

Originaaljuhend

EST 1/19

KASUTUSJUHEND

OM3288ESHEST.119

Rammer[®]

HÜDROVASAR RAMMER 3288E

STD

HD

R A M M E R H I T S H A R D E R

KASUTAMINE	3	Tööseadise alumise puksi eemaldamine . . .	64
1. Eessõna	4	Tööseadise alumise puksi paigaldamine . . .	66
See juhend.	4	4. Kontrollige rõhku rõhuakumulaatoris.	68
Oluline ohutusteave	6	Jõumomendid, reguleerimised ja	
Garantii	6	määrdeained	68
Varuosade tellimused	6	Kontrollige rõhku rõhuakumulaatoris.	69
2. Tootenumbrid	8	5. Rikkeotsing	73
Mudel ja seerianumber	8	Vasar ei käivitu	73
3. Toote tutvustus	9	Vasar töötab ebaregulaarselt, kuid löök on	
Ülevaade	9	täisjõuga	73
Pakendist eemaldamine.	9	Vasar töötab ebaregulaarselt ja löök on	
Tõstmisjuhised	9	jõuta	74
Põhiosad STD	13	Löögikiirus langeb	74
Põhiosad HD	14	Vasar ei seisku	75
Ramvalve	14	Õli kuumeneb üle	75
Määrimisseadis	15	Tööseadise korduv tõrge	75
Kaugseireseade RD3	15	Automaatse määrimisseadme probleemid ..	76
Keskkonnakaitse ja ringlussevõetupoliitika .	16	Täiendav abi	77
4. Turvalisus	18	TEHNILISED ANDMED	79
Üldine ohutus	18	1. Hüdrovasara tehnilised andmed	80
Ohutusjuhised	18	Tehnilised andmed	80
5. Kasutamine	26	Põhilised mõõtmed STD	82
Kasutusjuhised	26	Põhilised mõõtmed HD	82
Igapäevane töö	32	Kinnitusklambri näitajad	83
Vasara paigaldamine ja mahavõtmine	39	RD3 tehnilised näitajad	84
Liikumine	40	2. Tööseadise tehnilised andmed	85
Erilised kasutustingimused	41	3. CE-märgistus ja EÜ vastavusdeklaratsioon .	86
Hoiustamine	42		
MÄÄRIMINE	43		
1. Piikvasara määrimine	44		
Soovituslikud määrded	44		
Automaatne määrimine	45		
Annuse reguleerimine	46		
Käsitsi määrimine	48		
2. Veosüsteemi hüdraulikaõli	50		
Nõuded hüdraulikaõlile	50		
Õli vahejahuti	52		
Õlifilter	52		
HOOLDUS	55		
1. Regulaarne hooldus	56		
Ülevaade	56		
Operaatori tehtav kontroll ja hooldus	56		
Edasimüüja tehtav kontroll ja hooldus	57		
Hooldusvälbad spetsiaalrakendustes.	57		
Muud hooldusprotseduurid	58		
2. Tööseadise vahetamine	59		
Kulumispiirid ja tööseadise eemaldamise			
määrdeained	59		
Tööseadise eemaldamine	60		
Tööseadise paigaldamine	61		
3. Tööorgani alumine puks	62		
Tööseadise alumise puksi kulumispiirid ja			
määrdeained	62		

KASUTAMINE

1. EESSÕNA

1.1 SEE JUHEND

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 Rammeri 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 dālerim.
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 dilera.
SV: Be om den svenskspråkiga versionen av denna manual hos din Rammer-återförsäljare.
TR: Bu kılavuzun Türkçe versiyonunu Rammer temsilcinizden isteyebilirsiniz.

R010483

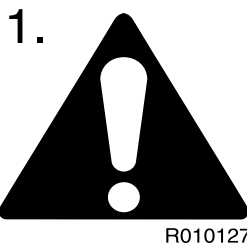
See juhend on korraldatud selliselt, et anda teile hea ettekujutus seadmest ja selle ohutust kasutamisest. Samuti on siin hooldusteave ja tehniline spetsifikatsioon. Enne tööseadise esmakordset paigaldust, kasutamist või hooldamist lugege see juhend algusest lõpuni läbi.

Selles juhendis on kasutatud meetermõõdustiku ühikuid. Näiteks on mass antud kilogrammides (kg). Mõnedel juhtudel järgneb sulgudes () teine ühik. Näiteks 28 liitrit (7,4 US gal).

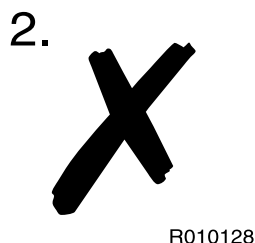
Selles juhendis antud tehnilisi andmeid ja disaini võidakse ette teatamata muuta.

KÄESOLEVAS KASUTUSJUHENDIS KASUTATUD SÜMBOLID

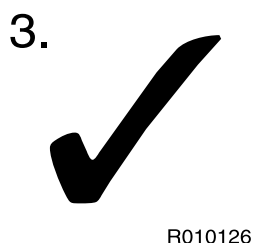
Selle sümboliga on märgistatud kasutusjuhendis toodud olulised ohutusteated. Lugege hoolikalt läbi sümbolile järgnev tekst. Selle ohutushoiatuse mittemõistmine ja eiramine võib põhjustada teile ja teistele kehavigastusi, samuti kahjustada seadmeid. Vt joonist 1.



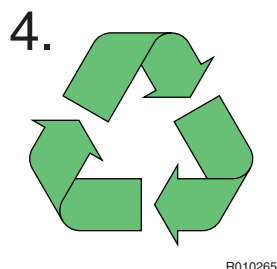
Selle sümboliga märgistatakse keelatud toiming või ohtlik koht. Selle ohutushoiatuse mittemõistmine ja eiramine võib põhjustada teile ja teistele kehavigastusi, samuti kahjustada seadmeid. Vt joonist 2.



Selle sümboliga märgistatakse õige ja soovitatav toiming. Vt joonist 3.



Selle sümboliga märgistatakse keskkonna- ja ümberkäitlusküsimusi. Vt joonist 4.



1.2 OLULINE OHUTUSTEAVE

Peamised ohutusmeetmed on ära toodud selle kasutusjuhendi jaotises „Ohutus“ ja nende toimingute kirjeldustes, millega kaasneb risk. Hoiatussildid on pandud ka masinale juhiseks ja konkreetsete ohtude tuvastamiseks, mille eiramine võib põhjustada teile või teistele isikutele kehavigastusi või surma. Need hoiatused juhendis ja masina siltidel on tuvastatud hoiatussümboliga.

Tööseadise nõuetekohaseks kasutamiseks peate olema ühtlasi ka pädev liikurmasina operaator. Kui te ei oska masinat nõuetekohaselt kasutada, ärge seda kasutage ega paigaldage. Tööseadis on võimas tööriist. Selle hooletu kasutamine võib põhjustada kahju.

Ärge toodet kasutama õppides kiirustage. Leidke aega ja, mis veel tähtsam, toimige ohutult. Ärge oletage. Kui midagi jääb arusaamatuks, küsige nõu oma kohalikult edasimüüjalt.

Selle masina väär kasutus, määrimine või hooldus võib olla ohtlik ja põhjustada vigastusi.

Ärge kasutage masinat enne, kui olete selle kasutusjuhendi juhised läbi lugenud ja selgeks õppinud.

Ärge määrige ega hooldage masinat enne, kui olete selle kasutusjuhendi juhised läbi lugenud ja selgeks õppinud.

1.3 GARANTII

Kontrollige, et koos tööseadisega saadetakse ka eraldi garantiileht, mis selgitab ekspordigarantii tingimusi. Kui seda pole võtke kohe ühendust oma kohaliku edasimüüjaga.

GARANTII REGISTREERIMISKAART

Garantii registreerimiskaart täidetakse pärast paigalduse ülevaatused edasimüüja poolt ja koopia saadetakse tootjale. See kaart on väga tähtis, sest ilma selleta garantiinõudeid ei käsitleta. Veenduge, et saate pärast paigalduse ülevaatused selle koopia ja et see on nõuetekohaselt täidetud.

PAIGALDUSE ÜLEVAATUS

Paigalduse ülevaatus tuleb teha pärast toote paigaldust liikurmasinale. Paigalduse ülevaatus käigus kontrollitakse teatud näitajate (nt töörohk ja õlivool) püsivust ettenähtud piires. Vaata “Hüdrovasara tehnilised andmed” leheküljel 80.

1.4 VARUOSADE TELLIMUSED

Kui vajate varuosi või teavet masinate hoolduse kohta, võtke ühendust oma kohaliku edasimüüjaga. Varuosade kiired tarned tagab täpne tellimus.

Nõutud teave:

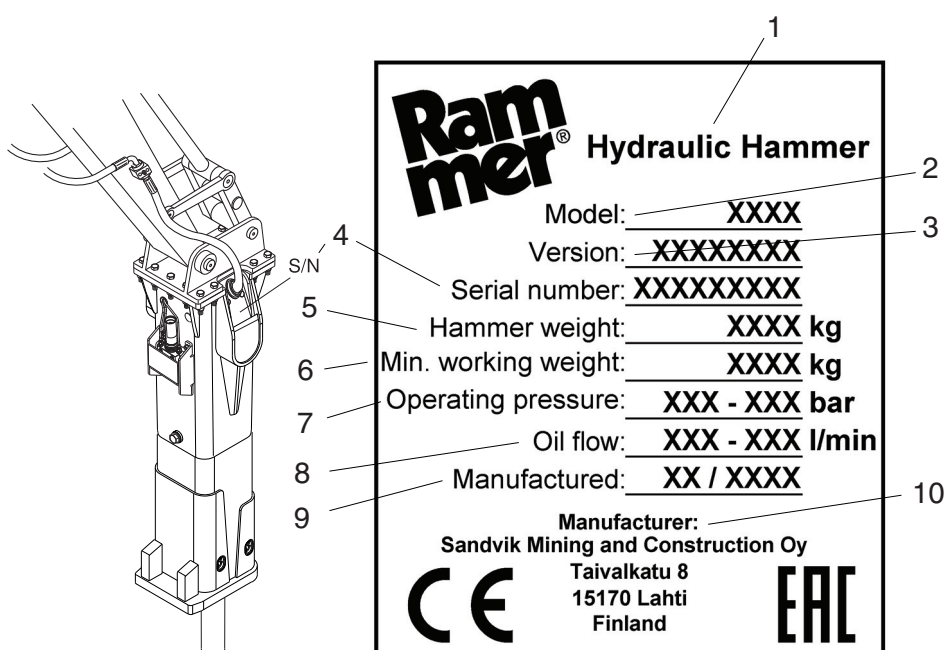
1. Kliendi ja kontaktisiku nimi
2. Tellimuse number (kui on olemas)
3. Tarneaadress
4. Tarneviis
5. Nõutud tarnekuupäev
6. Arveldusaadress
7. Toode mudel ja seerianumber
8. Varuosade nimetused, koodid ja soovitud kogused

2. TOOTENUMBRID

2.1 MUDEL JA SEERIANUMBER

Toote seerianumber on stantsitud klapi korpusele. Nii mudel ja seerianumber on näidatud ka toode andmesildil. Kontrollige, et andmesildil oleks nimetatud sama mudel mis kasutusjuhendi kaanel.

Korreektselt märgitud seerianumbrit läheb tarvis remonditööde tegemisel või varuosade tellimisel. Üksnes õige seerianumbri alusel on võimalik konkreetset toodet korralikult hooldada ja varuosi tellida.



R010533

TOOTE ANDMESILDI SISU

1	Hüdrovasar
2	Mudel
3	Versioon
4	Seerianumber
5	Vasara mass (kg)
6	Minimaalne töökaal (kg)
7	Töörõhk (baarides)
8	Õlivool (l/min)
9	Valmistamise kuupäev
10	Tootja

3. TOOTE TUTVUSTUS

3.1 ÜLEVAADE

Toode on hüdrauliline vasar. Seda saab kasutada iga liikurmasinaga, mis vastab tarvilikele hüdraulika ja mehhaanilise paigalduse nõuetele. Seade toimib, tõstes korduvalt teraskolbi ja paisates selle alla, eemaldatava purustamiseadise otsale.

Täiendavaid rõhuakumulaatoreid pole vaja, sest integreeritud rõhuakumulaator neelab hüdraulikarõhu tipud. Vasara löögienergia on peaaegu konstantne ega sõltu liikurmasina hüdraulikasüsteemist.

3.2 PAKENDIST EEMALDAMINE

Eemaldage pakendilt kõik teraslindid. Avage pakend ja eemaldage kogu toodet kattev plast.



Körvaldage kõik pakkematerjalid (teras, plast, puit) nõuetekohaselt.

3.3 TÕSTMISJUHISED

Enam kui 23 kg kaaluvate komponentide tõstmiseks kasutage tõsteseadist, see väldib seljavigastusi. Veenduge, et kõik tõsteseadmed on heas seisundis ja õige võimsusega. Paigutage konksud korrektselt. Tõsteasadele ei tohi tõstmise ajal lisakoormuseid rakendada. Ärge kasutage tõstmiseks vasara tööseadiseid.

TÖSTEPUNKTID

Kasutage toote korpusel olevaid tõsteaasasid ainult toote enda tõstmiseks või käsitlemiseks. Tõstevõime kalkulatsioon põhineb toote töömassist koos normaalse tööseadise ja keskmise suurusega kinnitusklambriga.



Hoiatus! Kukkuvate esemete vältimiseks ärge kasutage toodet teiste toodete tõstmiseks. Kasutage toote korpusel olevaid tõsteaasasid ainult toote enda tõstmiseks või käsitlemiseks.

Maksimaalne lubatud kogumass on näidatud toote CE-plaadil ja spetsifikatsiooni lehel. Vaata “Hüdrovasara tehnilised andmed” leheküljel 80. Kui mass ületab maksimaalse lubatud kogumassi, mis on näidatud toote CE-plaadil ja spetsifikatsiooni lehel, peate kasutama muid tõstepunkte/meetodeid, kui algselt toote jaoks mõeldud.

Muud keermestatud avad tootel (nt vasara löögiseadmel) on mõeldud vaid üksikosade käsitlemiseks. Kogu koostu tõstmine nende keermestatud avade abil (nt silindri välispindadel) on keelatud. Osade käsitlemise kohta vt toote töökojadokumentatsioonist sobivaid tõstemeetodeid ja tõsteadaptereid.

TÕSTEASA POLDID

Pingutage tõsteaasa poldid lõpuni. Koormake tõsteaasa ainult siis, kui polt on nõuetekohaselt korpusesse pingutatud.



Kruvi ebapiisav pingutamine enne tõsteaasa koormamist võib põhjustada tõsteaasa purunemise ja toote vaba languse.

Kui kasutate pingutamiseks mehhaanilisi vahendeid, ärge saba üle pingutage. Kontrollige enne tõstmist, et kett ja/või konks on pingul.

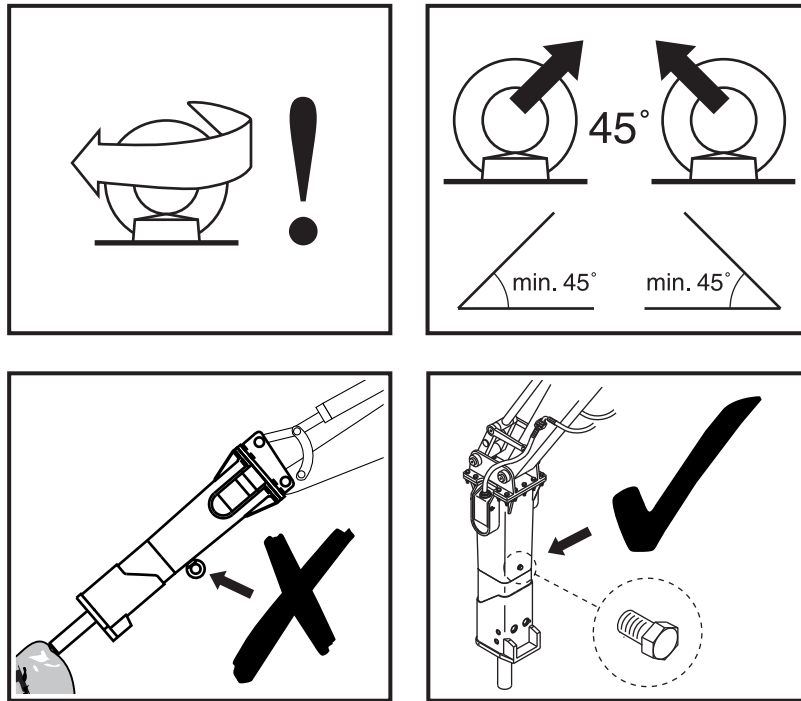
Kui kasutatakse kahte tõsteaasa, sõltub tõstevõime tõstekettide nurgast. Nurk ei tohi olla väiksem kui 45°, nagu joonisel näidatud. Kui tõsteaasa poldid on pingutatud, peaksid mõlemad aasad olema joondatud.

Laadimise koormuskalkulatsioon kehtib temperatuuridel vahemikus -10 °C ja 40 °C.

Enne tõsteaasa poltide uuesti kasutamist veenduge, et neil pole pinnavigastusi (nt rooste, augud, tühikud, voldid ja õmblused, aasa deformatsioon, puuduvad või purunenud keermed).

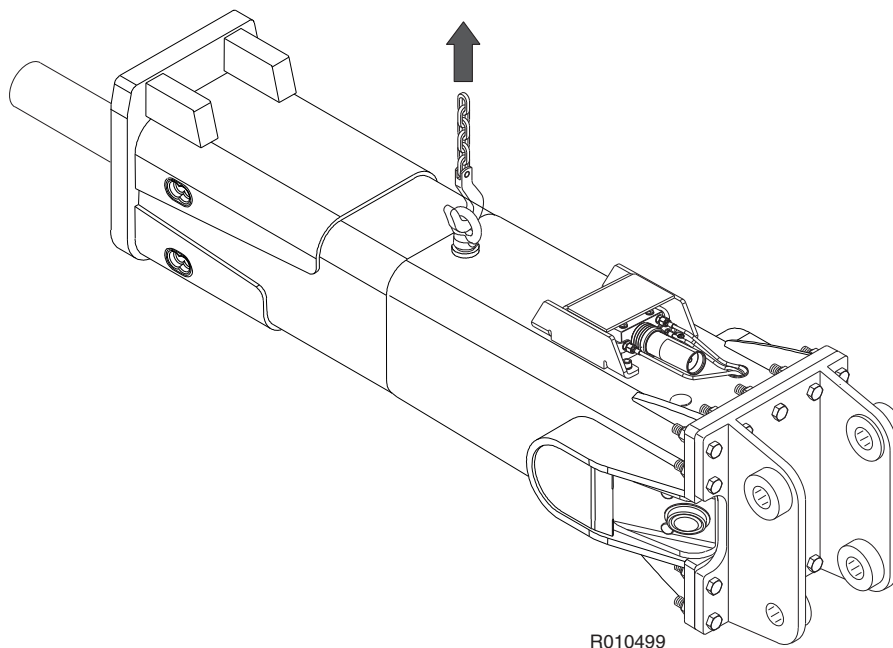
Rangelt tuleb järgida masinatele ja tõstevahenditele kehtivaid riiklikke standardeid.

Märkus: enne vasara kasutama asumist vahetage tõsteaas alati sulgurpoldi vastu.



R010266

Tõsteseadmed peavad toote töömassi kandma ohutult. Vaata “Hüdrovasara tehnilised andmed” leheküljel 80. Toote tõstmiseks paigutage ketid või tropid nagu joonisel näidatud.



R010499

Märkus: enne vasara kasutama asumist vahetage tõsteaas alati sulgurpoldi vastu.

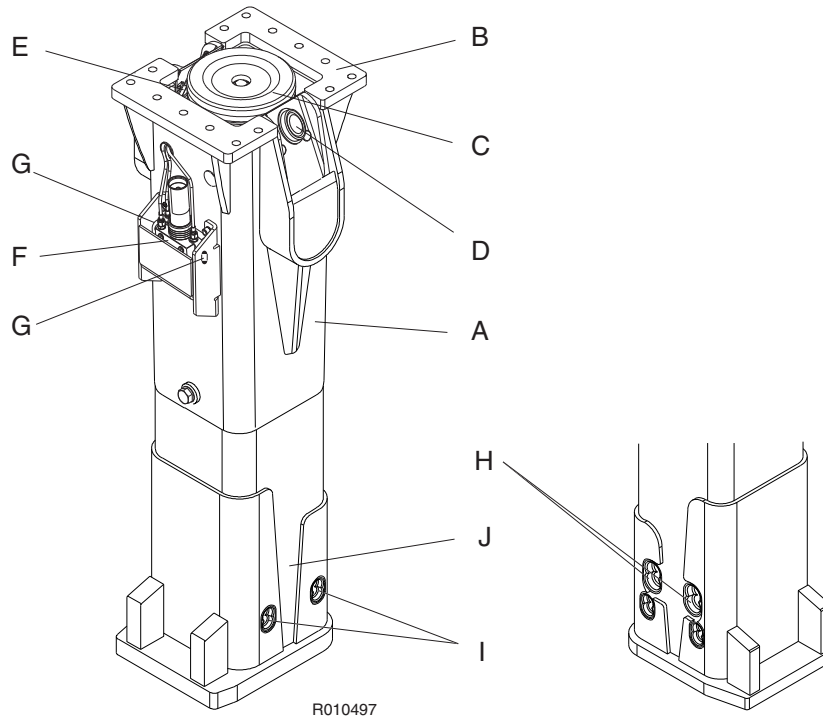
OHUTUSJUHISED TÕSTMISEL

Allpool on toodud mõned üldisemad ohutusjuhised, mida tuleb tõstmisel arvestada. Lisaks tuleb rangelt järgida masinatele ja tõstevahenditele kehtivaid riiklikke standardeid. Pidage meeles, et alltoodud nimekiri ei ole kõikehõlmav. Peate alati tagama, et valitud protseduur on teile ja teistele ohutu.

- Ärge tõstke koormusi inimeste kohale. Mitte keegi ei tohi ülestõstetud koormuse all viibida.
- Ärge tõstke inimesi ega istuge ülestõstetud koormuste peal.
- Hoidke inimesed tõstealast eemal.
- Vältige koormuse tõmbamist külgsuunas. Tõmmake lõtku sirgeks aeglaselt. Olge tõstmise alustamisel ja lõpetamisel ettevaatlik.
- Tõstke alguses koormust mõne sentimeetri võrra ja kontrollige seda enne töö jätkamist. Hoolitsege, et koormus oleks tasakaalus. Kontrollige, et ei ole lahtiseid osi.
- Õhku tõstetud koormust ei tohi kunagi jätta järelevalveta. Hoidke koormust alati kontrolli all.
- Ärge tõstke kunagi andmesildil märgitud tõstevõimsusest raskemat koormust (toote töömassi leiate spetsifikatsioonide lehelt).
- Kontrollige enne kasutamist kõiki tõsteseadmeid. Ärge kasutage keerdus või kahjustunud tõsteseadmeid. Jälgige, et teravad nurgad ei kahjustaks tõsteseadmeid.
- Järgige kõiki kohalikke ohutusjuhiseid.

