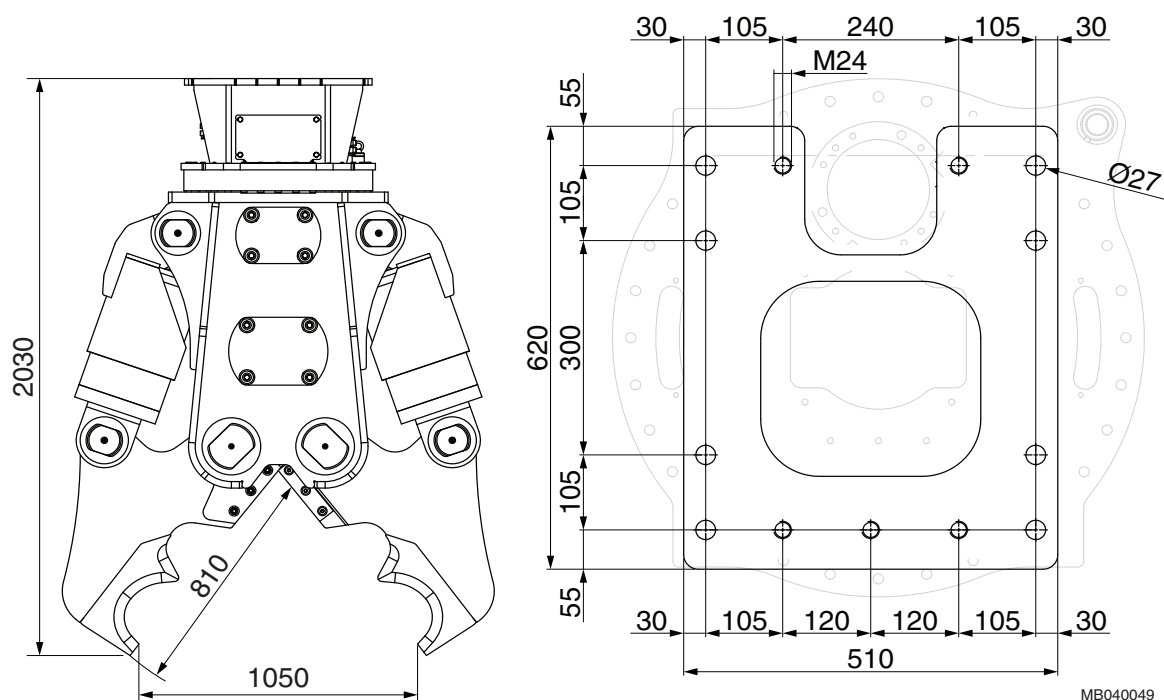
1.7 TEHNIČNE SPECIFIKACIJE RCC21R

Predmet	Specifikacija
Minimalna delovna teža ^a	2230 kg (4916 lb)
Teža	2050 kg (4519 lb)
Najv. odpiranje čeljusti	985 mm (38,78 palca)
Najv. rezalna sila	3290 kN (739621 lbf)
Najv. stiskalna sila	1270 kN (285507 lbf)
Najv. delovni tlak	280 ... 320 bar (4060 ... 4640 psi)
Pretok olja	180 ... 220 l/min (47,6 ... 58,1 gal/min)
Cevne povezave	SAE 6000 psi 1"
Najv. delovni tlak, rotacija	130 ... 150 bar (1885 ... 2175 psi)
Pretok olja, rotacija	30 ... 40 l/min (7,9 ... 10,6 gal/min)
Priključki, rotacija	1/2" GAS
Dolžina rezila	175 mm (6,89 palca)
Najv. premer za rezanje	58 mm (2,28 palca)
Čas zapiranja čeljusti pri najv. pretoku olja	2,2 s
Čas odpiranja čeljusti pri najv. pretoku olja	3,7 s
Št. ciklov na minuto pri najv. pretoku olja	10 ciklov/min
Optimalna temperatura olja	40 ... 60 °C (104 ... 140 °F)
Dovoljen razpon temperature olja	-20 ... 80 °C (-4 ... 176 °F)
Optimalna viskoznost olja pri delovni temperaturi	30 ... 60 cSt
Dovoljen razpon viskoznosti olja	20 ... 1000 cSt
Teža nosilnega vozila ^b	21 ... 26 t (46300 ... 57300 lb)

