



ХИДРАВЛИЧЕН ЧУК

RAMMER 777

CITY

SCALING

STD

ЕКСПЛОАТАЦИЯ 3

1. Предисловие 4
 - Важна информация за безопасността ... 4
 - Гаранция 4
 - Заявки на резервни части 5
2. Номера на машини 6
 - Модел и сериен номер 6
3. Запознаване с продукта 7
 - Общ преглед 7
 - Изваждане от опаковката 7
 - Инструкции за повдигане 7
 - Основни части на CITY 10
 - Основни части на SCALING 11
 - Основни части на STD 12
 - Защита на околната среда и правила за рециклиране 12
4. Безопасност 14
 - Обща безопасност 14
 - Указания за безопасност 14
5. Експлоатация 26
 - Инструкции за експлоатация 26
 - Ежедневна експлоатация 29
 - Монтиране и демонтиране на чука 36
 - Завъртане на чука за работа с лява или дясна ръка, CITY, SCALING 38
 - Преместване 40
 - Специални условия на употреба 41
 - Съхранение 41

СМАЗВАНЕ 43

1. Гресиране на механизирани инструменти 44
 - Препоръчителни греси 44
 - Ръчно гресиране 45
2. Хидравлично масло за ходовата част ... 47
 - Изисквания към хидравличното масло .. 47
 - Маслен радиатор 49
 - Маслен филтър 50

ТЕХНИЧЕСКА ПОДДРЪЖКА 53

1. Рутинна поддръжка 54
 - Общ преглед 54
 - Проверка и поддръжка, извършвани от оператора 54
 - Проверка и поддръжка, извършвани от дилъра 55
 - Интервали за поддръжка при специални приложения 55
 - Други процедури за поддръжка 56
2. Промяна на инструмента 57
 - Граници за износване и смазочни материали за сваляне на инструмента 57
 - Демонтиране на инструмента CITY, SCALING 58
 - Демонтиране на инструмента STD 59
 - Монтиране на инструмента CITY,

SCALING 60

- Монтиране на инструмента STD 61
3. Втулка на инструмента 63
 - Граници на износване и смазочни материали за втулката на инструмента 63
 - Демонтиране на втулката на инструмента CITY, SCALING 63
 - Демонтиране на втулката на инструмента STD 64
 - Монтиране на втулката на инструмента . 64
4. Откриване на неизправности 66
 - Чукът не се стартира 66
 - Чукът работи неравномерно, но издухването е с пълна мощност 67
 - Чукът работи неравномерно и няма мощност при издухването 67
 - Честотата на ударите намалява 67
 - Чукът не спира или ударите се застъпват 68
 - Прегрявания на маслото 68
 - Периодично повтаряща се неизправност на инструмента 69
 - Допълнително съдействие 70

СПЕЦИФИКАЦИИ..... 71

1. Технически характеристики на хидравличния чук 72
 - Технически характеристики 72
 - Основни CITY, SCALING 74
 - Основни размери на STD 74
 - Спецификации на монтажна конзола ... 75
 2. Технически характеристики на инструмента 76
 3. Маркировка CE и EO Декларация за съответствие 77
-

ЭКСПЛОАТАЦИЯ

1. ПРЕДИСЛОВИЕ

1.1 ВАЖНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТТА

Основните предпазни мерки за безопасност са посочени в раздела „Безопасност“ на това ръководство и в описанието на операциите, при които съществуват опасности. Освен това върху машината са поставени етикети за безопасност, в които се дават инструкции и се определят конкретните опасности, които при неспазване на предупреждението може да доведат до нараняване или смърт на Вас или на други лица. Тези предупреждения в ръководството и върху етикетите на машината са обозначени със символа за предупреждение.

За да използвате приставката правилно, трябва да сте компетентен оператор на машината, на която тя е монтирана. Не я използвайте и не я монтирайте, ако не можете да използвате правилно машината, на която е монтирана. Приставката е механизирани инструмент. Ако се използва без необходимото внимание, може да причини нараняване.

Не работете твърде бързо, докато се учите да използвате продукта. Работете бавно и най-важното - безопасно. Не гадайте. Ако има нещо, което не разбирате, попитайте местния дилър.