3.4 PÕHIOSAD STD

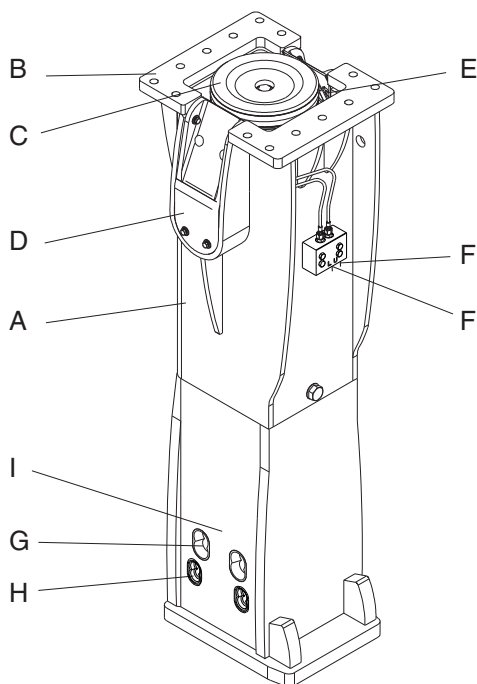
Allpool on toodud vasara põhiosad.



- A. Korpus
- B. Kinnitusäärrik
- C. Vibratsioonisummutid
- D. Lõdvikuliitmikud (surve- ja tagasivoolutorud)
- E. Rõhuakumulaator
- F. Määrimisseadis
- G. Määrdenippel
- H. Tööseadise fiksaatormehhanism
- I. Tööseadise alumise puksi fiksaatormehhanism
- J. Kuluplaadid

3.5 PÕHIOSAD HD

Allpool on toodud vasara põhiosad.



R010498

- A. Korpus
- B. Kinnitusäärrik
- C. Vibratsioonisummutid
- D. Lõdvikuliitmikud (surve- ja tagasivoolutorud)
- E. Rõhuakumulaator
- F. Määrdenippel
- G. Tööseadise fiksaatormehhanism
- H. Tööseadise alumise puksi fiksaatormehhanism
- I. Kuluplaadid

3.6 RAMVALVE

Vasaral on sisseehitatud Ramvalve.

Ramvalve peab vähendama õlivoolu vasarasse, kui õlivool liikurmasinast on liiga suur.

Kui vasara löögisagedus kasutamisel ootamatult väheneb, võtke ühendust oma kohaliku liikurmasina edasimüüjaga liikurmasina õlivoolu vähendamiseks.

3.7 MÄÄRIMISSEADIS

Piikvasaratele saab paigaldada automaatse määrimiseadme. Tööriistamääret antakse määrimisest vasarasse määrdekontuuri kaudu.

Automaatse määrdesüsteemi eelised on järgmised:

- kuludetailide pikem eluiga
- vasara suurem kasutusmäär
- käsitsi määrimise võimalus
- Väiksem määrde raiskamine

Märkus: mõnedel vasaramudelitel on adapterikomplekt käsitsi määrimiseks ja automaatse määrimisest puudub

3.8 KAUGSEIRESEADE RD3



Hoiatus! RD3 sisaldab aktiveeritud SIM-kaarti (raadiosaatja) ja liitiumioonakut. Mõlemate õhuvedu on reguleeritud. Õhutranspordiga seotud piirangute osas pidage nõu oma vedajaga.



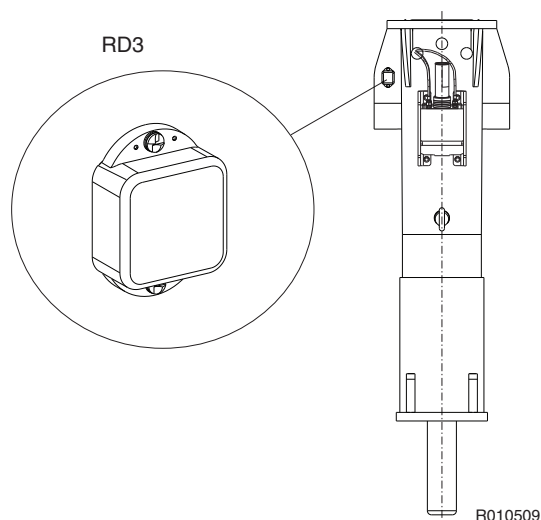
Hoiatus! Liitium on väga tuleohtlik aine. Hoidke kahjustatud liitiumioonakusid tulekindlas konteineris. Ärge kahjustatud või kaitsmata liitiumioonakut kunagi transportige. Pidage kinni kohalikest seadustest ja määrustest kahjustatud liitiumioonakude kõrvaldamise kohta.



Hoiatus! Aku avamisel on võimalik sissehingamine, nahakontakt ja silma sattumine. Kokkupuutel aku sisuga on korrodeerivad aurud nahale, silmadele ja limaskestale väga ärritavad. Liigne kokkupuude võib põhjustada mittefibrootilise kopsukahjustuse ja limaskestaärrituse sümptomeid.

RD3 on vasarale paigaldatud seade, mis võimaldab vasarat eemalt jälgida. Vasara töö ajal kogub ja edastab RD3 töö- ja asukohateavet. See teave on kättesaadav internetipõhise teenuse kaudu ja seda saab kasutada näiteks vasara tööajaloo vaatamiseks, teenindusgraafiku haldamiseks, vasara jõudluse optimeerimiseks, operaatorite koolituse planeerimiseks ja seadmepargi haldamiseks.

Täpsemat teavet saate oma Rammeri kohalikult edasimüüjalt.



3.9 KESKKONNAKAITSE JA RINGLUSSEVÖTUPOLIITIKA

Rammeri tooted panustavad materjalide ringlussevõttu, et aidata klientidel saavutada nende keskkonnaeesmärke. Tootmisel rakendatakse kõiki vajalikke ettevaatusabinõusid keskkonnakahjude vältimiseks.

Rammeri toodetega kasutamise ja hooldamisega seotud ning inimestele ja keskkonnale ohtu kujutada võivate riskide ettenägemiseks ja minimeerimiseks tehakse kõik võimalik. Toetame kliente nende jõupingutustes pidada oma igapäevatoos silmas keskkonnakaitset.

Rammeri toodetega töötades pidage palun silmas järgmist:

- kõrvaldage pakkematerjal nõuetekohaselt; pudu ja plasti saab põletada või ümber käidelda; viige teraslindid metalli ringlussevõtu keskusse;
- kaitske keskkonda õlireostuse eest;
hüdraulikaõli lekete korral tuleb seadmeid kohe hooldada;
järgige toote määrimisjuhiseid ja vältige liigset määrimist;
olge ettevaatlikud õlide käsitlemisel, hoidmisel ja transpordil;
kõrvaldage tühjad õli- ja määrdeanumad nõuetekohaselt;
täpsemad juhised saate kohalikelt ametivõimudelt;
- kõik metallosad saab ümber käidelda, kui viite need vanametalli kogumiskohta;
- kasutatud kummi- ja plastosade (puhvrid, kuluplaadid, tihendid) kõrvaldamisel täitke kohalikke jäätmete sorteerimise eeskirju;
- terviktoote või rõhuakumulaatori kõrvaldamisel küsige kohalikult Rammeri edasimüüjalt nõu akumulaatorist rõhu väljalaskmise kohta;
- Ärge viige toodet ega akumulaatorit vanametalli kogumispunkti enne, kui rõhk on akumulaatorist välja lastud.
- Kõrvaldage akud vastavalt kehtivatele föderaalsetele, osariigi ja kohalikele õigusaktidele. Ohutusmeetmena isoleerige kõrvaldatavad akud nõuetekohaselt. Et vältida lühisest tingitud süttimist, katke mõlemad aku klemmid teibiga, mähkige aku isoleerivasse kotti või pakkige aku oma originaalpakendisse.

Täpsemat teavet saate oma kohalikult edasimüüjalt.

4. TURVALISUS

4.1 ÜLDINE OHUTUS

Kõikide mehaaniliste seadmete kasutamine võib olla ohtlik, kui neid ei käsitseta hoolikalt või ei hooldata korrektselt. Enamik seadmete kasutamise ja hooldamisega seotud õnnetusjuhtumeid leiavad aset peamiste ohutusreeglite või ettevaatusabinõude järgimata jätmise tõttu. Õnnetust saab sageli vältida, tundes potentsiaalse ohuolukorra ära enne õnnetuse juhtumist.



Hoiatus! Lugege hoolikalt läbi järgmised hoiatused. Need räägivad teile erinevatest riskidest ja nende vältimisest. Kui vajalikke ettevaatusabinõusid ei rakendata, võite nii teie kui teised tõsiselt viga saada.

4.2 OHUTUSJUHISED

JUHENDID

Enne toote paigaldust, kasutamist või hooldamist lugege see juhend läbi. Kui midagi jääb arusaamatuks, küsige nõu oma tööandjalt või kohalikult müügiesindajalt. Hoidke see juhend puhtana ja heas seisukorras.

Vastav ohutussilt hüdrovasaral ja selle tekst on toodud allpool.

„OHUD KASUTUSJUHENDI EIRAMISEL

Vale käsitsemine võib olla eluohtlik või tekitada raskeid kehavigastusi.

Lugege ka kasutusjuhendis toodud teave läbi ja järgige seda hoolega.“



ETTEVAATUS JA TÄHELEPANU

Kogu tootega töötamise ajal olge hoolikas ja valvas. Pidage alati silmas ohtusid. Tõsise või ka tapva õnnetuse tõenäosus suureneb, kui olete joobes.

RIIETUS

Kui kannate ebasobivaid riideid, võite viga saada. Avarad rõivad võivad masinasse kinni jääda. Kandke tööks sobivat kaitseriietust.

Näiteks: kiiver, turvajalatsid, kaitseprillid, hästi sobivad tunked, kuulmiskaitsed ja töökindad. Hoidke mansetid kinni. Ärge kandke lipsu ega salli. Kinnitage pikad juuksed.

HARJUTAMINE

Nii te ise kui teised võivad surma või viga saada, kui teete vöörast tööd ilma seda enne harjutamata. Harjutage töökohalt eemal, tühjal pinnal.

Hoidke teised inimesed eemal. Ärge tehke uusi operatsioone enne, kui olete kindel, et suudate neid teha ohutult.

EESKIRJAD JA SEADUSED

Järgige kõiki seadusi, objekti ja kohalikke eeskirju, mis puudutavad teid või teie seadmeid.

KOMMUNIKATSIOON

Halb teabevahetus võib põhjustada õnnetusi. Teavitage ümberkaudseid sellest, mida teete. Kui töötate teiste inimestega, veenduge, et nad mõistavad teie käemärke.

Töökohad võivad olla lärmakad. Ärge usaldage suulisi korraldusi.

TÖÖKOHT

Töökohad võivad olla ohtlikud. Enne töötama asumist kontrollige kohta.

Halb nähtavus võib põhjustada õnnetusi ja kahju. Veenduge, et nähtavus ja valgustus on töötsoonis piisavad.

NÕLVAD JA KAEVISED

Kalde all materjal ja kaevised võivad variseda. Ärge töötage liiga lähedal varisemisohtlikele nõlvadele ja kaevistele.

OHUTUSBARJÄÄRID

Valveta seadmed avalikes kohtades võivad olla oht. Inimeste eemal hoidmiseks paigutage tõkked.

ÕHUSAASTE

Vastav ohutussilt hüdrovasaral ja selle tekst on toodud allpool.

„TOLMUOHT

Tolmu sissehingamine võib olla eluohtlik või tekitada raskeid kehavigastusi.

Kandke alati tunnustatud respiraatorit.“



Õhusaasteained on mikroskoopilised osakesed, mis sissehingamisel kahjustavad teie tervist. Õhusaasteaine ehitusplatsidel võivad olla näiteks ränitolm, õliaurud ja diislikütuse heitgaaside osakesed, olgu siis nähtavad või nähtamatud. Eriti lammutusobjektidel võib esineda ka muid ohtlikke aineid, nt asbesti, pliivärve või muid kemikaale.

Kui aine on mürgine, võib õhusaasteaine mõju olla viivitamatu. Peamine oht õhusaasteainete puhul tuleneb pikaajalisest kokkupuutest, kui osakesi hingatakse sisse, kuid ei eemaldata kopsudest. Haigust nimetatakse silikoosiks, asbestoosiks vms ja see põhjustab surma või tõsise vigastuse.

Õhusaasteainete eest kaitsmiseks hoidke ekskavaatori ukсед ja aknad töö ajal alati kinni. Vasaraga töötamisel tuleks kasutada rõhu all oleva kabiiniga ekskavaatoreid. Ekskavaatori värsket õhu filtrite korralik hooldus on hädavajalik. Kui rõhu all olevat kabiini pole, tuleb kasutada korralikku respiraatorit.

Kui õhusaasteainete alas on kõrvalisi isikuid, lõpetage töö ja veenduge, et neil on korralikud respiraatorid. Respiraatorid on kõrvalseisjatele sama olulised kui kiivrid.

Nii operaatori kui teiste respiraatorid peavad olema respiraatoritootja poolt vastavaks kasutuseks heaks kiidetud. On oluline, et respiraator kaitseb teid väikeste tolmuosakeste eest, mis põhjustavad silikoosi ning muid raskeid kopsuhaiguseid. Seadet ei tohiks kasutada enne, kui olete veendunud, et respiraator töötab korrektselt. See tähendab, et respiraatoreid tuleb kontrollida veendumaks, et see on puhas ja et filter on vahetatud, ning teha muul moel kindlaks, et respiraator kaitseb teid ettenähtud viisil.

Hoolitsege, et vahetust lõpetades oleksid teie saapad ja rõivad tolmust puhtad. Kõige väiksemad tolmuosakesed on kõige ohtlikumad. Need võivad olla nii pisikesed, et neid pole võimalik näha. Pidage meeles, et peate tolmu sissehingamise või allaneelamise eest kaitsma nii ennast kui teisi.

Järgige alati kohalikke seadusi ja eeskirju õhusaasteainete kohta töökeskkonnas.

LENDAVAD KIVIKILLUD

Allpool on toodud hüdrovasaral asuv ohutussilt:

„LAIALI PAISKUVATE KILDUDE OHT

Killud võivad lennata kuni 40 m (130 jala) kaugusele ning põhjustada raskeid kehavigastusi või surma!

Seisake seadme töö, kui keegi siseneb ohualasse.

Kandke heakskiidetud isikukaitsevahendeid.“



Kaitske iseennast ja oma ümbrust lendavate kivikildude eest. Ärge kasutage toodet ega liikurmasinat, kui keegi on liiga lähedal.

Euroopa standard EN 474-1 mullatöömashinate ohutuse kohta nõuab, et ekskavaatorite juhikabiin oleks kaitstud kuulikindla klaasi, kaitsevõrgu või sellega võrdse kaitsevahendiga.

Hoidke kabiini aknad ja uksed töö ajal suletuna. Kaitseks lendavate kivikildude eest on soovitatav kasutada trelle.

KÕRGE MÜRATASE

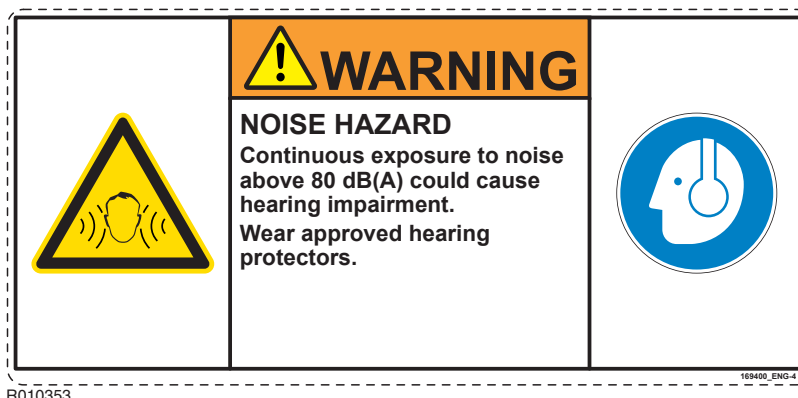
Hüdrovasara kasutamisel on müratase kõrge. Vigastuste vältimiseks kandke alati kuulmiskaitsevahendeid.

Allpool on toodud hüdrovasaral asuv ohutussilt:

„MÜRAOHT

Pidevalt üle 80 dB(A) müra käes viibimine rikub kuulmist.

Kandke heakskiidetud kuulmiskaitsevahendeid.“



SEADMETE PIIRANGUD

Toote kasutamine väljaspool selle projekteeritud piiranguid võib põhjustada kahjustusi. See võib olla ka ohtlik. Vaata “Hüdrovasara tehnilised andmed” leheküljel 80.

Ärge püüdke toodet täiustada kooskõlastamata modifitseerimisega.

HÜDRAULIKAÕLI

Peened kõrge survega hüdraulikaõli joad võivad läbistada nahka. Ärge kontrollige sõrmedega võimalikke hüdroõli lekkeid. Ärge asetage oma nägu võimalike lekete lähedusse. Hoidke papitükki lekkekahtlusega koha lähedal ja kontrollige sellel siis hüdraulikaõli jälgi. Kui hüdraulikaõli läbi naha tungib, pöörduge kohe arsti poole.

Kuum hüdraulikaõli võib põhjustada tõsiseid kehavigastusi.

HÜDROVOOLIKUD JA LIITMIKUD

Jälgige, et kõik hüdraulikakomponendid peaksid vastu maksimaalrõhule ja tööseadise kasutamisest tingitud mehhaanilistele pingetele. Juhised saate oma kohalikult edasimüüjalt.

TULEOHT

Suurem osa hüdraulikaõlisid on kergsüttivad ja võivad kuumale pinnale sattudes põlema minna. Vältige hüdraulikaõli ajamist kuumale pinnale.

HÜDRAULILINE RÕHK

RÕHUAKUMULAATORID

Allpool on toodud akumulaatori peal või läheduses asuv ohutussilt.

„KÕRGSURVE OHT

Survestatud akumulaatori vale käsitsemine on eluohtlik või tekitab raskeid kehavigastusi.

Enne lahti monteerimist lugege remondijuhendit.

Enne lahti monteerimist tuleb seade surve alt vabastada.

Täitke üksnes lämmastikuga (N₂).“



Vasaral on mudelist sõltuvalt üks või kaks rõhuakumulaatorit. Rõhuakumulaatorid on rõhu all ka siis, kui vasaras hüdraulikasurvet pole. Katse akumulaatoreid osandada ilma rõhku eelnevalt välja laskmata võib põhjustada vigastusi või surma. Ärge püüdke rõhuakumulaatoreid osandada, võtke esmalt ühendust oma kohaliku edasimüüjaga.

TÖSTESEADMED

Kui kasutate rikkis tõsteseadmeid, võite viga saada. Veenduge, et tõsteseadmed on heas seisukorras. Veenduge, et tõsteseadmed vastavad kõigile kohalikele eeskirjadele ja sobivad tööks. Veenduge, et tõsteseadmed on töö jaoks piisavalt tugevad ja te teate, kuidas neid kasutada.

Ärge kasutage tõstmiseks seda toodet ega selle osi. Teavet, kuidas kasutada tõstmiseks liikurmasinat, saate liikurmasina edasimüüjalt.

VARUOSAD

Kasutage vaid ehtsaid varuosid. Kasutage hüdrovasaraga ainult ehtsaid tööseadiseid. Teiste varuosade või vasara tööseadise kaubamärkide kasutamine võib toodet kahjustada.

TÖÖSEADME SEISUND

Rikkis seade võib teid ja teisi vigastada. Ärge kasutage toodet, kui see on rikkis või sel on osi puudu.

Veenduge, et et selles juhendis kirjeldatud hooldusprotseduurid on enne toote kasutamist tehtud.

REMONT JA HOOLDUS

Ärge püüdke teha remondi- või hooldustöid, mida te ei mõista.

MODIFITSEERIMINE JA KEEVITAMINE

Kooskõlastamata modifitseerimine võib põhjustada vigastusi ja kahjustusi. Enne toote modifitseerimist võtke ühendust oma kohaliku edasimüüjaga. Enne liikurmasinale paigaldatud toote kinni keevitamist tuleb peamasina generaator ja aku lahti ühendada. Pidage meeles, et vasara tööseadiste keevitamine muudab need kasutuks ja katkestab garantii.

METALLIKILLUD

Metallsõrmi sisse ja välja lüües võivad metallikillud teid vigastada. Kasutage metallsõrmede eemaldamiseks ja paigaldamiseks pehme palega vasarat või löögivahendit. Kandke alati kaitseprille.

SILDID SEADMEL

Ohutussildid kannavad järgmist teavet:

- Ohu raskusaste (nt märksõna „HÄDAOHT“ või „HOIATUS“);
- Ohu iseloom (nt kõrgsurve, tolm jne);
- ohuolukorra tagajärjed;
- ohu vältimine.

Surma või raskete kehavigastuste vältimiseks tuleb ALATI järgida ohutusteatel toodud juhiseid, toote ohutussiltidel olevaid sümboleid ning kasutusjuhendites kirjeldatud juhiseid.

Hoidke ohutussildid alati puhta ja nähtavana. Kontrollige ohutussiltide seisukorda iga päev. Kaotsi läinud, kahjustunud, huulevärvitud, lahti tulnud või ohutult vaatekauguselt loetamatuks muutunud ohutussildid ja juhised tuleb enne seadme kasutamist uutega asendada.