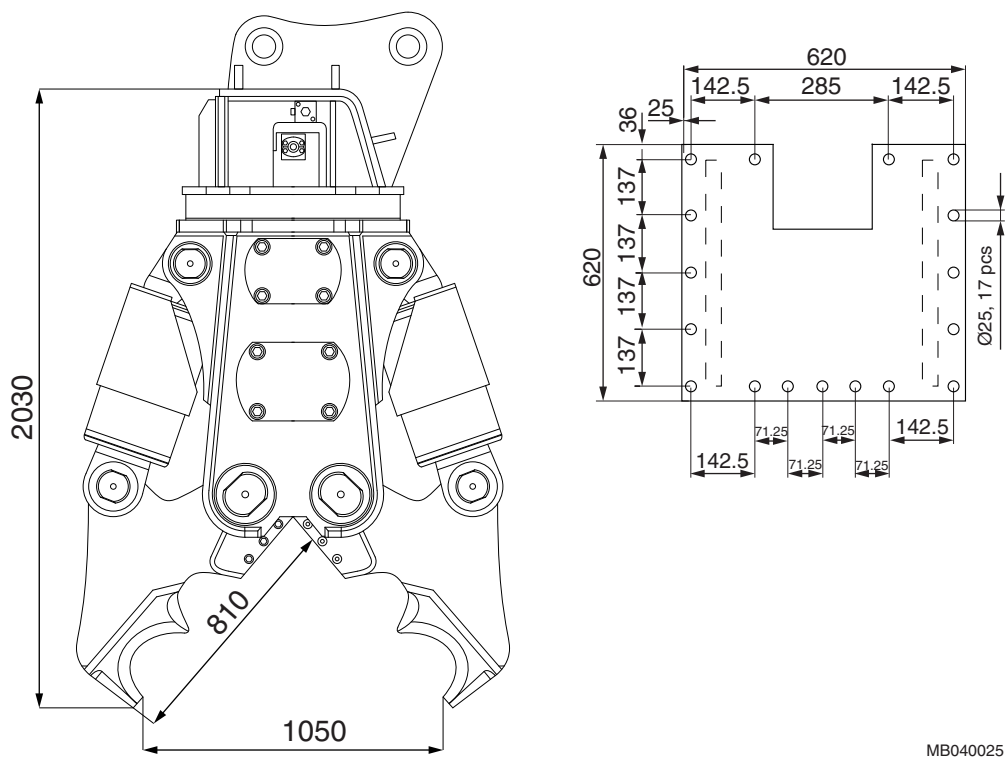
a. Teža enote z ustreznimi čeljustmi in standardno žlico