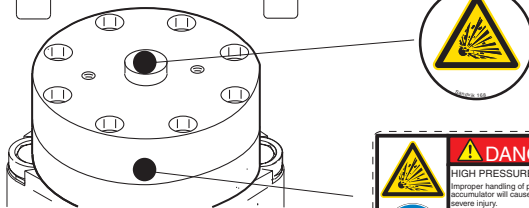
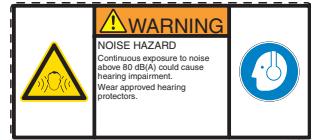
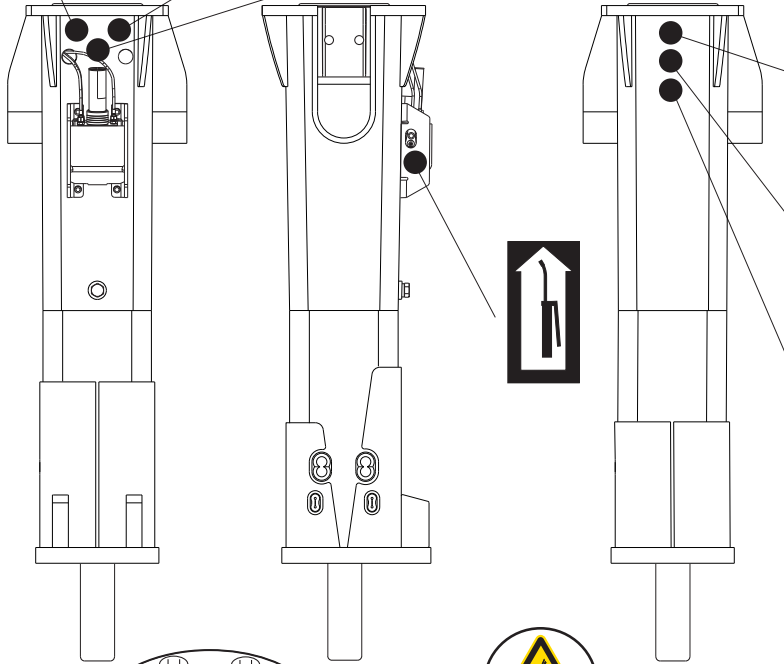
Kui ohutussilt on kinnitatud vahetatavale osale, tuleb asendusosale paigaldada uus ohutussilt. Kui kasutusjuhend on tõlgitud teie emakeelde, peaksid ka ohutussildid olema samas keeles saadaval.

Hüdrovasaral on mitu spetsiifilist ohutussilti. Tutvuge kõikide ohutussiltidega. Ohutussiltide asukohad on näidatud allpool oleval joonisel.

Ohutussiltide puhastamiseks kasutage lappi, vett ja pesuvahendit. Ärge kasutage ohutussiltide puhastamiseks lahustit, bensiini ega muid tugevatoimelisi kemikaale.

Lahustid, bensiin või tugevatoimelised kemikaalid võivad lahustada ohutussiltide liimi. Lahustunud liimi korral kukuvad ohutussildid seadmelt maha.

Rammer Hydraulic Hammer
 Model: XXXX
 Version: XXXXXXXX
 Serial number: XXXXXXXXXX
 Hammer weight: XXXX kg
 Min. working weight: XXXX kg
 Operating pressure: XXX - XXX bar
 Oil flow: XXX - XXX l/min
 Manufactured: XX / XXXX
 Manufacturer:
 Sandvik Mining and Construction Oy
 Tavolakkatu 8
 15170 Lahti
 Finland



R010504

5. KASUTAMINE

5.1 KASUTUSJUHISED

SOOVITATUD KASUTUSALA

Vasar on mõeldud suurte rahnude lõhkumiseks, tugevalt sarrustatud betoonstruktuuride lammutamiseks ja suuremateks rasketeks kaeve- ja puhastustöödeks. Samuti saab seda kasutada esmaseks purustamiseks, tunneli kaevamiseks ja metallurgilise šlaki eemaldamiseks. Täpsemat teavet saate oma kohalikult edasimüüjalt.

TÖÖTAMISEKS VAJALIKUD TINGIMUSED

Paigalduspõhimõte

Tööseadise käitamiseks saab kasutada peaaegu kõiki liikurmasinaid, mis vastavad mehhaanilistele ja hüdraulikanõuetele. Vaata “Hüdrovasara tehnilised andmed” leheküljel 80. Toode paigaldatakse liikurmasinale suuresti samamoodi kui kopp või muud tööseadised. Äärikuga kinnitav tööseadis nõuab eraldi kinnitusklambrit.

Kui liikurmasinal on juba abi-hüdroahel, nõuab paigaldus ainult sobivaid lõdvikuid ja liitmikke. Kui liikurmasinal pole sobivat komplekti tööseadise käitamiseks, tuleb see ehitada. See võib hõlmata uue torustiku ja täiendavate klappide, nt suundklapi ja rõhualandusklapi, paigaldamist.

Sobivaid komplekte saab tellida kohalikelt edasimüüjatelt, liikurmasina tootjatelt ja nende edasimüüjatelt ning muudelt tarnijatelt.

Müra summutamine

Vasara kasutamine elurajoonides ja teistes müratundlikes piirkondades võib põhjustada mürareostust. Liigse müra vältimiseks tuleb järgida alltoodud põhiegleid:

1. Vasarat kasutades hoidke tööriist 90-kraadise nurga alla materjali suhtes ja avaldage survet piki tööriista.
2. Vahetage või kinnitage liiga kulunud, kahjustunud või lahti tulnud osad. See ei säästa üksnes vasarat, vaid vähendab ka mürataset.

PURUSTAMINE PÕHIMÕTTED

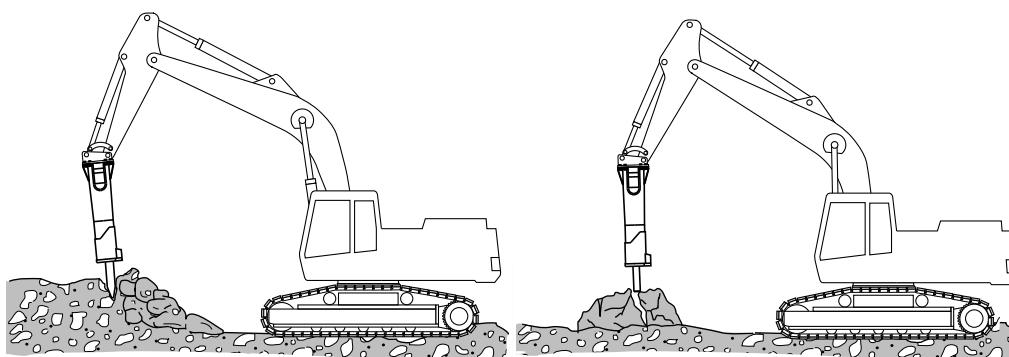
Vasara kasutusea suurendamiseks pöörake erilist tähelepanu õigetele tövõtetele ja töö jaoks õige tööseadise valikule. Hüdrovasaraga purustamiseks on kaks viisi.

Läbimurdev purustamine (löikamine)

Sellisel purustamisel surutakse koonus- või kiilmeisel materjali sisse. See meetod on kõige tõhusam pehme, kihilise või plastist, väheabrasiivse materjali puhul. Väikeste vasarate suur löögisagedus teeb need läbimurdevaks purustamiseks ideaalseks.

Löökpurustamine

Löökpurustamise korral puruneb materjal siis, kui väga tugevad mehaanilise koormuse lained kanduvad tööorganilt materjalile. Löökpurustamine on tõhusam kõva, rabeda ja väga abrasiivse materjali puhul. Suurte vasarate suur löögienergia teeb need löökpurustamiseks ideaalseks. Parim võimalik energia ülekanne tööriistalt objektile saavutatakse nüri tööseadisega. Meisli kasutamine kõva materjali korral põhjustab terava serva kiire kulumise.



R010007

TÖÖSEADISTE VALIMINE

Saadaval on valik standard- ja eritööseadiseid, mis sobivad kõigiks rakendusteks. Parimate töötulemuste ja tööseadise pikima kasutusea saavutamiseks tuleb valida õige tööseadise tüüp. Töö jaoks parima tööseadise valimine võib nõuda mõningast katsetamist. Pidage nõu oma kohaliku edasimüüjaga. Vaata “Tööseadise tehnilised andmed” leheküljel 85.

Meisel, koonusmeisel ja püramiid

- Settekivimid (nt liivakivi) ja kergesti purunevad moondekivimid, millesse tööseadis sisse tungib.
- Betoon.
- Kraavikaevamine ja astangute moodustamine.

Tömpmeisel

- Tardkivimid (nt graniit) ja tugev moondekivim (nt gneiss), millesse tööseadis sisse ei tungi.
- Betoon.
- Rahnude murdmine.

Eriti tõmp

- Kui tööseadise kulumine on tardkivimites (nt graniit) ja tugevates moondekivimites (nt gneiss), millesse tööseadis sisse ei tungi, eriti suur.
- Rahnude murdmine (väga abrasiivne kivim).
- **Ärge kasutage läbistamistöodeks ega mitteabrasiivse kivimi puhul!**

Oluline on valida tööseadis, mis sobib teie vasaraga ja tehtava tööga. Saadaval tööseadiste valik sõltub vasara mudelist. Vaata “Tööseadise tehnilised andmed” leheküljel 85.

TÜHILÖÖGIKAITSE

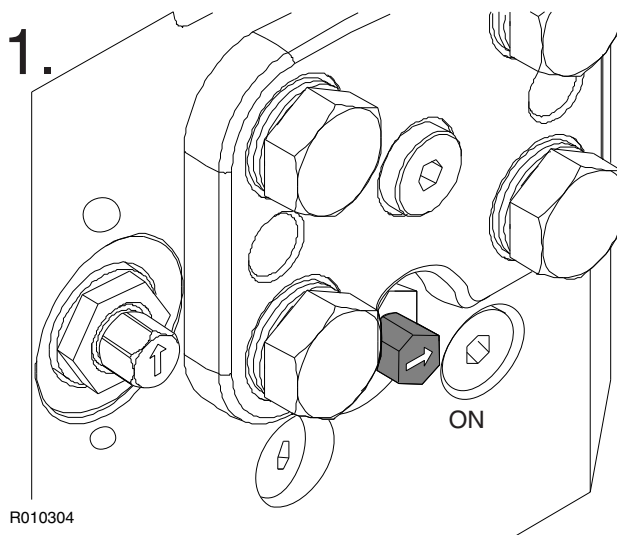
Tühilöökide vältimiseks on vasaral standardfunktsioonina tühilöögikaitse. Sagedased tühilöögid mõjuvad vasarale halvasti. Operaator saab tühilöögikaitse sisse või välja lülitada.

Tühilöögikaitset saab kasutada ka vasara ja õli soojendamiseks enne tööd.

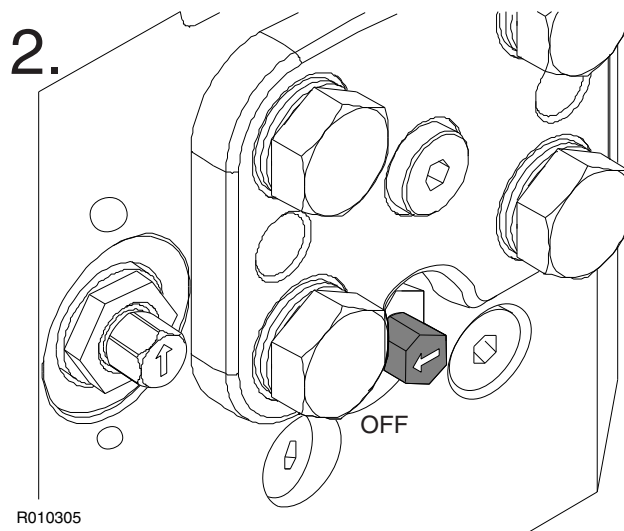
Tühilöögikaitse SEES (tehaseadistus)

Normaalse vasaraga töötamise ajal on soovitatav hoida tühilöögikaitse sees. ON-asendis on tühilöögikaitse tühilöökide vältimiseks aktiveeritud. Vt joonist 1.

Pange tähele, et kui tühilöögikaitse on sisse lülitatud, saab vasarat käivitada üksnes tööseadist objekti vastu surudes.

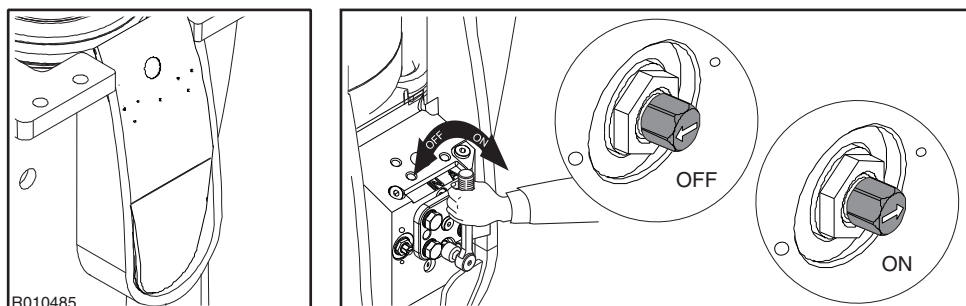
***Tühilöögikaitse VÄLJAS***

Tühilöögikaitse saab välja lülitada, kui lõhute väga pehmet materjali või lammutamisel, kui piisava toitejõu rakendamine on raske. Vt joonist 2.



TÜHILÖÖGIKAITSE SISSE- JA VÄLJALÜLITAMINE

1. Eemaldage kaitsekilp.
2. Tühilöögikaitse sisselülitamiseks keerake reguleerimiskruvi päripäeva asendisse ON. Selle väljalülitamiseks keerake kruvi vastupäeva asendisse OFF. Vt joonist.



3. Paigaldage kaitsekilp.

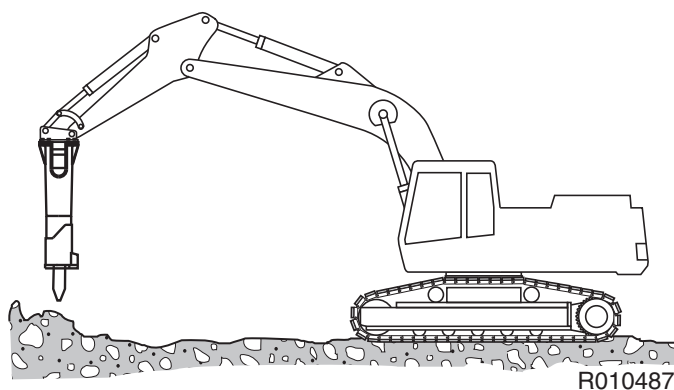
Märkus: tühilöögikaitsele on ainult 2 asendit: sees ja väljas. Ärge kasutage mingeid vahepealseid asendeid.

VASARA EELSOOJENDUS

Kui keskkonna temperatuur on alla 0 °C, on soovitatav vasarat eelsoojendada vastavalt järgmistele juhistele:

1. jälgige, et tühilöögikaitse on sees;

2. tõstke vasar maast üles;

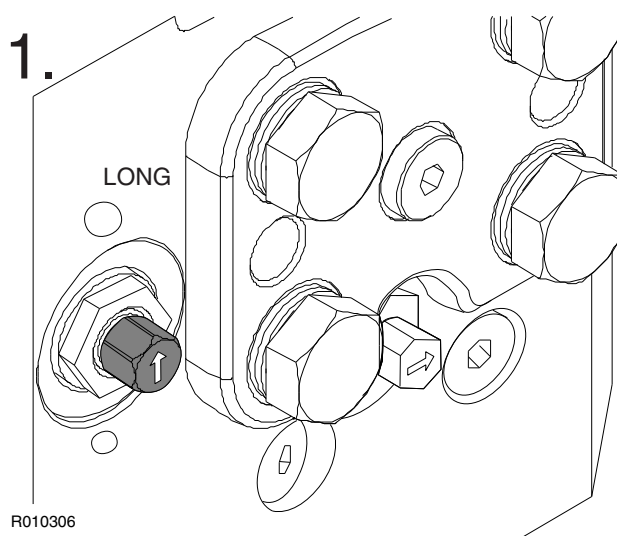


3. vajutage vasara käivituslülitit ja ajage paar minutit õli läbi vasara;

KÄIGUSELEKTOR

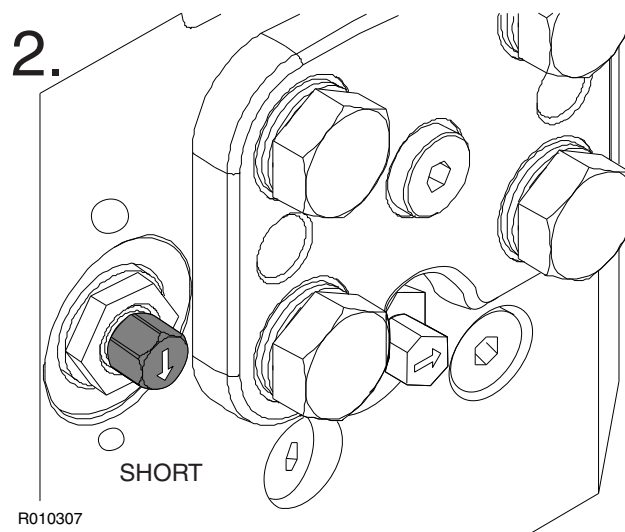
Pika kolvikäigu režiim (tehaseseadistus)

Pikad kolvikäigud annavad vasarale suure löögienergia. Kõva kivimi murdmisel (löökpurustamine) seadke käiguvalits pika käigu režiimi (LONG). Vt joonist 1.



Lühikese kolvikäigu režiim

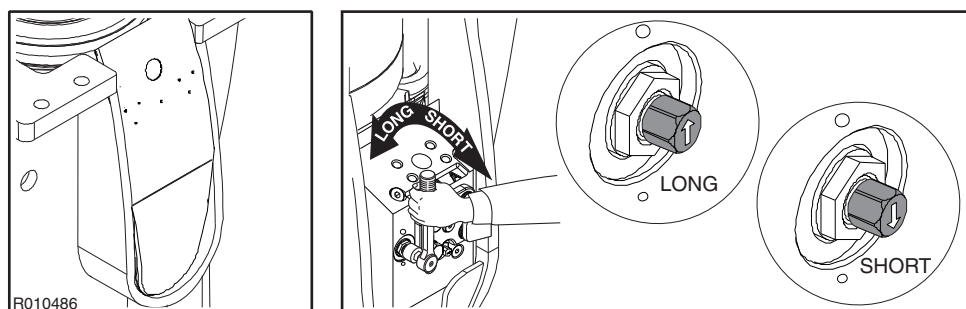
Lühikesed kolvikäigud annavad vasarale suure löögisageduse. Seadke käiguvalits lühikese käigu režiimi (SHORT), kui lõhute betooni või pehmet kivimit (läbistav murdmine). Vt joonist 2.



Märkus: käiguvalitsal on ainult kaks asendit, LONG ja SHORT. Ärge kasutage mingeid vahepealseid asendeid.

KÄIGUREŽIIMI VALIMINE

1. Eemaldage kaitsekilp.
2. Pika käigurežiimi valimiseks keerake käiguvalitsa kruvi vastupäeva, asendisse LONG. Lühikese käigu režiimi valimiseks keerake seda päripäeva, asendisse SHORT. Vt joonist.



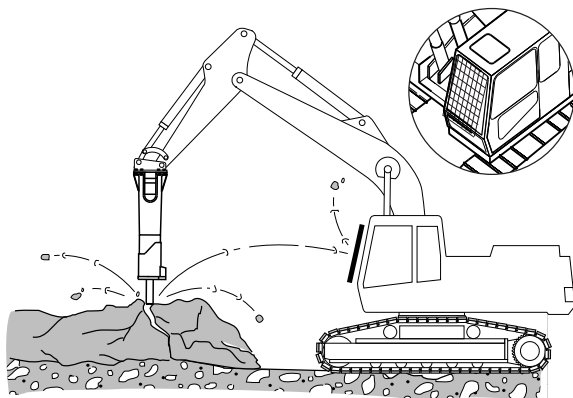
3. Paigaldage kaitsekilp.

Märkus: käiguvalitsal on ainult kaks asendit, LONG ja SHORT. Ärge kasutage mingeid vahepealseid asendeid.

5.2 IGAPÄEVANE TÖÖ

ÜLDISED SUUNISED

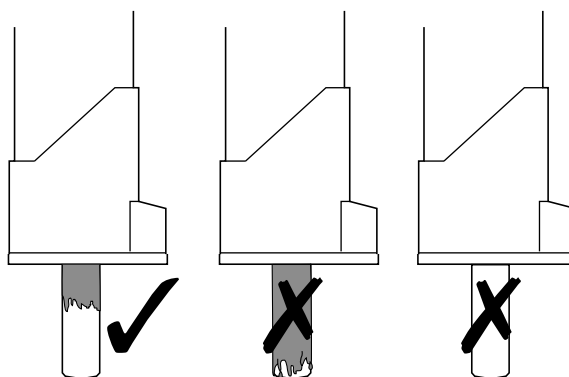
- Operaatori kaitseks lendava prügi eest on soovitatav kasutada turvaekraani. Hoidke kabiini aknad ja uksed töö ajal suletuna.



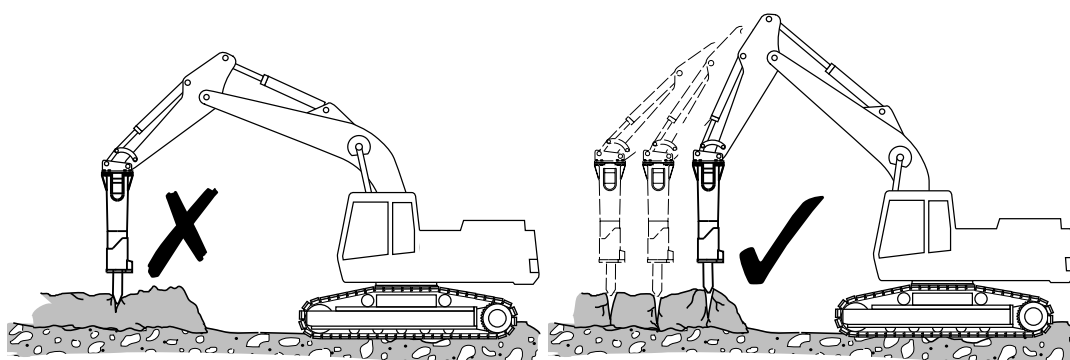
R010013

- Hoidke tööseadis alati pinnaga 90-kraadise nurga all. Objekti nihkumisel või selle pinna purunemisel muutke kohe nurka. Hoidke tööseadis joondatuna jõu suunaga.
- Tööseadise vart tuleb töö ajal hoolikalt määrida. Soovitatav on regulaarne visuaalne kontroll töö ajal. Määrimata tööseadis saba nõuab tihedamat määrimist. Ülemäärase määrdega kaetud tööorgani saba nõuab harvemat määrimist.

R010023

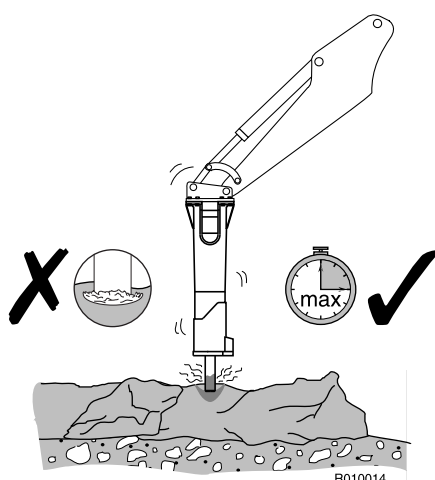


- Suurte objektide purustamisel vasara kõige tõhusamaks kasutamiseks keskenduge väikestele sammudele välisservast sissepoole.



R010015

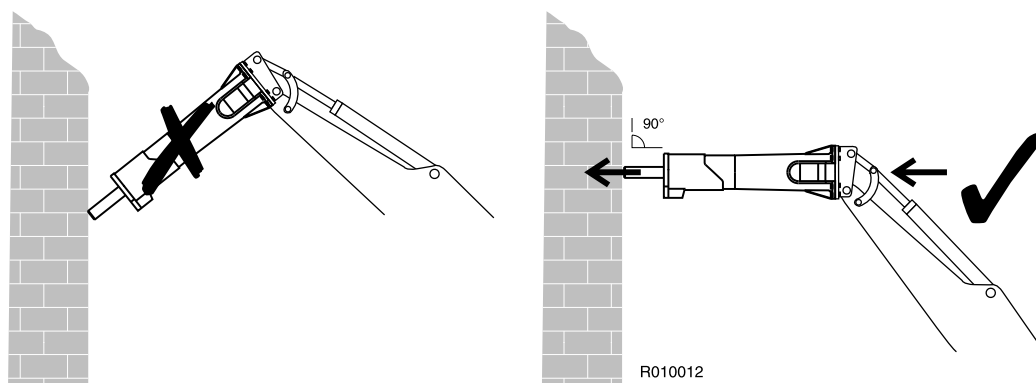
- Ärge lööge ühes kohas rohkem kui 15 sekundit korraga. Kui objekt ei purune või kui tööseadis sisse ei tungi, seisake vasar ning seadke tööseadis teise kohta. Liiga kaua ühes kohas töötamisel tekib tööseadise alla kivitolm. Tolm summutab löögi mõju ja tekitab soojust.



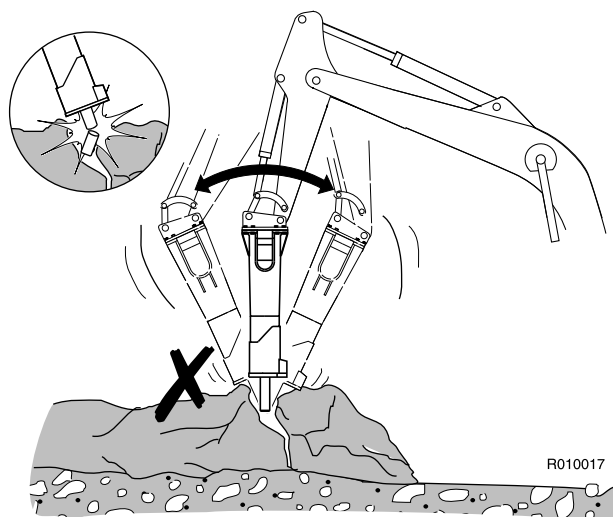
R010014

- Ärge laske tööseadisel materjali läbistamise korral vasarast väljapoole liikuda. Hoidke vasaral purustamise ajal alla suunatud survet.
- Kuulake kasutamisel vasara heli. Kui heli nõrgeneb ja löögid muutuvad vähem tõhusaks, pole tööseadis materjali suhtes õiges suunas ja/või ei ole alla suunatud surve piisav. Seadke tööseadis õigesse asendisse ning suruge see kindlalt vastu materjali.
- Vertikaalsete struktuuride (nt tellisseinad) lammutamisel pange tööseadis vastu

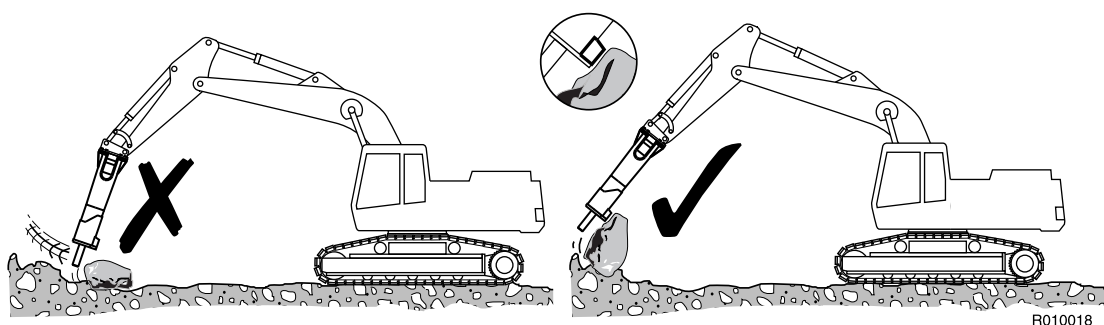
seina 90-kraadise nurga all.



- Betooni, kõva või külmunud pinnast lõhkudes ei tohi tööseadisega samal ajal nii lüüa kui ka kangutada. Tööseadis võib murduda. Kokkupuutel kõvas või jäätunud pinnases olevate kividega võib tööorgan painduda. Järsult suureneva vastupanu korral olge ettevaatlikum ning lõpetage löömine.

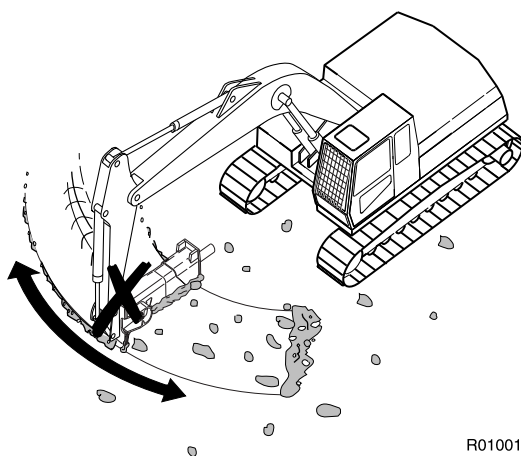


- Kõva või külmunud pinnast murdes kasutage astmelist meetodit. Alustage väikese ala puhastamisega servast. Seejärel jätkake materjali murdmist avatud ala suunas.
- Ärge kasutage vasarat kivide teisaldamiseks. Selleks on mõeldud kivikopad.



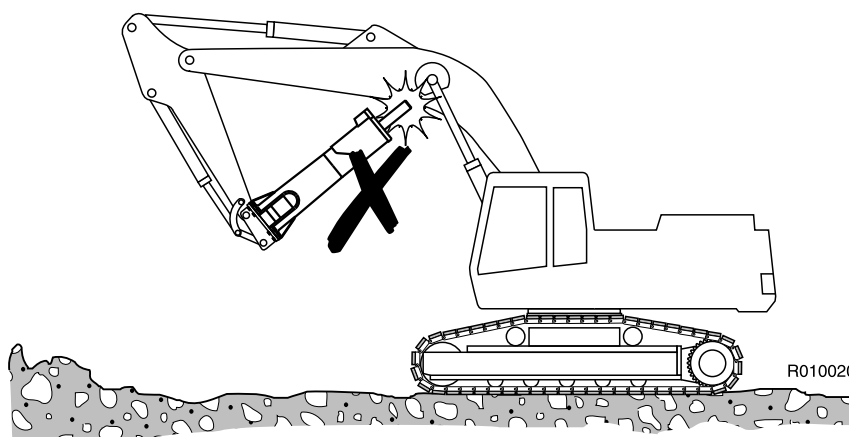
R010018

- Ärge kasutage vasarat maapinnalt prügi pühkimiseks. See võib vasarat kahjustada ja korpus kulub kiiremini.



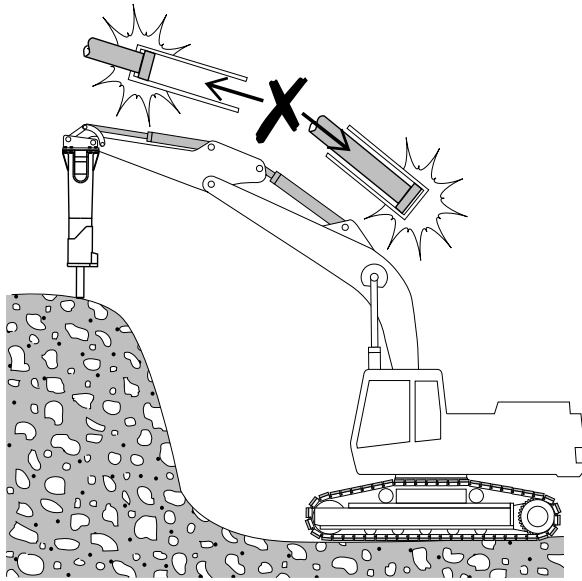
R010019

- Vasara kasutamisel veenduge, et hüdrovasar ei satu kokkupuutesse liikurmasina noole ega hüdraulikajuhtmetega.



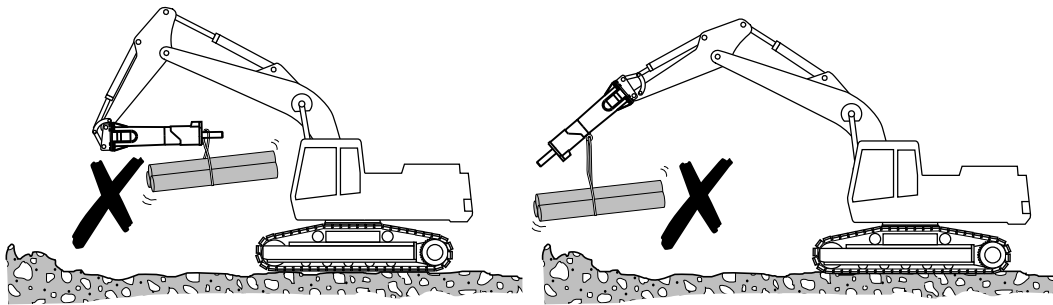
R010020

- Ärge kasutage vasarat nii, et liikurmasina noolesilinder, kopavarresilinder või kopasilinder on töökäigu lõppasendis (lõpuni väljas või lõpuni sees). See võib kahjustada liikurmasinat.



R010021

- Ärge kasutage vasarat või vasar tööseadiseid tõstmiseks. Vasara tõsteasad on ainult ladustamis- ja hoolduseesmärkidel.



R010022

TÖÖPROTSEDUUR

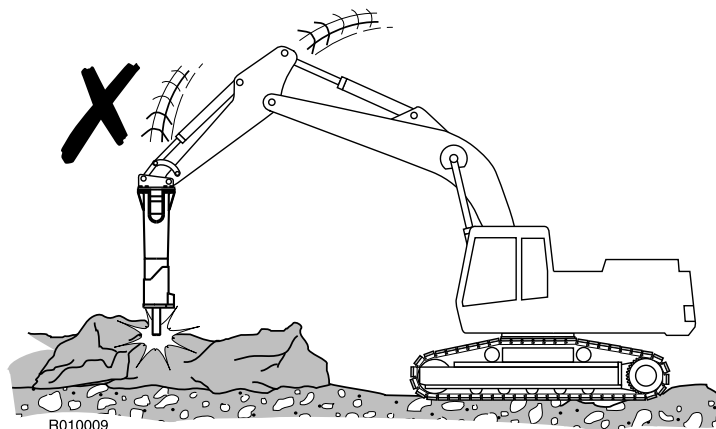


Hoiatus! Kaitske iseennast ja oma ümbrust lendavate kivikildude eest. Ärge kasutage vasarat ega liikurmasinat, kui keegi on vasarale liiga lähedal.

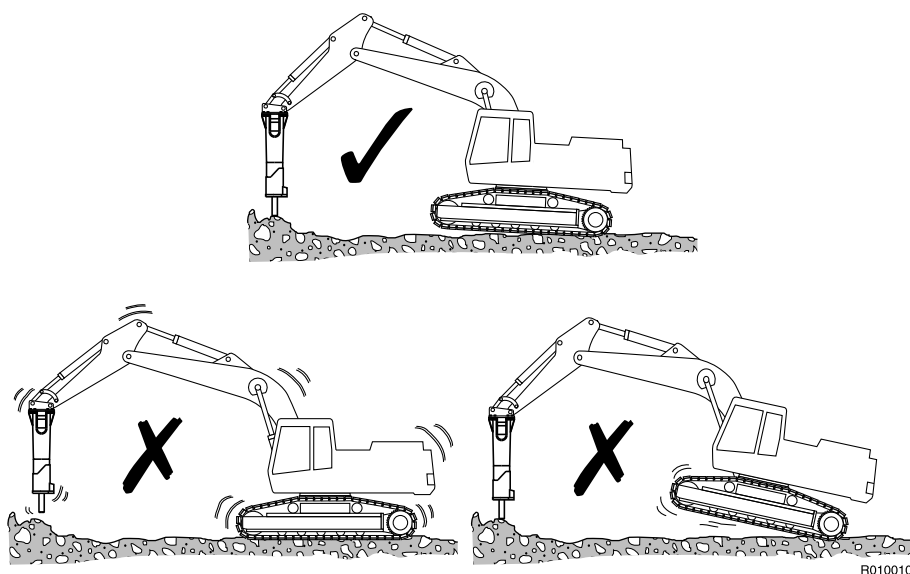
Ärge kasutage vasarat standardkoostuna vee all. Kui vesi täidab ruumi, kus kolb tabab tööseadist, tekitab see tugeva rõhulöögi ja vasar võib viga saada.

Hoiatus! Kukkuvate esemete vältimiseks ärge kasutage toodet teiste toodete tõstmiseks. Kasutage toote korpusel olevaid tõsteaasasid ainult toote enda tõstmiseks või käsitlemiseks.

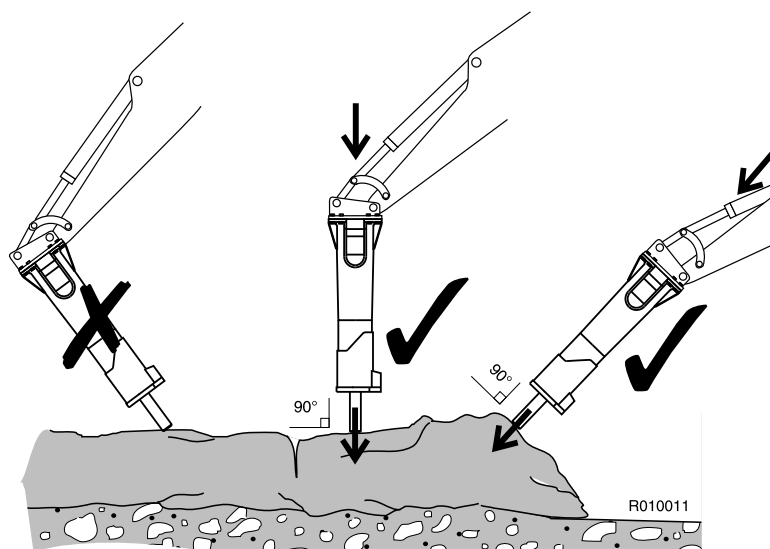
1. Valmistage liikurmasin ette normaalseteks kaevetöödeks. Viige liikurmasin vajalikku asendisse. Lülitage neutraalne käik.
2. Seadke mootori pöörded õige õlitoite koguse jaoks soovitud vahemikku.
3. Viige vasar ja nool liikurmasina juhikuid ettevaatlikult kasutades lõhkumisasendisse. Kiired ja hooletud noole liigutused võivad vasarat vigastada.



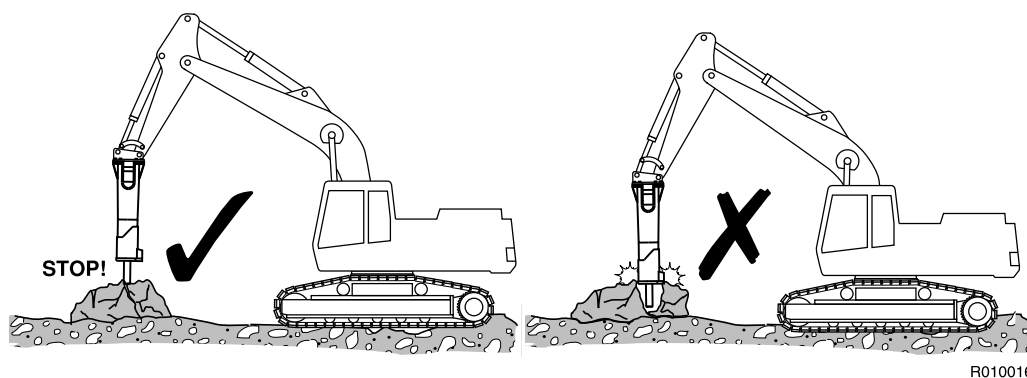
4. Suruge vasar ekskavaatori noolega kindlalt vastu objekti. Hüdrovasaraga ei tohi poomi abil kangutada. Ärge suruge noolega liiga kõvasti ega liiga kergelt. Jõud on piisav, kui roomikud hakkavad maast kergelt tõusma.



5. Asetage tööseadis töödeldava objekti pinnaga 90-kraadise nurga alla. Vältige objekti pisikesi ebatasasusi, mis kergesti murduvad ja põhjustavad kas tühilööke või vale töönurga.



6. Rakendage hüdrovasar.
7. Peatage vasar kiiresti. Objekti purunemisel ei tohi lasta vasaral alla langeda ning teha tühilööke. Sagedased tühilöögid mõjuvad vasarale halvasti. Kui vasar läbi vajub, kulub korpus kiiremini.



R010016

5.3 VASARA PAIGALDAMINE JA MAHAVÕTMINE

LIIKURMASINALT EEMALDAMINE



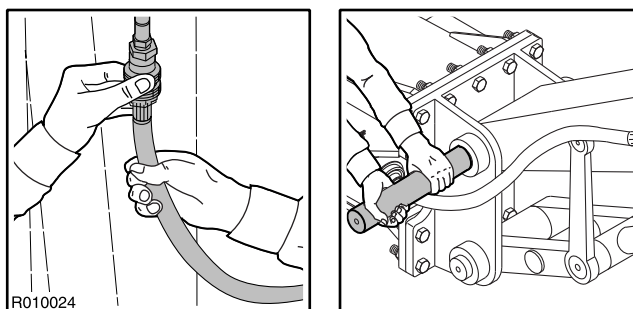
Hoiatus! Liikurmasinast eraldamisel tuleb vasar julgestada ümberkukkumise vastu. Liikurmasina paigutamiseks vasara eemaldamisel kasutage üksnes vilunud operaatorit!

Hoiatus! Enne liitmike avamist tuleb hüdraulikarõhk vasarast alati välja lasta.

Hoiatus! Kuum hüdraulikaõli võib põhjustada tõsiseid kehavigastusi.

1. Asetage vasar horisontaalselt põrandale. Kui vasar läheb teenindusse, eemaldage tööseadis.
2. Seisake masina mootor. Vabastage noole ja vasara juhikutega lõdvikutes olev rõhk. Oodake 10 minutit, et õlirõhk langeks.
3. Sulgege hüdrovasara sisse- ja väljalasketorud. Kiirliitmike kasutamisel sulgeb voolikute eraldamine automaatselt hüdrovasara torud. Kui hüdrovasara torus on kuulklapid, veenduge, et need on suletud.
4. Ühendage lõdvikud lahti. **MÄRKUS! Kaitske keskkonda õlireostuse eest.** Mustuse hüdroahelast eemal hoidmiseks korkige lõdvikud ja vasara sisse- ning väljalaskeavad.

5. Eemaldage kopa tihvtid ja muud osad



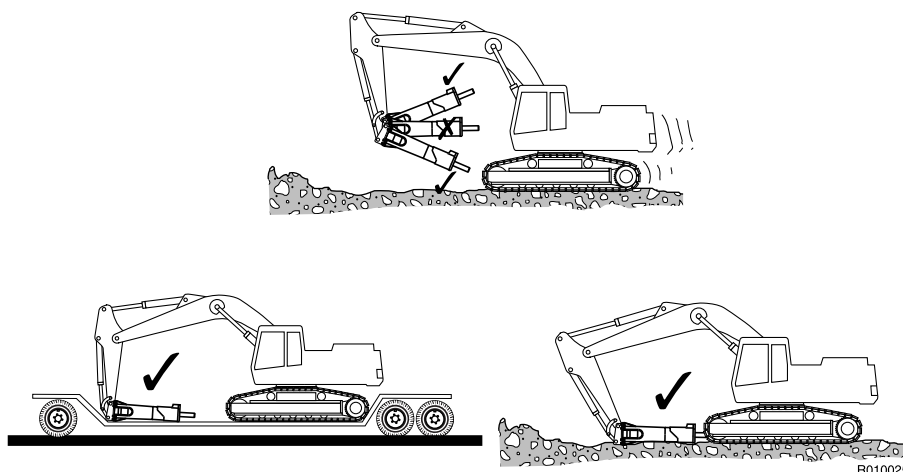
6. Liikurmasina võib eemale viia.

PAIGALDAMINE

1. Paigaldage vasar samuti kui kopp. Paigaldage kopa tihvtid.
2. Ühendage lödvikud. Vasara sisselaskeava on märgistatud klapi korpusel „IN“ ja väljalaskeava „OUT“. Pärast toote paigaldust liikurmasinale tuleb teha paigalduse ülevaatus. Paigalduse ülevaatus käigus kontrollitakse teatud näitajate (nt töö rõhk, õlivool) püsivust ettenähtud piires. Vaata “Hüdrovasara tehnilised andmed” leheküljel 80.
3. Avage vasara sisse- ja väljalasketorud.

5.4 LIIKUMINE

Transpordi- ja parkimisasendid on näidatud allpool. Vasarat liigutades tagage, et see poleks liiga lähedal ega osutaks kabiini aknale.



5.5 ERILISED KASUTUSTINGIMUSED

Erilised kasutustingimused on sellised tingimused, kus vasarat kasutatakse mõneks muuks tööks peale tavalise purustamise või lammutamise, näiteks:

- Tööd eriti madalatel või kõrgetel temperatuuridel
- Spetsiaalsete hüdraulikaõlide kasutamine
- Vasara töö spetsiaalse liikurmasinaga (nt eriti pikk nool)
- Muud eritingimused.

Erilised kasutustingimused võivad nõuda tööseadise modifitseerimist, erilisi töövõtteid, suuremat hooldust või erilisi kuluartikleid. Kui kavatsete vasarat kasutada erilistes tingimustes, pidage nõu kohaliku edasimüüjaga.