b. Preverite nosilnost nosilnega vozila pri proizvajalcu nosilnega vozila

1.8 GLAVNE MERE VZORCA VIJAKA RAMMER RCC21R



1.9 GLAVNE MERE ORIGINALA RCC21R



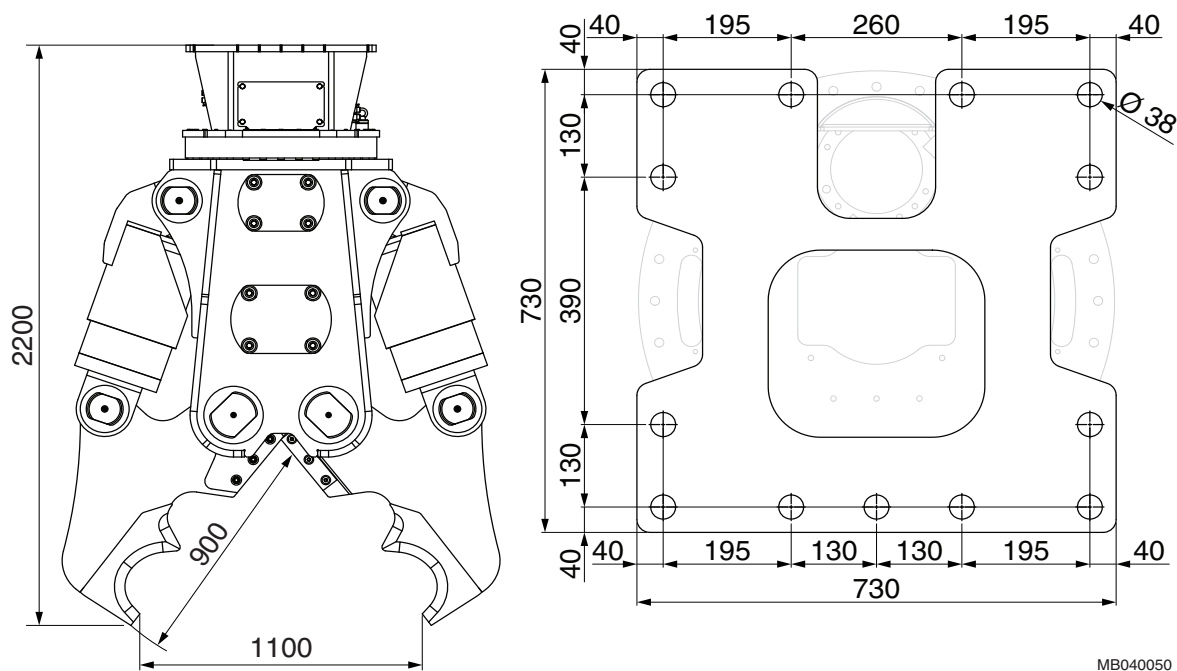
1.10 TEHNIČNE SPECIFIKACIJE RCC30R

Predmet	Specifikacija
Minimalna delovna teža ^a	2855 kg (6294 lb)
Teža	2640 kg (5820 lb)
Najv. odpiranje čeljusti	1040 mm (40,94 palca)
Najv. rezalna sila	3920 kN (881251 lbf)
Najv. stiskalna sila	1420 kN (319229 lbf)
Najv. delovni tlak	280 ... 320 bar (4060 ... 4640 psi)
Pretok olja	220 ... 250 l/min (58,1 ... 66,0 gal/min)
Cevne povezave	SAE 6000 psi 1"
Najv. delovni tlak, rotacija	130 ... 150 bar (1885 ... 2175 psi)
Pretok olja, rotacija	30 ... 40 l/min (7,9 ... 10,6 gal/min)
Priključki, rotacija	1/2" GAS
Dolžina rezila	250 mm (9,84 palca)
Najv. premer za rezanje	63 mm (2,48 palca)
Čas zapiranja čeljusti pri najv. pretoku olja	2,3 s
Čas odpiranja čeljusti pri najv. pretoku olja	4,0 s
Št. ciklov na minuto pri najv. pretoku olja	9,5 ciklov/min
Optimalna temperatura olja	40 ... 60 °C (104 ... 140 °F)
Dovoljen razpon temperature olja	-20 ... 80 °C (-4 ... 176 °F)
Optimalna viskoznost olja pri delovni temperaturi	30 ... 60 cSt
Dovoljen razpon viskoznosti olja	20 ... 1000 cSt
Teža nosilnega vozila ^b	27 ... 35 t (59500 ... 77200 lb)