TÖÖD VEE ALL



Kui töötate vasaraga vee all, kasutage keskkonnasõbralikku õli ja tööriistamääret.



Hoiatus! Kui kasutate vasarat vee all, kaitske ennast ja oma ümbrust surve all vee/õhu pihkumise ja võimalike purunenud suruõhuvoolikute eest.

Hoiatus! Kui kasutate vasarat vee all, kontrollige liikurmasina ja vasara stabiilsust. Vesi satub vasarasse ja see kaalub rohkem. Lisamassi tõttu tõstke vasar veest välja ettevaatlikult.

Hüdrovasarat standardkoostuna vee all kasutada ei tohi. Kui vesi täidab ruumi, kus kolb tabab tööseadist, tekitab see tugeva rõhulöögi ja vasar võib viga saada.

Uusimaid vasaramudeleid saab vee all töötamiseks modifitseerida ainult lühikeseks ajaks. Vee all vasardamise tööpõhimõte seisneb rõhu all oleva õhu suunamises läbi sisseehitatud kanali kolvi all ja peal olevatesse ruumidesse. Õhurõhk väldib vee sattumise vasarasse. Hüdrovasarat standardkoostuna vee all kasutada ei tohi. Kui vesi täidab ruumi, kus kolb tabab tööseadist, tekitab see tugeva rõhulöögi ja vasar võib viga saada.

Vee all on vasara osade vastupidavus kulumisele palju nõrgem kui tavalisel tööil. Seda põhjustavad korrosioon ja vees leiduva muda abrasiivne mõju. Kui alustate vee all vasardamist, tuleb vasarat regulaarselt kontrollida, nt iga poole töötunni järel. Kohandage kontrollivälbad töötingimustele.

Vee all kasutamisel on vasara tootlikkus oluliselt halvem kui tavalisel tööol. Selle põhjused on järgmised:

1. purustamisobjekt pole operaatorile nähtav; see põhjustab tööseadise vale suunda objekti suhtes ja tarbetuid tühilööke;
2. vasarat tuleb tihemini kontrollida ja määrada kui tavaolukorras;
3. **pärast vee all töötamise objekte tuleb vasar alati täielikult hooldada.**

5.6 HOIUSTAMINE

PIKAAJALINE LADUSTAMINE

Vasara hoiule panekul pidage silmas järgmisi punkte. Sel viisil on tööseadise olulised osad kaitstud rooste eest ja masin on vajadusel alati kasutusvalmis.

1. Ladustuskoht peab olema kuiv.
2. Tööseadis tuleb hüdrovasara küljest eemaldada.
3. Kolvi alumine ots, tööseadis ja tööseadise puksid tuleb kõigil hüdrovasaratel määrdega hästi katta.
4. Ühendused tuleb sulgeda puhaste korkidega, et vältida õlilekkeid ja mustuse sattumist liitmikesse.
5. Toodet tuleb hoida vertikaalasendis.
6. Veenduge, et toode ei saa maha kukkuda.

MÄÄRIMINE

1. PIIKVASARA MÄÄRIMINE

1.1 SOOVITUSLIKUD MÄÄRDED

Tööriista määrimiseks kasutage ainult Rammer tööriistamääret, osa nr 902045 (400 g kassett), osa nr. 902046 (18 kg trummel), või mis tahes määret, mis vastab järgmistele kriteeriumidele:

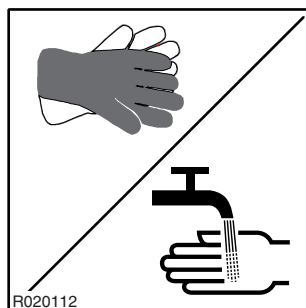
- Tilketemperatuur puudub või on väga kõrge, üle 250 °C.
- Maksimaalne töötemperatuur vähemalt 150 °C.
- Minimaalne töötemperatuur allpool madalaimat keskkonna temperatuuri.
- Lisandid: molübdeendisulfiid (MoS_2), grafiit või samaväärne.
- Konsistents 0 ... 2 (NLGI).
- Ei reageeri hüdraulikaõlidega.
- Veekindel.
- Hea nakkuvus terasega.

AUTOMAATNE MÄÄRIMINE

- RAMMER MÄÄRDEKASSETT, osa nr. 951370



Määrdeanumate käsitlemisel kasutage kindaid. Kui määre satub nahale, peske see veega maha.



1.2 AUTOMAATNE MÄÄRIMINE



Kõrvaldage tühjad määrdeanumad nõuetekohaselt.

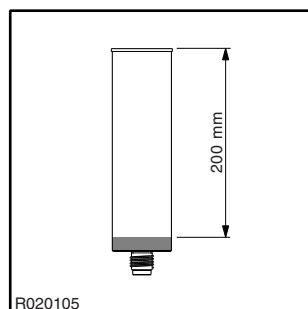
Piikvasaratele saab paigaldada automaatse määrimisseadme.

Ärge eemaldage vajaduseta määrdekassetti. Mustuse määrimisseadmesse sattumise vältimiseks hoidke määrdekassett alati määrimisseadmes.

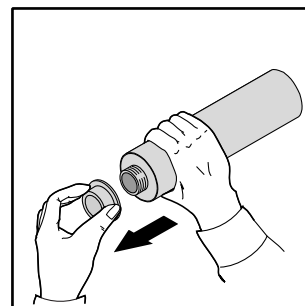
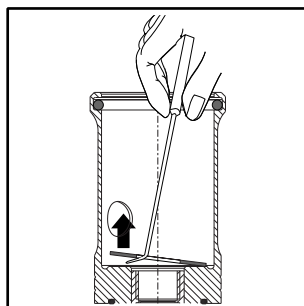
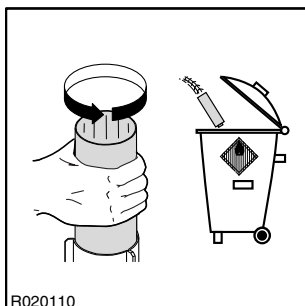
Märkus: mõnedel vasaramudelitel on adapterikomplekt käsitsi määrimiseks ja automaatne määrimisseade puudub

MÄÄRDEKASSETI VAHETAMINE

Mõõtke vahemaa määrdekasseti ülaservast. Vahetage määrdekassett, kui vahemaa on suurem kui 200 mm. Määrdekassett on tühi ja tuleb vahetada, kui vahemaa on 210 mm.

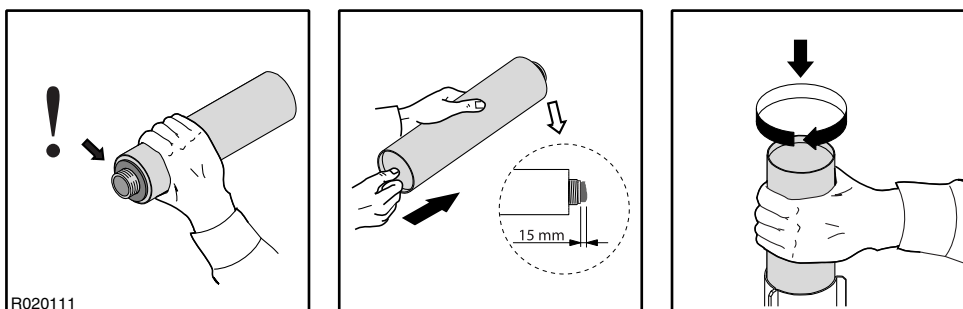


1. Keerake määrdekassett lahti ja eemaldage see.
2. Kõrvaldage kasutatud kassett nõuetekohaselt. Märkus: määrdekassett on kõrvaldatav, seda ei saa uuesti täita.
3. Kontrollige ja puhastage määrdekasseti pesa kassetihooidikus. Eemaldage vana määrdekasseti tihend.
4. Eemaldage uuel kassetilt kaitsekork.



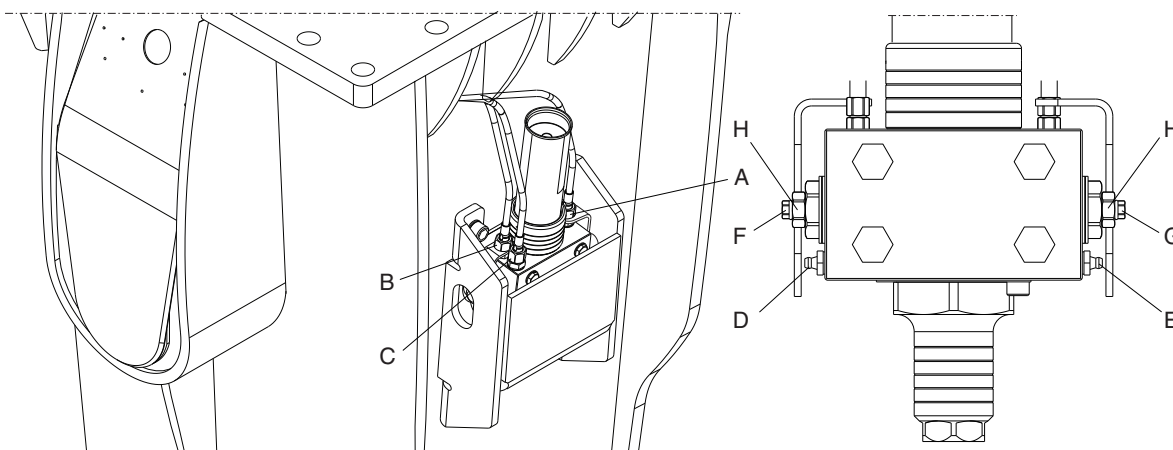
5. Kontrollige määrdekasseti tihendit.
6. Suruge kasseti kolbi sõrmega, kuni umbes 15 mm määret välja tuleb.

7. Pange kassett sisse ja pingutage.



1.3 ANNUSE REGULEERIMINE

Märkus: mõnedel vasaramudelitel on adapterikomplekt käsitsi määrimiseks ja automaatne määrimisseade puudub

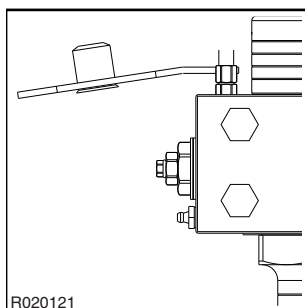


- A. Tööorgani ülemise puksi määrdelõdvik
- B. Tööorgani alumise puksi määrdelõdvik
- C. Survevoolik
- D. Tööorgani ülemise puksi käsitsi määrimise määrdenippel
- E. Tööorgani alumise puksi käsitsi määrimise määrdenippel
- F. Tööorgani ülemise puksi määrdeaine annustamise reguleerimiskruvi
- G. Tööorgani alumise puksi määrdeaine annustamise reguleerimiskruvi
- H. Reguleerimiskruvi lukustusmutter

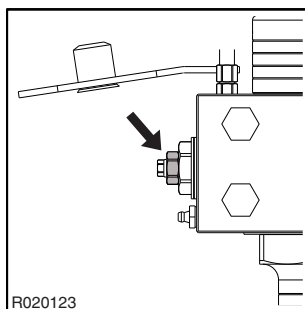
ANNUSE REGULEERIMINE

Pange tähele, et nõuetekohaseks määrimiseks vajalik tegelik määrdekogus muutub sõltuvalt järgmistest üksikasjadest:

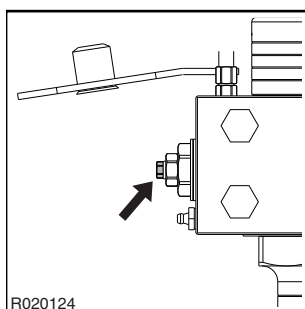
- vasara suurus
 - rakendus: määrdeaine kogus sõltub töötsükli arvust antud aja vältel. Praktikas tähendab see, et rakendustes, kus töötsükliid on lühikesed, kuid kogused suured, võib kasutada väiksemat annust.
 - otsaku saba ja puksi kulumismäär
 - tööriista tihendi seisukord
 - operaatore töötehnikad
 - määrdeaine kvaliteet
1. Keerake lukustusplaat ja kork kõrvale.



2. Avage lukustusmutter.



3. Keerake määrdeaine annustamise reguleerimiskruvi päripäeva lõpuni kinni.



4. Nüüd keerake määrdeaine annustamise reguleerimiskruvi vastavalt vajadusele päripäeva lahti. Vt allolevat tabelit.

5. Pinguldage lukustusmutter, kasutades määratud pingutusmomenti. Vt allolevat tabelit.
6. Keerake lukustusplaat ja kork oma kohale.

Osa	Spetsifikatsioon/pingutusmoment
Kilbi kruvid	175 Nm (129 lbf ft)
Reguleerimiskruvi lukustusmutter	50 Nm (37 lbf ft)
Reguleerimisvahemik	Lineaarne 0 ... 7 pööret (7 mm)
Baasreguleerimine	4 pööret lahti / tähendab 0,25 g määret/mõjuperiood
1 pöördega reguleerimine	0,053 g määret/mõjuperiood

1.4 KÄSITSI MÄÄRIMINE



Järgige toote määrimisjuhiseid ja vältige liigset määrimist. Kõrvaldage tühjad määrdeanumad nõuetekohaselt.

Käsitsi määrimine on alati võimalik, isegi kui hüdrovasaral on automaatne määrimisseade. Käsitsi määrimine on vajalik siis, kui määrimisseadmes pole määret, see on rikkis või on surveõhuvik vigastatud. Kontrollige ka määrdelõdviku seisundit korpuses.

MÄÄRIMISINTERVALL

1. Enne otsaku paigaldamist tuleb korralikult määrada selle saba.
2. Laske regulaarsete intervallidega 5–10 vajutuse jagu määrdepritsist otsaku puksidele ja otsakule.
3. Reguleerige määrimisvälp ja määrdekogus vastavalt otsaku kulumusele ja töötingimustele. See võib olla vahemikus kahest tunnist päevani, sõltuvalt lõhutavast materjalist (kalju/betoon).

Ebapiisav või väär määrimine võib põhjustada järgmisi kahjustusi:

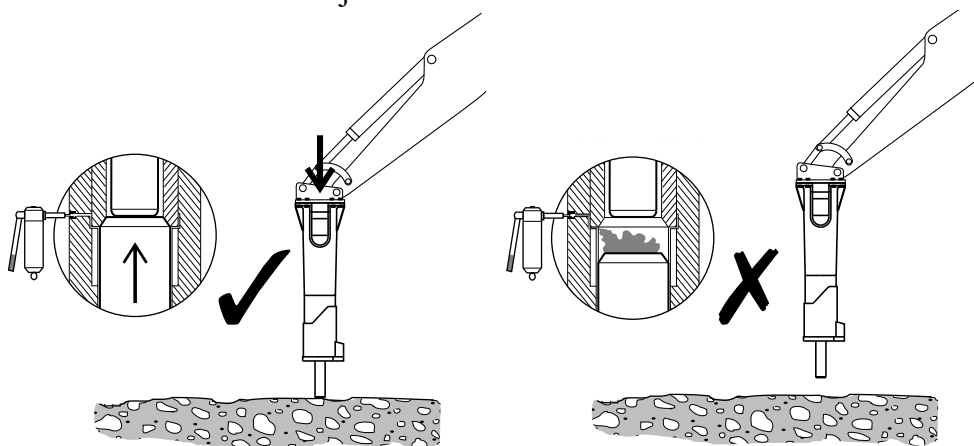
- otsaku puksi ja otsaku ülemäärane kulumine
- otsaku purunemine

ÕIGE MÄÄRIMINE

- 1.

Märkus: vasar peab seisma püsti, toetudes otsakule, et tagada määrde liikumine allapoole, otsaku ja pukside vahele.

Ärge täitke määrdega vahet kolvi ja otsaku vahel. See võib põhjustada alumise kolvitihendi riknemise ja hüdrovasar hakkab selle tõttu õli lekkima.



R020001

2. VEOSÜSTEEMI HÜDRAULIKAÕLI

2.1 NÕUDED HÜDRAULIKAÕLILE

ÜLDNÕUDED

Üldiselt võib selle tootega kasutada veokitele mõeldud hüdraulikaõli. Kuna aga seadmega töötamine kuumutab õli rohkem kui tavalised kaevetööd, tuleb jälgida õlitemperatuuri.

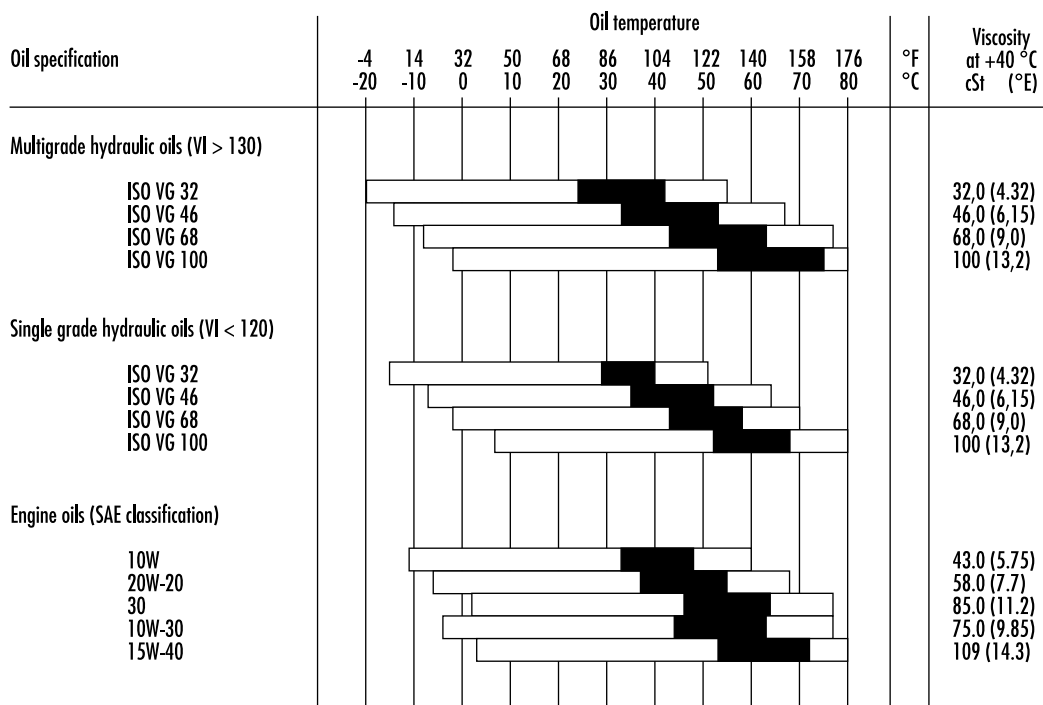
Kui hüdraulikaõli temperatuur ületab 80 °C (176 °F), tuleb paigaldada täiendav õlijahuti. Õli viskoossus peab tarviku kasutamisel jääma vahemikku 20–1000 cSt.

Kui toodet kasutatakse pidevalt, normaliseerub hüdraulikaõli temperatuur teatud tasemel, mis sõltub tingimustest ja liikurmasinast. Paagi temperatuur ei tohi ületada lubatud maksimumi.

Vasarat ei või käivitada, kui keskkonna temperatuur on alla nulli ja õli väga paks. Enne vasara käivitamist tuleb masinaga liikuda, et õlitemperatuur tõuseks üle 0 °C (viskoossus 1000 cSt või 131 °E).

ÕLI NÄITAJAD

Alljärgnev tabel näitab hüdrovasaraga kasutamiseks soovitatavaid hüdraulikaõlisid. Kõige sobivama õli valimiseks peab hüdraulikaõli temperatuur pideval kasutamisel jääma joonise ideaalsesse vahemikku.



VI = Viscosity index

□ Permitted oil temperature

■ Recommended oil temperature

R020004

Lüga paks õli

- Raske käivitus
- Jääk töö
- Vasar lööb aeglaselt
- Kavitatsiooni oht pumpades ja hüdrovasaras
- Klappid kiiluvad
- Filtri möödavool avaneb, õlis leiduvat prügi ei eemaldata

Lüga vedel õli

- Tõhususe kadu (sisemised lekked)
- Tihendite kahjustused, lekked
- Osade kiirem kulumine määrimise väiksema efektiivsuse tõttu
- Vasar lööb ebaregulaarselt ja aeglaselt
- Kavitatsiooni oht pumpades ja hüdrovasaras

Märkus: Soovitame tungivalt kasutada suvel ja talvel erinevaid hüdraulikaõlisid, kui keskmise temperatuuri erinevus ületab 35 °C. Sellega tagatakse hüdraulikaõli õige viskoossus.

SPETSIAALÕLID

Mõnedel juhtudel võib hüdrovasaratega kasutada spetsiaalõlisid (nt bioloogilised ja mittesüttivad õlid). Spetsiaalõli kasutamist kaaludes pidage silmas järgmisi aspekte:

- spetsiaalõli viskoossusvahemik peab jääma ettenähtud vahemikku (20–1000 cSt)
- määrimisomadused peavad olema piisavad
- korrosioonikindlus peab olema piisavalt hea

Märkus: kuigi liikurmasinas võib kasutada spetsiaalõli, kontrollige alati selle sobivust vasaraga, sest vasara kolvi kiirus on suur. Lähemat teavet spetsiaalõlide kohta saate õlitootjalt või oma kohalikult müügiesindajalt.

2.2 ÕLI VAHEJAHUTI

Õige koht vasara tagasivoolutoru ühendamiseks on õli vahejahuti ja peafiltri vahel. Vasara tagasivoolutoru ei tohi ühendada enne õli vahejahutit. Vasara tagasivoolu suunamine läbi vahejahuti võib kahjustada pulseeriva voolu tõttu vahejahutit või suurema vasturõhu tõttu vasarat.

Liikurmasina hüdraulikasüsteem peab suutma säilitada vasara töö ajal vastuvõetava temperatuuri. Sellel on kaks põhjust.

1. Tihendid, puhastid, membraanid ja muud vastavatest materjalidest tehtud osad taluvad normaalselt temperatuuri kuni 80 °C.
2. Mida kõrgem on temperatuur, seda väiksem on õli viskoossus ja see kaotab oma määrimisomadusi.
 - et vasara kontuuri rõhualandusklapp pole vasara töö ajal lahti;
 - et vasara kontuuri rõhulangud on mõistlikud. Vähem kui 10 baari (145 psi) survetorus ja vähem kui 5 baari (75 psi) tagasivoolutorus.
 - et hüdraulikapumpades, klappides, silindrites, mootorites jne ning vasaras pole sisemisi lekkeid.

Kui kõik ülalnimetatud asjad on korras ja hüdraulikaõli temperatuur endiselt liiga kõrge, on vaja täiendavat jahutusvõimsust. Pidage üksikasjades nõu liikurmasina tootja või müügiesindajaga.

2.3 ÕLIFILTER

Õlifiltri eesmärk on hüdraulikaõlist mustuse eemaldamine. Õli saastavad ka näiteks õhk ja vesi. Mustus pole alati silmaga nähtav.

Mustus satub hüdraulikasüsteemi:

- hüdraulikaõli vahetamisel ja lisamisel;
- komponentide remondi või hooldusse käigus;
- vasara paigaldamisel liikurmasinale;
- koostisosade kulumise tõttu.

Tavaliselt kasutatakse vasara kontuuri tagasivoolutoru filtritena olemasolevaid liikurmasina põhi-õlifiltreid. Filtri vahetamise välpade osas pidage nõu liikurmasina tootja või kohaliku müügiesindajaga.

Hüdrovasaraga töötamise puhul peab liikurmasina õlifilter vastama järgmistele näitajatele:

- õlifiltrit läbivate osakeste maksimaalne suurus on 25 mikronit (0,025 mm);
- õlifiltri materjal peab rõhu kõikumistele vastu pidamiseks olema tehiskiudkangas või väga peene silmaga metallvõrk;
- õlifiltri nominaalne läbilaskevõime peab hüdrovasara maksimaalset vooluhulka ületama vähemalt kaks korda.

Üldiselt tagavad õlitootjad uute õlide osakeste koguse maksimaalselt 40 mikronit. Filtreerige õli paagi täitmisel.

Hüdraulikaõlis oleva mustuse tekitatud kahju liikurmasinale ja vasara kontuurile:

1. pumpade ja teiste komponentide märkimisväärselt lühem kasutusiga;
 - osade kiire kulumine;
 - kavitatsioon;
2. silindrite ja tihendite kulumine;
 - liikuvate osade ja tihendite kiirem kulumine;
 - kolvi kinnikiilumise oht;
 - õlilekked;
3. lühem kasutusiga ja õli väiksem määrimisvõime;
 - õli kuumeneb üle;
 - õli kvaliteet langeb;
 - elektrokeemilised muutused hüdraulikaõlis;
4. klapid ei tööta nõuetekohaselt;
 - poolid takerduvad;
 - osade kiire kulumine;
 - väikeste avauste ummistumine.

NB! Koostisosade kahjustused on üksnes sümptomid. Probleemi ennast ei ole võimalik kõrvaldada sümptomitega tegeledes. Kui õli saastatuse tõttu saab mõni koostisosa kahjustada, tuleb kogu hüdro süsteem puhastada. Demonteerige, puhastage ja pange uuesti kokku vasar ja vahetage hüdraulikaõli.

HOOLDUS

1. REGULAARNE HOOLDUS

1.1 ÜLEVAADE

See toode on täppisvalmistatud hüdrauliline seade. Seetõttu tuleb kõigi hüdraulikakomponentide käsitlemisel olla äärmiselt hoolikas ja pidada puhtust. Mustus on hüdraulikasüsteemide kõige kurjem vaenlane.

Käsitsege osi hoolikalt ja ärge unustage katta puhastatud ja kuivatatud osi puhta, ebemevaba lapiga. Ärge kasutage hüdraulikadetailide puhastamiseks muid materjale peale spetsiaalselt selleks ettenähtute. Ärge kunagi kasutage vett, lahusteid ega süsiniktetrakloriidi.

Hüdraulikasüsteemi komponente ja tihendeid tuleb enne kokkupanekut õlitada puhta hüdraulikaõliga.

1.2 OPERAATORI TEHTAV KONTROLL JA HOOLDUS

Märkus: antud välbad viitavad liikurmasina töötundidele paigaldatud tööseadisega.

IGA KAHE TÖÖTUNNI JÄREL

- Kontrollige, et määrdekassett ei oleks tühi. Vajadusel vahetage välja.
- Kontrollige, kas tööseadis on saanud piisavalt määret.
- Kui automaatset määrimisseadet ei kasutata, määrige käsitsi.
- Jälgige hüdraulikaõli temperatuuri, kõiki kontuure ja ühendusi, samuti löögi tõhusust ja töö ühtlust.
- Pingutage lõdvad ühendused.

IGA 10 TÖÖTUNNI JÄREL VÕI VÄHEMALT KORD NÄDALAS

- Eemaldage tööseadise fiksaatorsõrm ja tööseadis ning kontrollige nende seisundit. Vajaduse korral eemaldage lihvides kraadid. Vaata "Tööseadise vahetamine" leheküljel 59.
- Kontrollige, kas tööseadis on saanud piisavalt määret. Vajadusel reguleerige määrimisseadistust tihemini.

IGA 50 TÖÖTUNNI JÄREL VÕI VÄHEMALT KORD KUUS

- Kontrollige tööseadise saba ja pukside kulumust. Vaata “Tööseadise vahetamine” leheküljel 59. Vaata “Tööorgani alumine puks” leheküljel 62.
- Kontrollige hüdraulikavoolikuid. Vajadusel vahetage välja. Ärge laske mustusel sattuda vasarasse või lödvikutesse.
- Kontrollige, kas vasar liigub korpuses normaalselt ja vibratsiooni summutavad elemendid (padjad ja puhvrid) on heas seisundis.
- Kontrollige kuluplaatide seisundit, liigutades vasarat korpuses sõraga küljelt küljele. Maksimaalne lubatav lõtk on ligikaudu ± 10 mm.

1.3 EDASIMÜÜJA TEHTAV KONTROLL JA HOOLDUS

Märkus: antud välbad viitavad liikurmasina töötundidele paigaldatud tööseadisega.

ALGNE 50 TUNNI ÜLEVAATUS

Esimene ülevaatus on soovitatav lasta teha kohalikul edasimüüjal 50 kuni 100 töötunni järel. Lähemat teavet algse 50 tunni ülevaatus kohta saate oma kohalikult edasimüüjalt.

IGA 1000 TÖÖTUNNI JÄREL VÕI KORD AASTAS

Seda teenindust on soovitatav lasta teha kohalikul edasimüüjal 1000 töötunni järel või vähemalt kord aastas. Iga-aastase hoolduse vahelejätmine võib põhjustada vasarale tõsist kahju.

Teie kohalik edasimüüja vahetab vasara tihendid, akumulaatori membraanid ja vastavalt vajadusele ohutuskleebised. Teavet iga-aastase hoolduse kohta saate oma kohalikult edasimüüjalt.

Selle hoolduse käigus peaksite tegema järgmised tööd.

- Kontrollige kõiki hüdraulika liitmikke.
- Kontrollige, et hüdraulikavoolikud ei hõõruks noole üheski asendis mitte millegi vastu.
- Kontrollige liikurmasina hüdraulikaõli filtreid ja vajadusel vahetage välja.

1.4 HOOLDUSVÄLBAD SPETSIAALRAKENDUSTES

Spetsiaalarakendustes on hooldusvälp palju lühem. Spetsiaalarakenduste korral pidage õigete hooldusvälpade osas nõu oma kohaliku edasimüüjaga.

HOOLDUSVÄLBAD ALLVEETÖÖDEL

Iga poole töötunni järel

- Määrige määrdeniplite kaudu tööseadise saba ja pukse.
- Kontrollige, kas vasar liigub korpuses normaalselt ja puhvrid on heas seisundis.
- Kontrollige kõiki lõdvikuid ja liitmikke.
- Kontrollige õhurõhulüti tööd.

Igapäevane hooldus

- Eemaldage fiksaatorsõrm ja tööseadis kontrolliks. Vajaduse korral eemaldage lihvides kraadid.
- Kontrollige, kas tööseadis on saanud piisavalt määret.
- Allveetööde järel hooldage vasarat.

Vee all töötamise järel tuleb vasar täielikult osandada ja hooldada.

Vasara hoolduse vahelejätmine pärast vee all töötamist võib põhjustada vasarale tõsist kahju.



Hüdrovasarat standardkoostuna vee all kasutada ei tohi. Kui vesi täidab ruumi, kus kolb tabab tööseadist, tekitab see tugeva rõhulöögi ja vasar võib viga saada.

1.5 MUUD HOOLDUSPROTSEDUURID

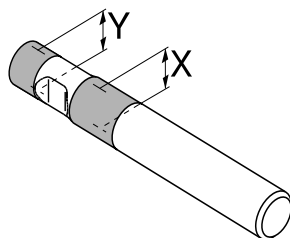
TÖÖSEADISE PESEMININE

Tööseadisega töötades ja seda liikurmasinalt eemaldades võib selle külge sattuda mustust (muda, kivipuru jne). Enne toote töökotta saatmist peske see väljast aurupesuriga. Vastasel juhul võib mustus põhjustada probleeme osandamisel ja koostel.

ETTEVAATUST! Enne toote pesemist sulgege korkidega surve- ja tagasivoolutoru ning muud liitmikud, vastasel juhul võib neisse sattud mustus ja kahjustada komponente.

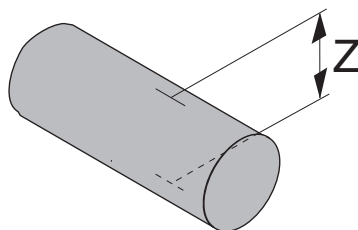
2. TÖÖSEADISE VAHETAMINE

KULUMISPIIRID JA TÖÖSEADISE EEMALDAMISE MÄÄRDEAINED



R030045

Osa	Kulumispiir
Tööseadise diameeter X (kulunud)	140 mm (5,51 in)
Tööseadise diameeter Y (kulunud)	138 mm (5,43 in)



R030149

Osa	Kulumispiir
Tööseadise fiksaatorsõrme diameeter Z (kulunud)	66 mm (2,60 in)

Osa	Määrdeaine
Tööseadis ja tööseadise fiksaatorsõrmed	Tööorgani määre

TÖÖSEADISE EEMALDAMINE



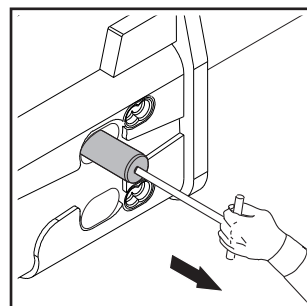
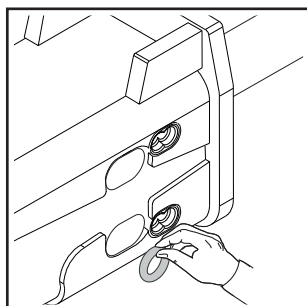
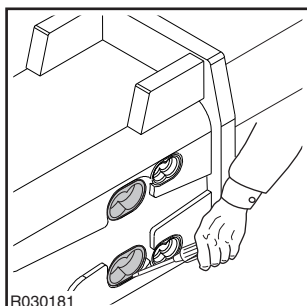
Hoiatus! Enne tööseadise eemaldamist tuleb hüdraulikarõhk vasarast alati välja lasta. Pärast vasara kasutamist oodake 10 minutit, et õlirõhk vasaras langeks.

Hoiatus! Kuum tööseadis võib põhjustada tõsiseid kehavigastusi.

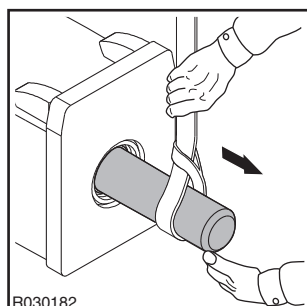


Ärge visake vasara kasutatud tööseadist ära tööplatsil. Kasutatud tööseadiseid saab ümber käidelda, kui viite need vanametalli kogumiskohta.

1. Asetage vasar tasasele pinnale.
2. Veenduge, et liikurmasina ülekanne on neutraalasendis ja seisupidur rakendatud.
3. Seisake masina mootor.
4. Eemaldage korgid.
5. Eemaldage kummirõngad.
6. Eemaldage T-tõmmitraga tööseadise fiksaatorsõrmed.



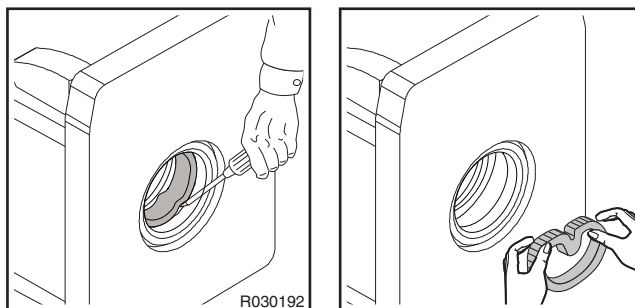
7. Eemaldage tööseadis. Vajadusel kasutage tõsteseadist. Kui tööseadist ei saa eemaldada, võtke ühendust oma kohaliku edasimüüjaga.



Märkus: kui vasar on veel liikurmasinal, võib olla lihtsam suruda tööseadis maasse ja tõsta vasar tööseadiselt maha. Veenduge, et tööseadis ei saa maha kukkuda.

TÖÖSEADISE PAIGALDAMINE

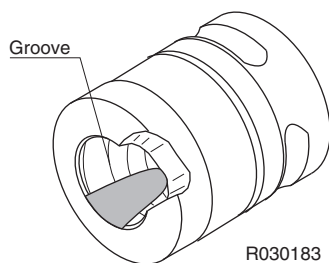
1. Puhastage kõik osad põhjalikult.
2. Mõõtke joonisel märgitud kohtades tööseadise diameetrid (X ja Y). Vajaduse korral vahetage tööseadis välja. Vaata “Tööseadise vahetamine” leheküljel 59.
3. Mõõtke tööseadise fiksaatorsõrme diameeter (Z). Vajaduse korral vahetage tööseadis välja. Vaata “Tööseadise vahetamine” leheküljel 59.
4. Kontrollige tööseadise tihendi pinna seisundit. Kui tihend on viga saanud, vahetage see välja.
5. Kontrollige tihendi kuju. Kuju peaks olema ringikujuline, mitte ovaalne.
6. Mõõtke kõige suurema kulumusega punktis tihendi sisediameeter. Kui see ei ole ettenähtud mõõdus, vahetage välja.
7. Kui kuju on muutunud ovaalseks, tuleks tihend oma soonest eemaldada ja soont hoolikalt puhastada. Kui vana tihend tagasi panna, tuleb sisediameetrit uuesti kontrollida.
8. Kui tihend vahetatakse uue vastu, jälgige, et tööseadise pind oleks heas korras (tööseadise tihendi alas). Vajadusel tasandage smirgelriidega (karedus P120...P150).



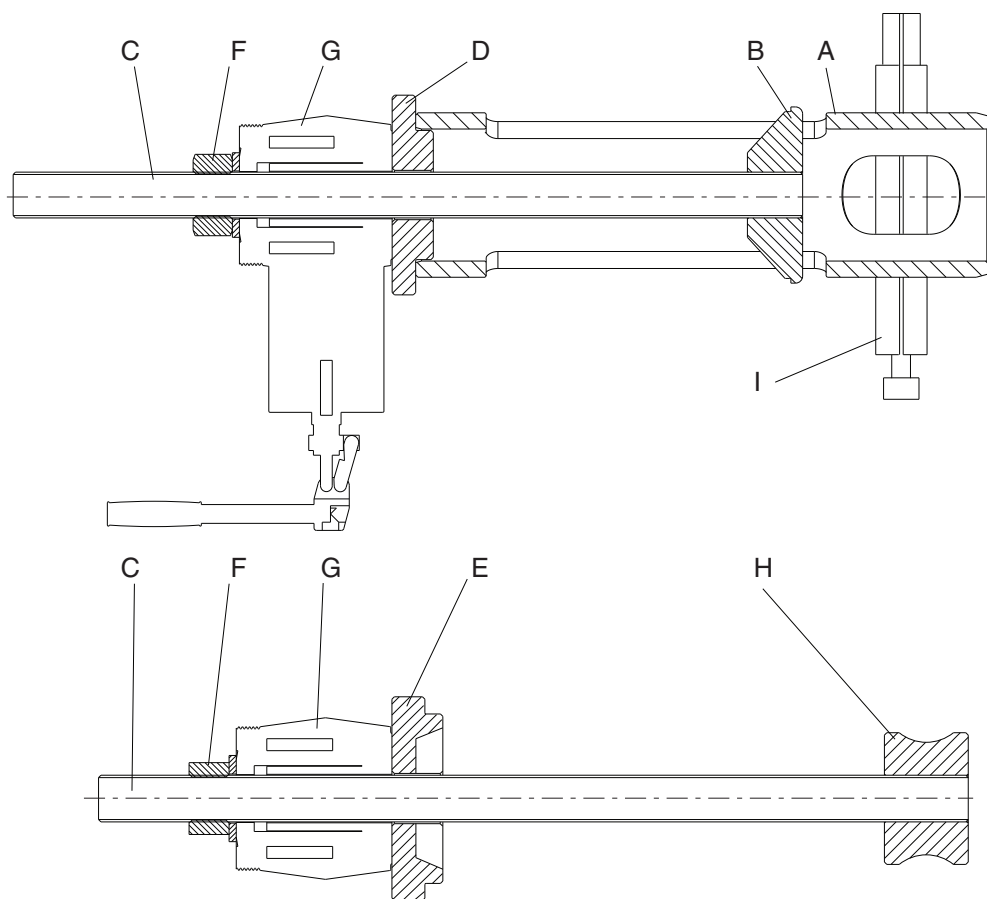
9. Puhastage tööseadis ja fiksaatorsõrmed ning määrige need määrdeainega.
10. Paigaldage tööseadis ja joondage selle sooned fiksaatorsõrme avadega.
11. Paigaldage tööseadise fiksaatorsõrmed.
12. Paigaldage kummirõngad.
13. Paigaldage korgid.

3. TÖÖORGANI ALUMINE PUKS

TÖÖSEADISE ALUMISE PUKSI KULUMISPIIRID JA MÄÄRDEAINED



Osa	Kulumispiir
Tööseadise puks (kulunud)	Esimesed kolm määrdesoont on kulunud. Puks tuleb vahetada.
Osa	Määrdeaine
Esiosa ja kiilude kontaktpinnad	Keermemääre



R030214

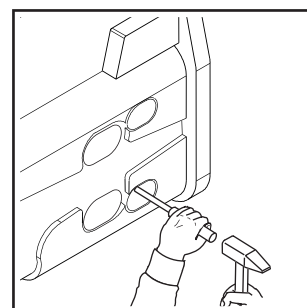
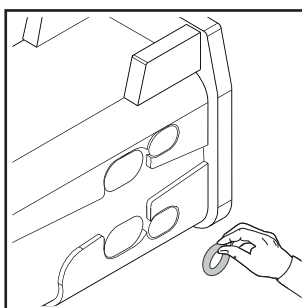
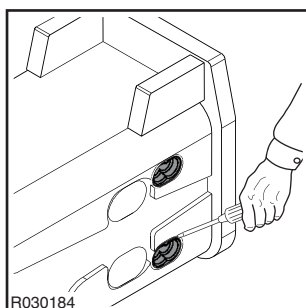
- A. Tõmmitsa raam
- B. Tõmmitsa plaat
- C. Kruvi
- D. Plaat
- E. Plaat
- F. Mutter
- G. Hüdrauliline augusilinder
- H. Lukustusplaat
- I. Kiil

TÖÖSEADISE ALUMISE PUKSI EEMALDAMINE

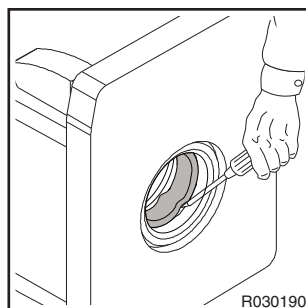


Ärge visake vasara kasutatud tööseadise pukse ära tööplatsil. Kasutatud tööseadise pukse saab ümber käidelda, kui viite need vanametalli kogumiskohta.

1. Eemaldage tööseadis.
2. Eemaldage kummikorgid.
3. Eemaldage kummirõngas.
4. Eemaldage fiksaatorsõrm.

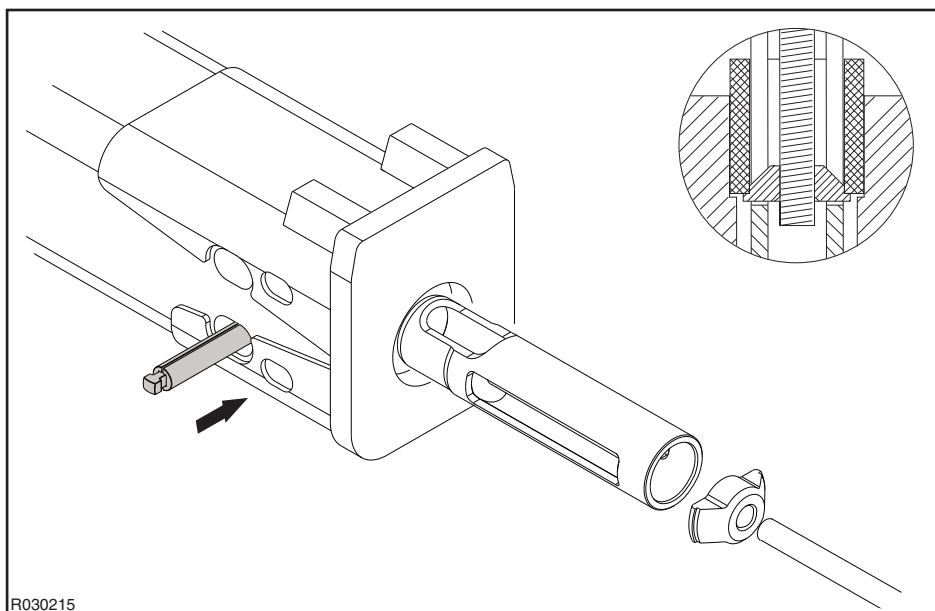


5. Eemaldage tööseadise tihend.

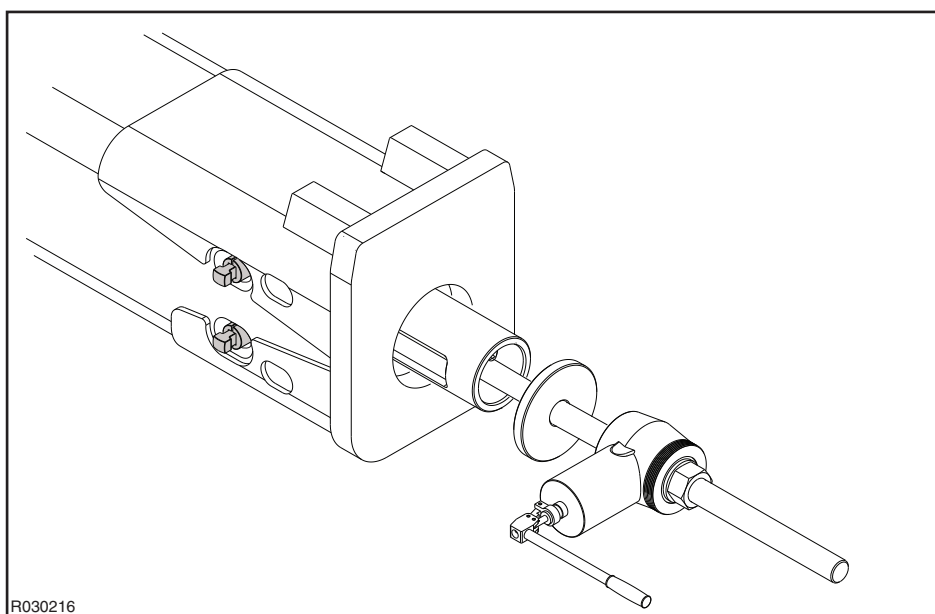


6. Paigaldage tõmmitsa raam tööseadme alumisse puksi.
7. Kandke kiilu kontaktpindadele keermemääret ja lukustage tõmmitsa raam kiiludega.
8. Paigaldage tõmmitsa plaat tõmmitsa raami tööseadme alumise puksi taga.