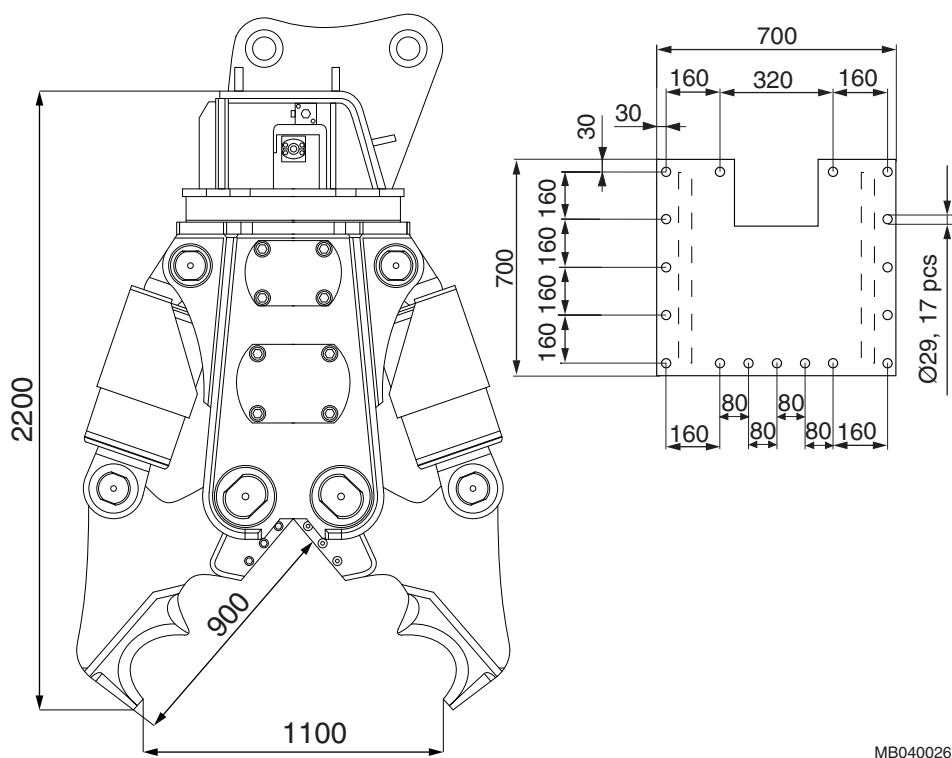
a. Teža enote z ustreznimi čeljustmi in standardno žlico

b. Preverite nosilnost nosilnega vozila pri proizvajalcu nosilnega vozila

1.11 GLAVNE MERE VZORCA VIJAKA RAMMER RCC30R



1.12 GLAVNE MERE ORIGINALA RCC30R



1.13 TEHNIČNE SPECIFIKACIJE RCC43R

Predmet	Specifikacija
Minimalna delovna teža ^a	4770 kg (10516 lb)
Teža	4450 kg (9811 lb)
Najv. odpiranje čeljusti	1350 mm (53,15 palca)
Najv. rezalna sila	5460 kN (1227457 lbf)
Najv. stiskalna sila	1900 kN (427137 lbf)
Najv. delovni tlak	280 ... 320 bar (4060 ... 4640 psi)
Pretok olja	250 ... 300 l/min (66,0 ... 79,3 gal/min)
Cevne povezave	SAE 6000 psi 1 1/4"
Najv. delovni tlak, rotacija	100 ... 115 bar (1450 ... 1670 psi)
Pretok olja, rotacija	30 ... 40 l/min (7,9 ... 10,6 gal/min)
Priključki, rotacija	1/2" GAS
Dolžina rezila	300 mm (11,81 palca)
Najv. premer za rezanje	80 mm (3,15 palca)
Čas zapiranja čeljusti pri najv. pretoku olja	4,4 s
Čas odpiranja čeljusti pri najv. pretoku olja	4,2 s
Št. ciklov na minuto pri najv. pretoku olja	6,9 ciklov/min
Optimalna temperatura olja	40 ... 60 °C (104 ... 140 °F)
Dovoljen razpon temperature olja	-20 ... 80 °C (-4 ... 176 °F)
Optimalna viskoznost olja pri delovni temperaturi	30 ... 60 cSt
Dovoljen razpon viskoznosti olja	20 ... 1000 cSt
Teža nosilnega vozila ^b	45 ... 55 t (99200 ... 121300 lb)

a. Teža enote z ustreznimi čeljustmi in standardno žlico

b. Preverite nosilnost nosilnega vozila pri proizvajalcu nosilnega vozila

Technical drawing of the MB04002 hydraulic gripper, showing two views: a perspective view (left) and a top-down view (right).