9. Paigaldage kruvi tõmmitsa plaati.



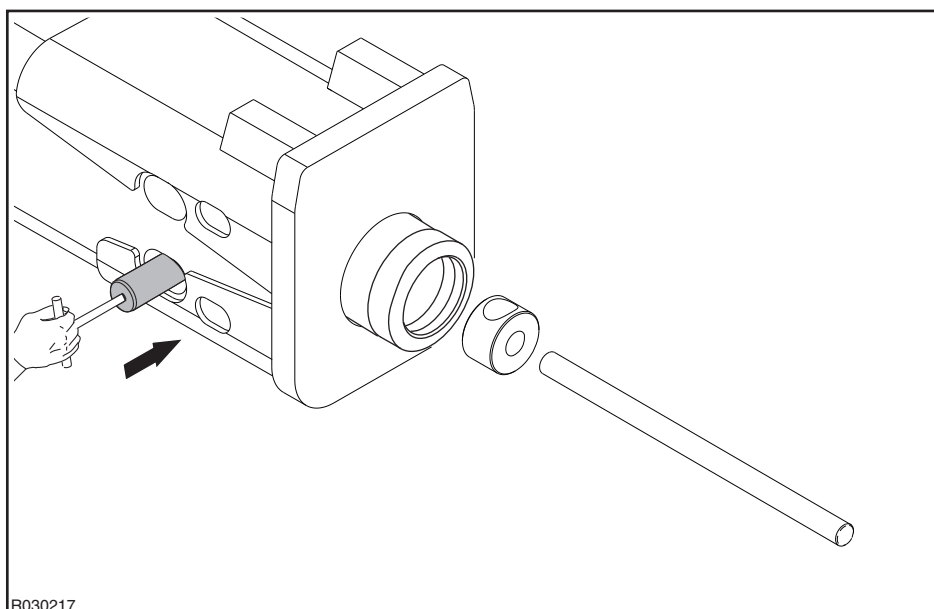
10. Paigaldage plaat, augusilinder ja mutter.



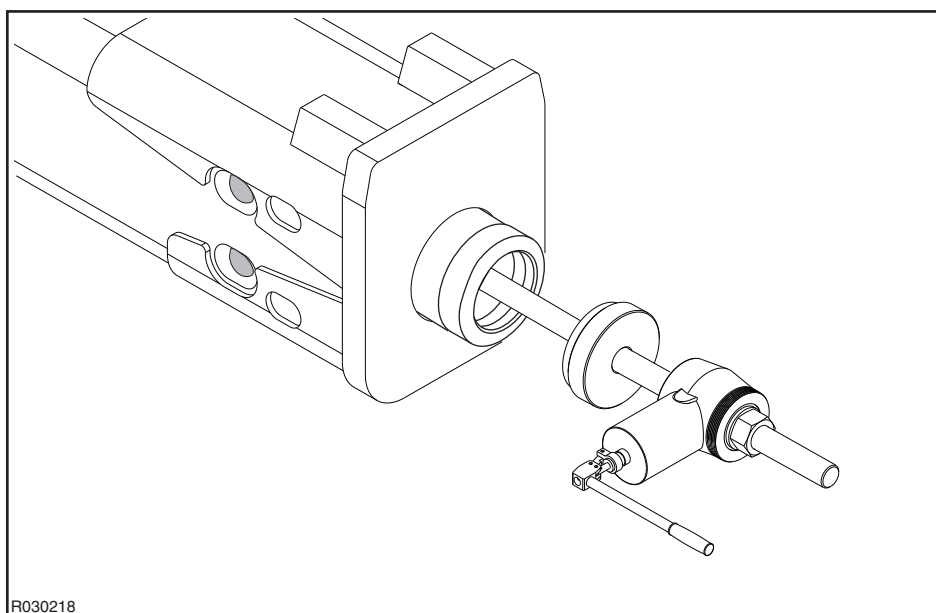
11. Tõmmake tööseadise alumine puks hüdraulilise augusilindri abil välja. Kui tööseadise puks on kinni kiilunud, lööge kiile vasaraga.
12. Eemaldage plaat, augusilinder ja mutter.
13. Eemaldage tööorgani alumine puks.
14. Eemaldage kiilud.
15. Eemaldage tõmmitsa raam, kruvi ja tõmmitsa plaat.

TÖÖSEADISE ALUMISE PUKSI PAIGALDAMINE

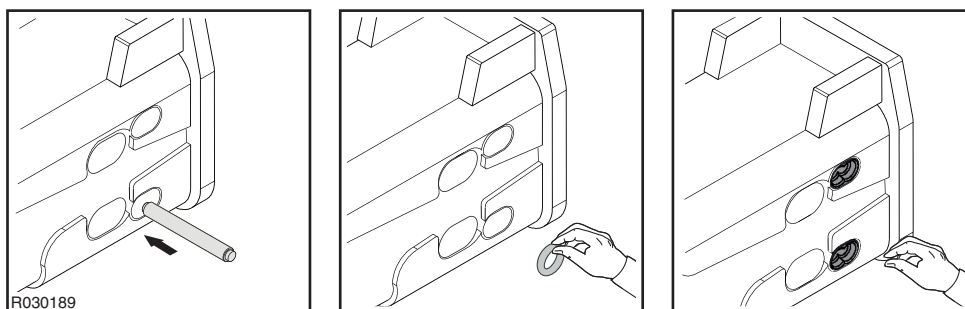
1. Puhastage ja kuivatage kõik osad põhjalikult. Kontrollige kõiki osasid, ega need ei ole ülearu kulunud ega kahjustunud (praod). Vt spetsifikatsioonide jaotisest surverõnga ja tööorgani ülemise puksi kulumispiire. Vaata “Tööorgani alumine puks” leheküljel 62.
2. Vajadusel keerake puksi või vahetage see välja.
3. Kandke keermemääret tööorgani alumise puksi ja esiosa kontaktpindadele.
4. Paigaldage tööseadise alumine puks esiosale. Seadke esiosa sooned ja kruvi kohakuti soontega tööseadise alumisel puksil.
5. Paigaldage lukustusplaat.
6. Lukustage lukustusplaat tööseadise fiksaatorsõrmedega.
7. Paigaldage kruvi.



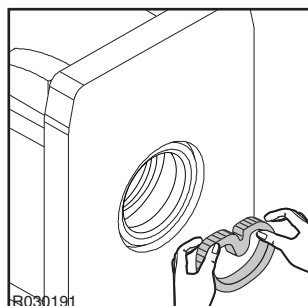
8. Paigaldage plaat, augusilinder ja mutter.



9. Suruge tööseadise alumine puks augusilindriga sisse.
 10. Paigaldage fiksaatorsõrm.
 11. Paigaldage kummirõngas.
 12. Paigaldage kummikorgid.



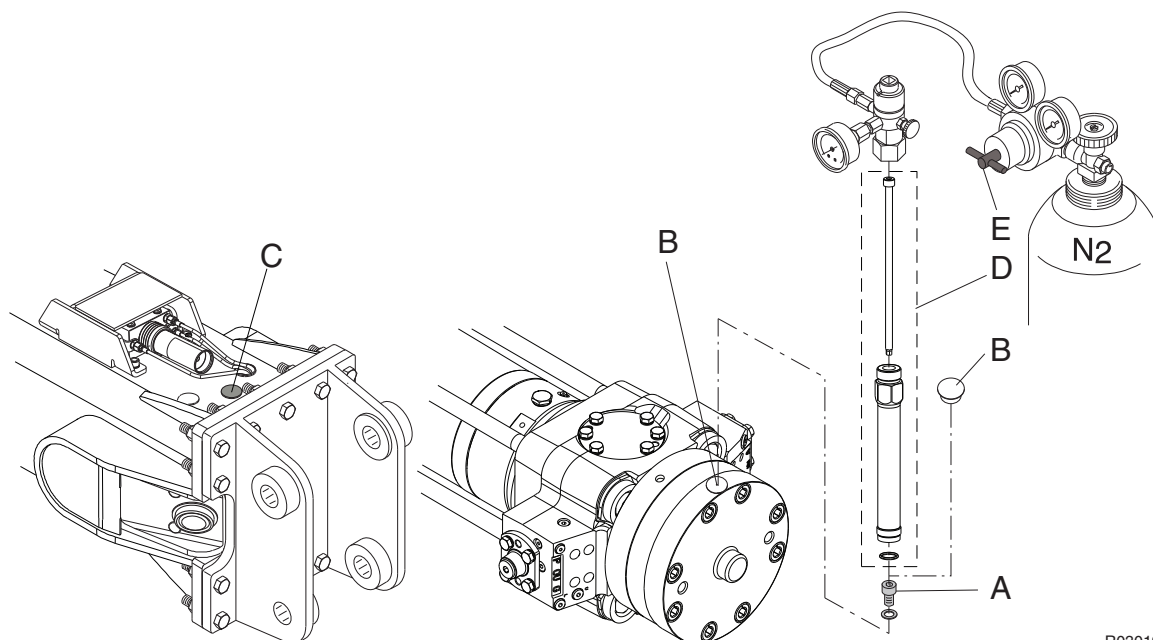
13. Eemaldage tööseadise fiksaatorsõrmed ja tööseadise puksi koostetööriist.
 14. Paigaldage uus tihend. Jälgige, et tööseadise pind oleks heas korras (tööseadise tihendi alas). Vajadusel tasandage smirgelriidega (karedus P120...P150).



15. Paigaldage tööseadis.

4. KONTROLLIGE RÕHKU RÕHUAKUMULAATORIS.

JÕUMOMENDID, REGULEERIMISED JA MÄÄRDEAINED



R030198

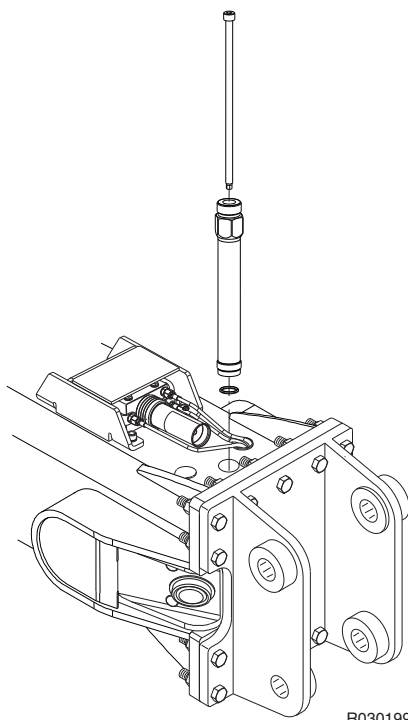
Osa	Pingutusmoment
Akumulaatori täitekork (A)	20 Nm (15 lbf ft)
Kaitsekork (B), kummikorgi nr 954323	
Kummikork (C) nr 101723	
Adapteri koost (D) nr 175459	
Rõhualandusklapi rõhu reguleerimiskruvi (E)	
Osa	Täitmisrõhk
Lämmastik (N ₂)	40 baari (580 psi)

KONTROLLIGE RÕHKU RÕHUAKUMULAATORIS.

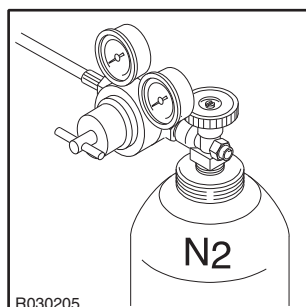
Hoiatus! Akumulaatorite täitmiseks võib kasutada üksnes lämmastikku (N₂). Teiste gaaside kasutamisel võivad rõhuakumulaatorid plahvatada.

Märkus: lämmastikuballoonile tuleb paigaldada rõhualandusklapp.

1. Pange vasar horisontaalasendisse nii, et rõhuakumulaatori laadimispunkt on ülespoole. Kontrollimisel võib kolb ootamatult liikuda. Jälgige, et tööseadis oleks lõpuni väljas ja et tööseadise otsa läheduses pole inimesi ega seadmeid.
2. Eemaldage korpusest kummikork.
3. Eemaldage akumulaatorist kummikork.
4. Paigaldage akumulaatorile adapteri koos.

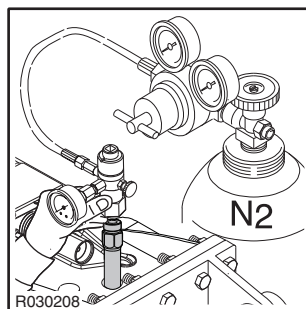


5. Paigaldage lämmastikuballoonile rõhualandusklapp.

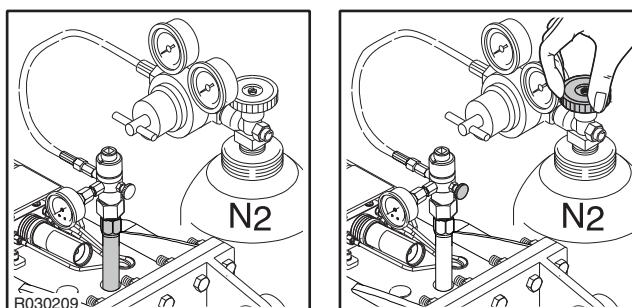


6. Ühendage täitmisseade.

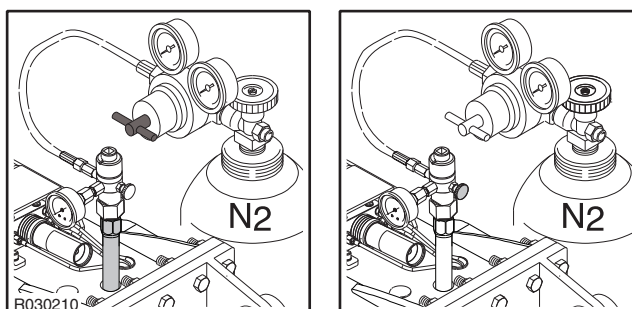
7. Ühendage täitmissesteem lämmastikuballooni külge.



8. Reguleerige rõhualandusklapp 0 baarile.
9. Kontrollige, kas täitmisseadme tühjendusklapp on suletud.
10. Avage ettevaatlikult lämmastikuballooni kraan.

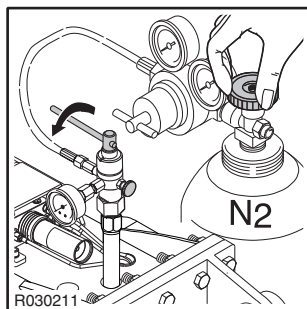


11. Avage ettevaatlikult rõhualandusklapi reguleerimiskruvi ja reguleerige see 40 baarile. Kui rõhk läheb üle määratud taseme, avage ettevaatlikult täitmisseadme väljalaskeklapp, langetage rõhk alla määratud taseme ja sulgege väljalaskeklapp. Reguleerige uuesti rõhk.

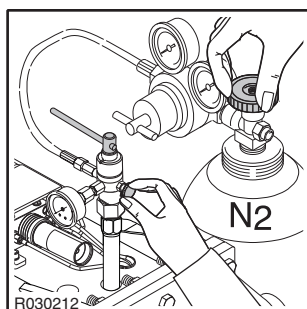


12. Sulgege lämmastikuballooni kraan.

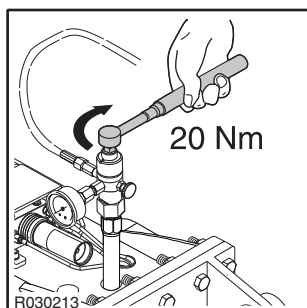
13. Avage täitekork ettevaatlikult läbi täitmisseadme kolme (3) pöörde võrra. Jälgige manomeetri näitu.



14. Kui rõhk on alla määratud taseme, avage ettevaatlikult lämmastikuballooni kraan ja reguleerige gaasivool minimaalseks. Avage rõhualandusklapi reguleerimiskruvi ja täitke akumulaator rõhuni, mis on spetsifikatsioonides toodud rõhust 2–3 baari suurem. Jälgige manomeetri näitu. Sulgege lämmastikuballooni kraan.
15. Kui rõhk on üle määratud taseme, avage täitmisseadme tühjendusklapp lõpuni ja täitke akumulaator rõhuni, mis on spetsifikatsioonides toodud rõhust 2–3 bar suurem. Sulgege täitmisseadme tühjendusklapp. Jälgige manomeetri näitu.

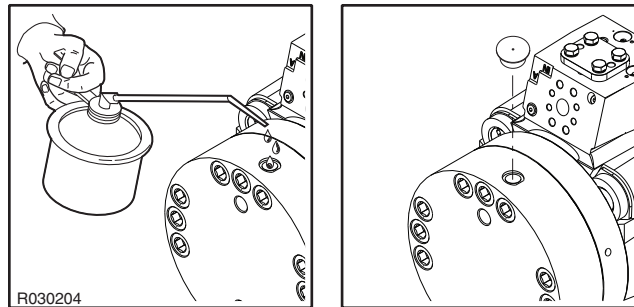


16. Oodake 10 minutit, et akumulaatori lämmastikgaasi rõhk stabiliseeruks.
17. Vajadusel avage ettevaatlikult tühjendusklapp, et reguleerida akumulaatori rõhk õige näiduni.
18. Pinguldage täitekorki läbi täitmisseadme, kasutades spetsifikatsioonides toodud jõumomenti.



19. Avage tühjendusklapp, et vabastada täitmisvoolik rõhust.
20. Eemaldage täitmisseade ja adapter akumulaatorist.

21. Kontrollige lämmastiku lekkimist akumulaatorist, kattes USIT-rõnga ala õhukese õlikihiga. Gaasimullide tekkimisel tühjendage akumulaator ja asendage USIT-rõngas uuega.
22. Paigaldage kummikork.



23. Paigaldage kummikork korpusesse.

5. RIKKEOTSING

5.1 VASAR EI KÄIVITU

SURVE- VÕI TAGASIVOOLUTORUD ON SULETUD

Kontrollige kiirliitmike tööd vasara kontuuris. Kui vasara kontuuri kuulklapid on suletud, avage need.

SURVE- JA TAGASTUSLÕDVIKUD ON PAIGALDATUD TAGURPIDI

Vahetage omavahel surve- ja tagastuslõdvikud.

VABAKÄIGUKAITSE ON SISSE LÜLITATUD JA TOITEJÕUD LIIGA MADAL

Lülitage vabakäigukaitse välja või suurendage toitejõudu objekti vastu.

KOLB ON OMA ALUMISES HÜDROPIDURIS

Hoidke vasara juhtklapp avatuna ja suruge tööseadist mingi eseme vastu. Tööseadise pea surub kolvi piduri hõrdepinnalt välja.

MÄÄRE ON KOLVI JA TÖÖSEADISE KONTAKTPINNA VAHEL

Eemaldage tööseadis ja pühkige liigne määrdeaine ära.

VASARA JUHTKLAPP EI AVANE

Vasara juhtklappi rakendades kontrollige, kas survetoru pulseerib (see näitab, et vasara juhtklapp töötab). Kui klapp ei tööta, kontrollige töövahendeid: mehhaanilisi ühendusi, pilootrõhku ja elektrilist juhtimist.

HÜDROAHELA RÕHUALANDUSKLAPP AVANEB MADALAL RÕHUL. VASARA TÖÖRÕHKU EI SAAVUTATA

Kontrollige paigaldust. Kontrollige rõhualandusklapi tööd. Reguleerige hüdroahela rõhualandusklappi. Mõõtke suur rõhk vasara sisselasketorus. Täpsemat teavet saate oma kohalikult edasimüüjalt.

LIIGNE VASTURÕHK TAGASIVOOLOTORUS

Kontrollige paigaldust. Kontrollige tagasivoolutoru suurust.

LEKE RÕHUKONTUURIST TAGASTUSKONTUURI ESKAVAATORI HÜDROAHELAS

Kontrollige paigaldust. Kontrollige pumpa ja teisi hüdraulikakomponente.

VASARA KLAPI TÖÖ TÕRGE

Vasarat tuleb hooldada Rammeri ametlikus teeninduses.

KOLVI TÕRGE

Vasarat tuleb hooldada Rammeri ametlikus teeninduses.

5.2 VASAR TÖÖTAB EBAREGULAARSELT, KUID LÖÖK ON TÄISJÕUGA

EBAPIISAV TOITEJÕUD ESKAVAATORILT

Vaadake korrektseid töövõtteid.

HÜDROAHELA RÕHUALANDUSKLAPP AVANEB MADALAL RÕHUL. VASARA TÖÖRÕHKU EI SAAVUTATA
Kontrollige paigaldust. Kontrollige rõhualandusklapi tööd. Reguleerige hüdroahela rõhualandusklappi. Mõõtke suur rõhk vasara sisselasketorus. Täpsemat teavet saate oma kohalikult edasimüüjalt.

VASARA KLAPI TÖÖ TÕRGE

Vasarat tuleb hooldada Rammeri ametlikus teeninduses.

MÄÄRIMISSEADISE HÜDROAHELA RIKE

Õlileke. Vasarat tuleb hooldada Rammeri ametlikus teeninduses.

5.3 VASAR TÖÖTAB EBAREGULAARSELT JA LÖÖK ON JÕUTA

TÖÖVÕTE POLE ÕIGE

Vaadake korrektseid töövõtteid.

HÜDROAHELA RÕHUALANDUSKLAPP AVANEB MADALAL RÕHUL. VASARA TÖÖRÕHKU EI SAAVUTATA
Kontrollige paigaldust. Kontrollige rõhualandusklapi tööd. Reguleerige hüdroahela rõhualandusklappi. Mõõtke suur rõhk vasara sisselasketorus. Täpsemat teavet saate oma kohalikult edasimüüjalt.