Perspective View Dimensions:

- Total height: 2800
- Jaw opening width: 1350
- Jaw thickness: 1160

Top-down View Dimensions:

- Overall width: 740
- Overall height: 800
- Mounting hole spacing (horizontal): 30, 170, 340, 170
- Mounting hole spacing (vertical): 30, 148, 148, 296, 148
- Central cutout dimensions: 170 (width), 148 (height)
- Mounting hole diameter: Ø32, 15 pcs

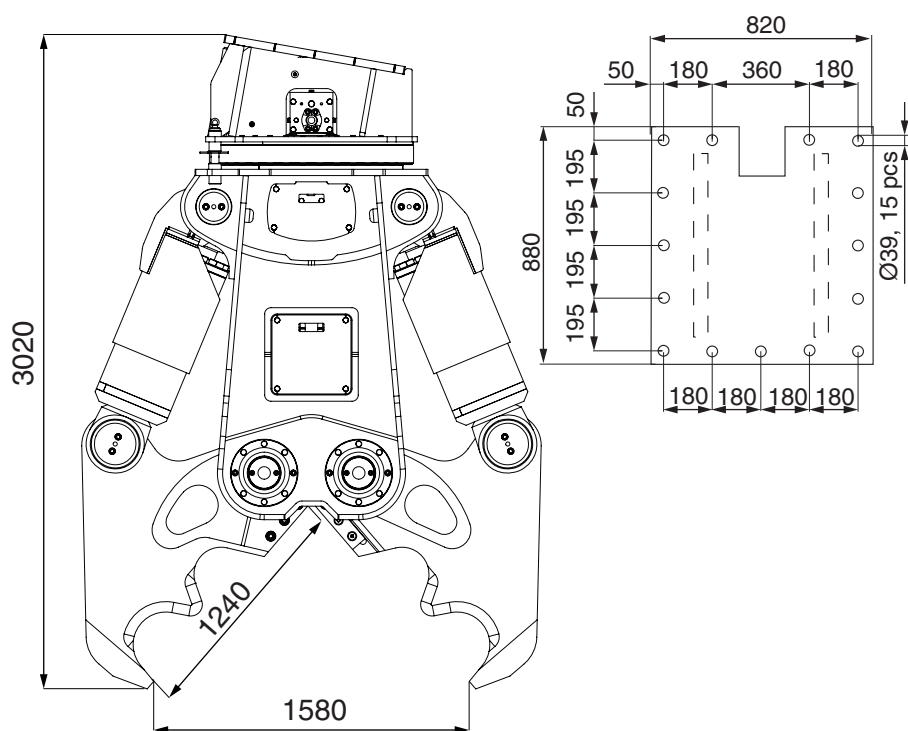
1.16 TEHNIČNE SPECIFIKACIJE RCC60R

Predmet	Specifikacija
Minimalna delovna teža ^a	6250 kg (13779 lb)
Teža	5920 kg (13051 lb)
Najv. odpiranje čeljusti	1580 mm (62,20 palca)
Najv. rezalna sila	6690 kN (1503972 lbf)
Najv. stiskalna sila	2840 kN (638457 lbf)
Najv. delovni tlak	320 ... 350 bar (4640 ... 5075 psi)
Pretok olja	500 ... 600 l/min (132,1 ... 158,5 gal/min)
Cevne povezave	SAE 6000 psi 1 1/4"
Najv. delovni tlak, rotacija	100 ... 115 bar (1450 ... 1670 psi)
Pretok olja, rotacija	30 ... 40 l/min (7,9 ... 10,6 gal/min)
Priključki, rotacija	1/2" GAS
Dolžina rezila	300 mm (11,81 palca)
Najv. premer za rezanje	80 mm (3,15 palca)
Čas zapiranja čeljusti pri najv. pretoku olja	2,8 s
Čas odpiranja čeljusti pri najv. pretoku olja	3,5 s
Št. ciklov na minuto pri najv. pretoku olja	9,5 ciklov/min
Optimalna temperatura olja	40 ... 60 °C (104 ... 140 °F)
Dovoljen razpon temperature olja	-20 ... 80 °C (-4 ... 176 °F)
Optimalna viskoznost olja pri delovni temperaturi	30 ... 60 cSt
Dovoljen razpon viskoznosti olja	20 ... 1000 cSt
Teža nosilnega vozila ^b	60 ... 70 t (132300 ... 154300 lb)