RÕHUREGULEERKLAPI SEADISTUS ON VALE

Vasarat tuleb hooldada Rammeri ametlikus teeninduses.

RÕHULANGUS RÕHUAKUMULAATORIS

Vasarat tuleb hooldada Rammeri ametlikus teeninduses.

VASARA KLAPI TÖÖ TÕRGE

Vasarat tuleb hooldada Rammeri ametlikus teeninduses.

5.4 LÖÖGIKIIRUS LANGEB

ÕLI ON ÜLEKUUMENENUD (ÜLE 80 °C)

Kontrollige rikkeid õli jahutussüsteemis ja sisemisi lekkeid vasaras. Kontrollige liikurmasina hüdroahelat. Kontrollige liikurmasina rõhualandusklapi tööd. Kontrollige liini suurust. Lisage täiendav õli vahejahuti.

HÜDRAULIKAÕLI VISKOOSUS ON LIIGA MADAL

Kontrollige hüdraulikaõli.

LIIGNE VASTURÕHK TAGASIVOOLOTORUS

Kontrollige paigaldust. Kontrollige tagasivoolutoru suurust.

HÜDROAHELA RÕHUALANDUSKLAPP AVANEB MADALAL RÕHUL. VASARA TÖÖRÕHKU EI SAAVUTATA
Kontrollige paigaldust. Kontrollige rõhualandusklapi tööd. Reguleerige hüdroahela rõhualandusklappi. Mõõtke suur rõhk vasara sisselasketorus. Täpsemat teavet saate oma kohalikult edasimüüjalt.

LEKE RÕHUKONTUURIST TAGASTUSKONTUURI EKSKAATORI HÜDROAHELAS

Kontrollige paigaldust. Kontrollige pumpa ja teisi hüdraulikakomponente.

RÕHULANGUS RÕHUAKUMULAATORIS

Vasarat tuleb hooldada Rammeri ametlikus teeninduses.

VASARA KLAPI TÖÖ TÕRGE

Vasarat tuleb hooldada Rammeri ametlikus teeninduses.

5.5 VASAR EI SEISKU

SISEMINE ÕLILEKE VASARAS

Vasarat tuleb hooldada Rammeri ametlikus teeninduses.

VASARA JUHTKLAPI TÖÖ TÕRGE

Kontrollige liikurmasinas vasara juhtklapi tööd.

5.6 ÕLI KUUMENEB ÜLE

RAKENDUS POLE VASARA JAOKS ÕIGE

Vaadake soovituslikke kasutusviise ja korrektseid töövõtteid.

TEHASE ÕLI VAHEJAHUTI JAHUTUSVÕIMSUS ON LIIGA VÄIKE

Lisage täiendav õli vahejahuti.

HÜDROAHELA RÕHUALANDUSKLAPP AVANEB MADALAL RÕHUL. VASARA TÖÖRÕHKU EI SAAVUTATA

Kontrollige paigaldust. Kontrollige rõhualandusklapi tööd. Reguleerige hüdroahela rõhualandusklappi. Mõõtke suur rõhk vasara sisselasketorus. Täpsemat teavet saate oma kohalikult edasimüüjalt.

HÜDRAULIKAÕLI VISKOOSUS ON LIIGA MADAL

Kontrollige hüdraulikaõli.

LEKE RÕHUKONTUURIST TAGASTUSKONTUURI EKSKAATORI HÜDROAHELAS

Kontrollige paigaldust. Kontrollige pumpa ja teisi hüdraulikakomponente.

SISEMINE ÕLILEKE VASARAS

Vasarat tuleb hooldada Rammeri ametlikus teeninduses.

LIIGNE VASTURÕHK TAGASIVOOLOTORUS

Kontrollige paigaldust. Kontrollige tagasivoolutoru suurust.

5.7 TÖÖSEADISE KORDUV TÕRGE

RAKENDUS POLE VASARA JAOKS ÕIGE

Vaadake soovituslikke kasutusviise ja korrektseid töövõtteid.

ROHMAKAD TÖÖVÕTTED

Vaadake soovituslikke kasutusviise ja korrektseid töövõtteid.

TÖÖSEADIS EI SAA PIISAVALT MÄÄRDEAINET

Vaadake soovituslikke kasutusviise ja korrektseid töövõtteid.

LIIGA PIKK TÖÖSEADIS

Kasutage lühimat võimalikku tööseadist. Vaadake soovituslikke kasutusviise ja korrektseid töövõtteid.

TÖÖSEADISE KIIRE KULUMINE

Vaadake soovituslikke kasutusviise ja korrektseid töövõtteid. Erinevate rakenduste jaoks on saadaval laiem valik tööseadiseid. Täpsemat teavet saate oma kohalikult edasimüüjalt.

5.8 AUTOMAATSE MÄÄRIMISSEADME PROBLEEMID

TÖÖSEADISE ÜLEMINE VÕI ALUMINE PUKS EI SAA PIISAVALT MÄÄRDEAINET

- Külmad tingimused. Kandke määrdepritsiga määret määrdeniplitele.
- Dosaator on rakenduse jaoks valesti reguleeritud. Dosaatorit tuleb reguleerida.
- Määrimisseadise ummistus. Täpsemat teavet saate oma kohalikult edasimüüjalt.

TÖÖSEADISE ÜLEMINE VÕI ALUMINE PUKS SAAB LIIGA PALJU MÄÄRDEAINET

-
- Leke dosaatoris. Dosaator tuleb välja vahetada. Täpsemat teavet saate oma kohalikult edasimüüjalt.

TÖÖSEADIS EI SAA ÜLDSE MÄÄRDEAINET

- Määrdekassett on tühi või kahjustatud. Vahetage määrdekassett.
- Määrdekassett on tühi või kahjustatud. Vahetage määrdekassett.
- Dosaator on vigane. Dosaator tuleb välja vahetada. Täpsemat teavet saate oma kohalikult edasimüüjalt.
- Leke määrdelõdvikus või survevoolikus. Kontrollige lõdvikuid ja vajadusel vahetage välja.
- Määrde- ja survelõdvikud on vastupidi paigaldatud. Vahetage lõdvikud omavahel ära.
- Probleemide lahendamise jätkamiseks lahutage määrdelõdvik vasara klapi korpusest ja rakendage vasarat. Pärast 10 minutit tööd kontrollige, kas määre on tunginud määrdelõdvikusse.

MÄÄRIMISSEADE TÖÖTAB (KUI MÄÄRDELÕDVIK ON LAHTI ÜHENDATUD)

- Leke vasara määrdekanalis. Vasarat tuleb hooldada Rammeri ametlikus teeninduses.
- Vasara määrdekanal on umbes. Vasarat tuleb hooldada Rammeri ametlikus teeninduses.

MÄÄRIMISSEADE EI TÖÖTA (KUI MÄÄRDELÕDVIK ON LAHTI ÜHENDATUD)

- Eemaldage määrimisseade vasaralt ja viige hooldamiseks Rammeri ametlikku teenindusse.

5.9 TÄIENDAV ABI**TÄIENDAV ABI**

Kui vajate täiendavat abi, olge valmis enne edasimüüjale helistamist vastama järgmistele küsimustele.

- Mudel ja seerianumber
- Töötunnid ja teenindusajalugu
- Ramdata aruanne, kui see on olemas
- Liikurmasina mudel
- Paigaldus: õlivool, töörohk ja tagasivoolutoru rõhk, kui need on teada
- Kasutamine
- Kas toode töötas varem normaalselt.

TEHNILISED ANDMED

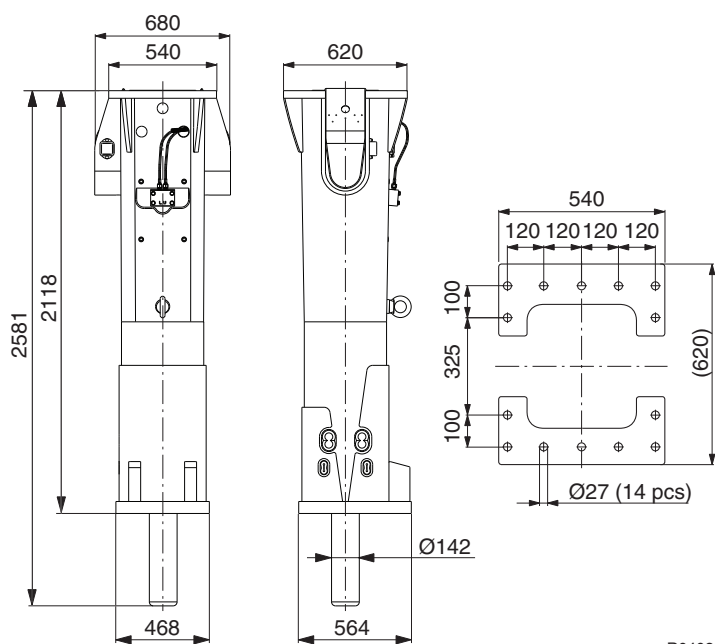
1. HÜDROVASARA TEHNILISED ANDMED

1.1 TEHNILISED ANDMED

Osa	Tehnilised andmed
Minimaalne töökaal ^a , STD	2350 kg (5181 lb)
Vasara mass, STD	1970 kg (4343 lb)
Minimaalne töökaal ^b , HD	2450 kg (5401 lb)
Vasara mass, HD	2070 kg (4564 lb)
Löögisagedus, pikk kolvikäik ^c	370...630 lööki/min
löögisagedus, lühike kolvikäik ^d	460...740 lööki/min
Töörõhk ^e	150...160 baari (2175...2320 psi)
Rõhualandus, min ^f	220 baari (3190 psi)
Rõhualandus, max	240 baari (3480 psi)
Õlivoolu vahemik	160...250 l/min (42,3...66,0 gal/min)
Vasturõhk, max	10 baari (145 psi)
Sisendvõimsus	67 kW (90 hj)
Tõöseadise diameeter	142 mm (5,59 in)
Survetoru ühendus (IN)	SAE 6000 psi 1 1/4"
Tagasivoolutoru ühendus (OUT)	SAE 6000 psi 1 1/4"
Määrdeliitmik (G) ^g	BSPP-sisemine 3/8"
Õhuliitmik (A) ^h	BSPP-sisemine 3/8"
Survetoru mõõt (minimaalne siseläbimõõt)	32 mm (1,26 in)
Tagasivoolutoru mõõt (minimaalne siseläbimõõt)	32 mm (1,26 in)
Optimaalne õlitemperatuur	40...60 °C (104...140 °F)
Lubatud õlitemperatuuri vahemik	-20...80 °C (-4...176 °F)
Optimaalne viskoossus töötemperatuuril	30...60 cSt
Lubatud õli viskoossuse vahemik	20...1000 cSt
Liikurmasina mass ⁱ	26...42 t (57300...92600 lb)
Müratase, mõõdetud helivõimsuse tase, LWA ^j , STD	124 dB (124 dB)
Müratase, garanteeritud helivõimsuse tase, LWA ^k , STD	128 dB (128 dB)
Müratase, mõõdetud helivõimsuse tase, LWA ^l , HD	124 dB (124 dB)
Müratase, garanteeritud helivõimsuse tase, LWA ^m , HD	128 dB (128 dB)

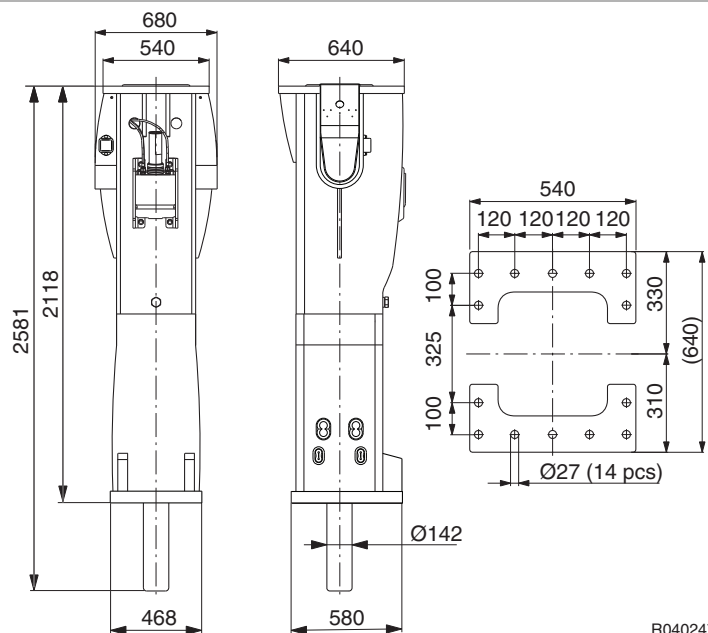
-
- a. Koos keskmise kinnitusklambri ja standardse tööseadisega
 - b. Koos keskmise kinnitusklambri ja standardse tööseadisega
 - c. Tegelik lõõgisagedus sõltub õlivoolust, õli viskoossusest, temperatuurist ja purustatavast materjalist
 - d. Tegelik lõõgisagedus sõltub õlivoolust, õli viskoossusest, temperatuurist ja purustatavast materjalist
 - e. Tegelik rõhk sõltub õlivoolust, õli viskoossusest, temperatuurist, purustatavast materjalist ja vasturõhust
 - f. Minimaalne seadistus = tegelik töö rõhk + 50 baari (730 psi)
 - g. Asub klapi korpuse samal küljel, kus survetoru (IN) ühendus
 - h. Asub klapi korpuse samal küljel, kus tagasivoolutoru (OUT) ühendus
 - i. Kontrollige tõstevõimet liikurmasina tootjalt
 - j. Vastavalt Euroopa Liidu direktiivile 2000/14/EÜ
 - k. Vastavalt Euroopa Liidu direktiivile 2000/14/EÜ
 - l. Vastavalt Euroopa Liidu direktiivile 2000/14/EÜ
 - m. Vastavalt Euroopa Liidu direktiivile 2000/14/EÜ

1.2 PÕHILISED MÕÕTMED STD



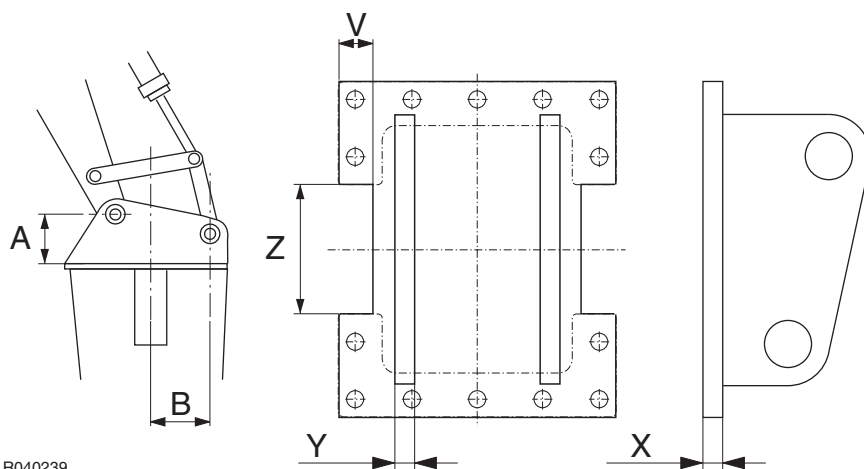
R040246

1.3 PÕHILISED MÕÕTMED HD



R040247

1.4 KINNITUSKLAMBRI NÄITAJAD



R040239

Osa	Tehnilised andmed
Põhjaplaat, soovituslik miinimumpaksus (X)	30 mm (1,18 in)
Küljeplaat, soovituslik miinimumpaksus (Y)	30 mm (1,18 in)
Survelõdviku ava laius (Z)	200 mm (7,87 in)
Survelõdviku ava sügavus (V)	80 mm (3,15 in)

Märkus: pärast keevitamist kontrollige plaadi taset ja vajadusel lihvide pinda. Maksimaalne lubatav hälve tasapinnast on 1 mm (0,04 in)

Kinnitusklambri projekteerimisel arvestage järgnevat

Plaatide nõutav paksus

Vasara õige transpordiasend

Kõige tavalisem vasardamisasend, kus kopa silinder on keskmises asendis.

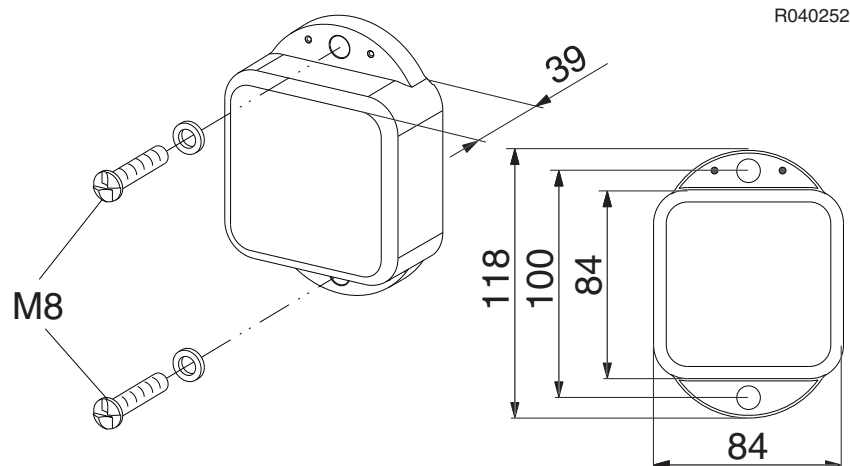
Mehhaanilised stopperid kopa silindri kaitsmiseks, kui vasar on lõpuni sees või väljas

Tihvtiavade asukohad kinnitusklambri hingedel Normaalselt on need paigutatud vasara telgjoone suhtes peaaegu sümmeetriliselt.

Varre kinnitusklambri tihvti kõrgus kinnitusklambri põhjaplaadist (A) Kõrgus sõltub sellest, kui lähedal on tihvt vasara telgjoonele. Mida lähemal see on, seda pikem peab olema mõõt (A).

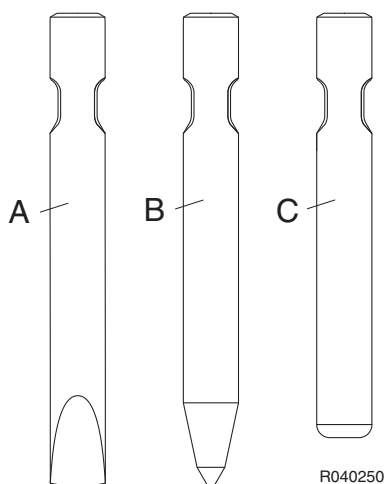
Vasara tagasilöögi ja löögijõu mõju kopa silindrile, mis tuleb minimeerida. See mõju sõltub kaugusest (B). Mida suurem on kaugus (B), seda väiksem on mõju.

1.5 RD3 TEHNILISED NÄITAJAD



Osa	Tehnilised andmed
Aku eluiga	Tavaliselt 3000 raportit sagedusega 1 raport päevas
Aku tüüp	Peamiselt liitium, 7,8 Ah, sisseehitatud, ümbrises
Temperatuur, töö	-20...85 °C (-4...185 °F)
Temperatuur, ladustamine	-40...85 °C (-40...185 °F)
Võrgutehnoloogia	3G/GSM, 5 lainealaga (850/900/1800/1900/2100 MHz)
Raadiomajakas	434 MHz, kuni 100 mW
Andurid	asukoht, liikumine, kalle, temperatuur, valgus, kasutamine, 3- teljeline löögiandur
Antenn, GPS	Sisemine
Antenn, 3G/GSM	Sisemine
Antenn, raadio	Sisemine
LOG	Salvesta ja edasta, kõik andmed, sh asukoht ja sensoriandmed
IP klass	IP69k
ADR	UN3091
Liitiumi sisaldus	2,0 grammi

2. TÖÖSEADISE TEHNILISED ANDMED



Tööriist	Osa nr	Pikkus	Kaal	Läbimõõt
Meisel (A)	881	1200 mm (47,24 in)	132 kg (291 lb)	142 mm (5,59 in)
Koonusmeisel (B)	883	1200 mm (47,24 in)	128 kg (282 lb)	142 mm (5,59 in)
Tömp (C)	884	1050 mm (41,34 in)	124 kg (273 lb)	142 mm (5,59 in)

Erinevate rakenduste jaoks on saadaval laiem valik tööseadiseid. Täpsemat teavet saate oma kohalikult edasimüüjalt.

3. CE-MÄRGISTUS JA EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON

EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOON

Originaal

(direktiiv 2006/42/EÜ, Lisa II. 1. A; direktiiv 2000/14/EÜ)

Tootja: Sandvik Mining and Construction Oy, Breakers Lahti

Aadress: Taivalkatu 8, FI-15170 Lahti, Finland

Käesolevaga kinnitame, et Rammeri hüdrovasar

Mudel: 3288E

- vastab masinadirektiivi 2006/42/EÜ asjaomastele sätetele.
- Vastab välitingimustes kasutatavate seadmete müra käsitleva direktiivi 2000/14/EÜ kõikidele asjassepuutuvatele sätetele.

Vastavuse hindamiseks viidi läbi „Tootmise sisekontroll“ (lisa V).

Mudel	Seerianumber	Mõõdetud helivõimsuse tase: LWA [dB]	Garanteeritud helivõimsuse tase: LWA [dB]
3288E, STD	3288EA	124	128
3288E, HD	3288EA	124	128

- Vastab muude allpool toodud ELi direktiivide ja määruste kõigile asjassepuutuvatele sätetele:
Raadioseadmete direktiiv 2014/53/EL.
Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2014/30/EÜ.
- Kohaldatud on järgmisi standardeid (standardite osi/punkte).
EN ISO 12100 – Masinate ohutus. Projekteerimise, riskide hindamise ja riskide vähendamise üldised põhimõtted.
DNV GL ISO 9001 kohaselt sertifitseeritud kvaliteedijuhtimise süsteem; toodete disain ja tootmine.

Tehniline dokumentatsioon ja tootmise vastavus

N.N., uurimis-, arendus- ja laienemistegevuse juht, vastutab tehnilise toimiku koostamise eest ning kinnitab, et toode vastab peamistele tervishoiu- ja ohutusnõuetele.

M.M., tarnejuht, kinnitab, et masinad on toodetud tehnilise toimiku kohaselt.

N.N. ja M.M. on volitatud koostama käesolevat vastavusdeklaratsiooni.

Allkirjastatud Sandvik Mining and Construction Oy, Breakers Lahti, eest ja nimel

Koht: Taivalkatu 8, FI-15170 Lahti, Soome

Kuupäev: pp.kk.aaaa

Allkiri: N.N.

R&D/E direktor

Allkiri: M.M.

Hankedirektor



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