a. Teža enote z ustreznimi čeljustmi in standardno žlico

b. Preverite nosilnost nosilnega vozila pri proizvajalcu nosilnega vozila

1.17 GLAVNE MERE RCC60R



MB040042

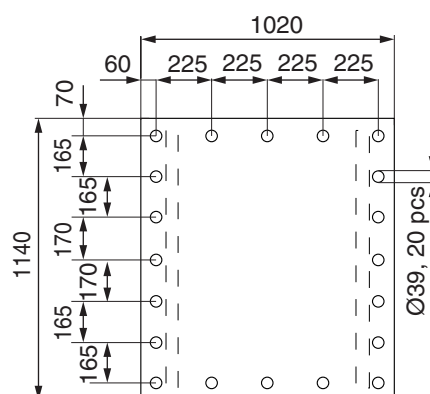
1.18 TEHNIČNE SPECIFIKACIJE RCC80R

Predmet	Specifikacija
Minimalna delovna teža ^a	8800 kg (19401 lb)
Teža	8000 kg (17637 lb)
Najv. odpiranje čeljusti	1750 mm (68,90 palca)
Najv. rezalna sila	7710 kN (1733277 lbf)
Najv. stiskalna sila	3190 kN (717141 lbf)
Najv. delovni tlak	320 ... 350 bar (4640 ... 5075 psi)
Pretok olja	500 ... 600 l/min (132,1 ... 158,5 gal/min)
Cevne povezave	SAE 6000 psi 1 1/2"
Najv. delovni tlak, rotacija	140 ... 150 bar (2030 ... 2175 psi)
Pretok olja, rotacija	50 ... 60 l/min (13,2 ... 15,9 gal/min)
Priključki, rotacija	1/2" GAS
Dolžina rezila	300 mm (11,81 palca)
Najv. premer za rezanje	90 mm (3,54 palca)
Čas zapiranja čeljusti pri najv. pretoku olja	3,0 s
Čas odpiranja čeljusti pri najv. pretoku olja	5,0 s
Št. ciklov na minuto pri najv. pretoku olja	7,5 ciklov/min
Optimalna temperatura olja	40 ... 60 °C (104 ... 140 °F)
Dovoljen razpon temperature olja	-20 ... 80 °C (-4 ... 176 °F)
Optimalna viskoznost olja pri delovni temperaturi	30 ... 60 cSt
Dovoljen razpon viskoznosti olja	20 ... 1000 cSt
Teža nosilnega vozila ^b	75 ... 95 t (165300 ... 209400 lb)

a. Teža enote z ustreznimi čeljustmi in standardno žlico

b. Preverite nosilnost nosilnega vozila pri proizvajalcu nosilnega vozila

Technical drawing of the rear view of the 3350 model. The drawing shows a symmetrical rear structure with a central vertical axis. At the top, there is a control panel with a gauge and a switch. Below this, there are two large circular components, likely wheels or sensors, flanking a central rectangular panel. The bottom section features a complex arrangement of mechanical parts, including what appears to be a fuel tank or battery pack. Dimensions are indicated: a vertical dimension of 3350 on the left, a diagonal dimension of 1350 from the bottom center to the top right, and a horizontal dimension of 1800 at the bottom.



MB040045

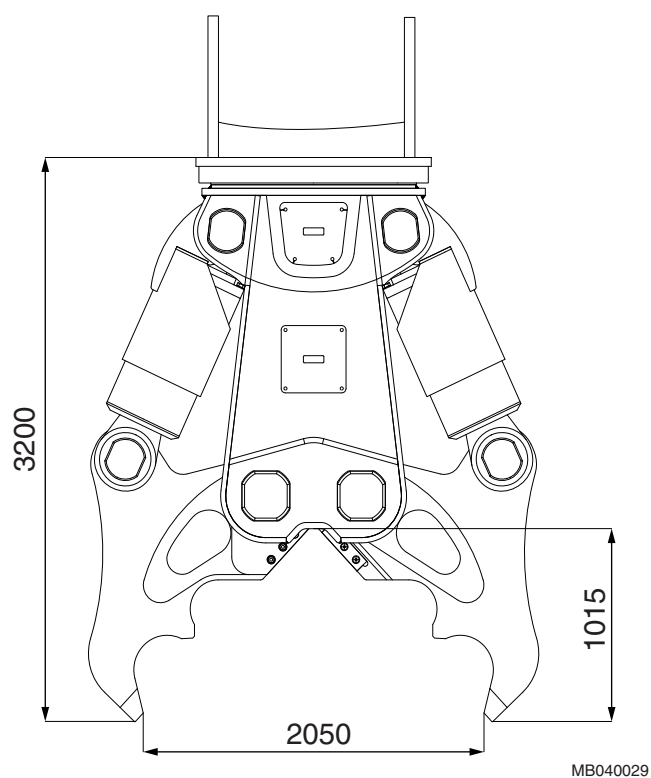
1.20 TEHNIČNE SPECIFIKACIJE RCC110R

Predmet	Specifikacija
Minimalna delovna teža ^a	12000 kg (26455 lb)
Teža	10500 kg (23149 lb)
Najv. odpiranje čeljusti	2000 mm (78,74 palca)
Najv. rezalna sila	9100 kN (2045761 lbf)
Najv. stiskalna sila	3880 kN (872259 lbf)
Najv. delovni tlak	320 ... 350 bar (4640 ... 5075 psi)
Pretok olja	600 ... 800 l/min (158,5 ... 211,3 gal/min)
Cevne povezave	SAE 6000 psi 1 1/4"
Najv. delovni tlak, rotacija	190 ... 200 bar (2755 ... 2900 psi)
Pretok olja, rotacija	60 ... 75 l/min (15,9 ... 19,8 gal/min)
Priključki, rotacija	1/2" GAS
Dolžina rezila	300 mm (11,81 palca)
Najv. premer za rezanje	90 mm (3,54 palca)
Čas zapiranja čeljusti pri najv. pretoku olja	3,0 s
Čas odpiranja čeljusti pri najv. pretoku olja	6,0 s
Št. ciklov na minuto pri najv. pretoku olja	6,6 ciklov/min
Optimalna temperatura olja	40 ... 60 °C (104 ... 140 °F)
Dovoljen razpon temperature olja	-20 ... 80 °C (-4 ... 176 °F)
Optimalna viskoznost olja pri delovni temperaturi	30 ... 60 cSt
Dovoljen razpon viskoznosti olja	20 ... 1000 cSt
Teža nosilnega vozila ^b	100 ... 120 t (220500 ... 264600 lb)

a. Teža enote z ustreznimi čeljustmi in standardno žlico

b. Preverite nosilnost nosilnega vozila pri proizvajalcu nosilnega vozila

1.21 GLAVNE MERE RCC110R



2. SKLADNOST

IZJAVA EU O SKLADNOSTI

Proizvajalec: MANTOVANIBENNE S.R.L.

Naslov: VIA RIGHI, 6 41037 MIRANDOLA (MO), ITALIJA

Z izključno odgovornostjo izjavlja, da je zamenljivi izdelek:

Rezalnik-drobilnik Rammer

Model: RCC04R

Model: RCC10R

Model: RCC16R

Model: RCC21R

Model: RCC30R

Model: RCC43R

Model: RCC60R

Model: RCC80R

Model: RCC110R

Model	Serijska številka	Referenčna številka
RCC04R	CC04RA	
RCC10R	CC10RA	
RCC16R	CC16RA	
RCC21R	CC21RA	
RCC30R	CC30RA	
RCC43R	CC43RA	
RCC60R	CC60RA	
RCC80R	CC80RA	
RCC110R	CC110RA	

Kraj izdaje: Mirandola, Italija

Datum izdaje: dd. mm. llll

na katere se nanaša ta izjava, je v skladu z osnovnimi varnostnimi in zdravstvenimi zahtevami direktive 2006/42/EC.

Uporabljeni usklajeni standardi: EN474-1; EN474-5; EN12100-1; EN12100-2

Drugi uporabljeni standardi: ISO 10567/92; ISO 7451/83; SAE J1097; DIN 15019; DIN 24086

Ime in naziv izdajatelja: N.N

Podpis izdajatelja: N.N

Izdajatelj tehnične dokumentacije: M.M Via A. Righi, 6 41037 Mirandola (MO) Italija

Original



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