Неправилната експлоатация, смазване или поддръжка на тази машина могат да бъдат опасни и да предизвикат нараняване.

Не работете с тази машина, докато не прочетете и не разберете инструкциите в това ръководство.

Не извършвайте смазване и поддръжка на тази машина, докато не прочетете и не разберете инструкциите в това ръководство.

1.2 ГАРАНЦИЯ

Проверете дали с приставката е предоставен отделен гаранционен лист, поясняващ условията на гаранцията при износ. Ако това не е така, свържете се незабавно с местния дилър.

ГАРАНЦИОННА РЕГИСТРАЦИОННА КАРТА

Гаранционната регистрационна карта се попълва, след като дилърът направи инспекция при монтажа; копие от картата се изпраща на производителя. Тази карта е много важна, защото без нея няма да бъдат обработвани никакви гаранционни искове. Уверете се, че след инспекцията при монтажа сте получили копие от картата и че то е правилно попълнено.

ИНСПЕКЦИЯ ПРИ МОНТАЖА

Инспекцията при монтажа трябва да бъде извършена след монтиране на продукта върху ходовата част. При инспекцията при монтажа се проверява съответствието на определени характеристики (като работно налягане и дебит на маслото) със зададените граници. Вижте “Технически характеристики на хидравличния чук” на страница 72.

1.3 ЗАЯВКИ НА РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ

Когато се нуждаете от резервни части или от информация за поддръжката на машината, моля, свържете се с местния дилър. Бързите доставки се гарантират чрез точни заявки.

Необходима информация:

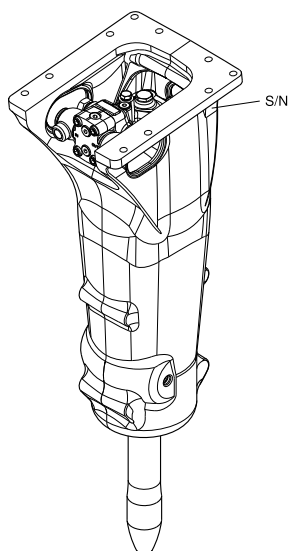
1. Име на клиента, лице за контакти
2. Номер на поръчка (ако е наличен)
3. Адрес на доставка
4. Начин на доставка
5. Необходима дата на доставка
6. Адрес на фактурата
7. Модел и сериен номер на продукта
8. Име, номер и необходимо количество на резервните части

2. НОМЕРА НА МАШИНИ

2.1 МОДЕЛ И СЕРИЕН НОМЕР

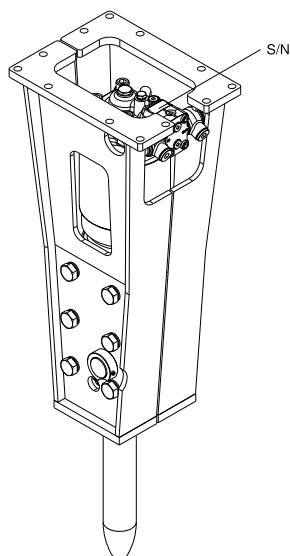
Серийният номер на оборудването е отпечатан върху тялото на клапана. Моделът и серийният номер са посочени и в маркировката CE. Проверете дали моделът съответства на посочения върху корицата на настоящото ръководство.

При извършване на ремонти или поръчка на резервни части е важно да се посочи правилно серийният номер на приставката. Идентификацията чрез серийния номер е единственият правилен начин за поддържане и идентифициране на части за конкретен продукт.



Ram mer	Hydraulic Hammer	
	Model: _____	
Version: _____		
Serial Number: _____		
Hammer weight: _____		kg
Min. working weight: _____		kg
Operating pressure: _____		bar
Oil flow: _____		l/min
Manufactured: _____		
CE	Manufacturer: Sandvik Mining and Construction Oy	
	Address: Taivalkatu 8, 15170 Lahti, Finland	

R010389



Ram mer	Hydraulic Hammer	
	Model: _____	
Version: _____		
Serial Number: _____		
Hammer weight: _____		kg
Min. working weight: _____		kg
Operating pressure: _____		bar
Oil flow: _____		l/min
Manufactured: _____		
CE	Manufacturer: Sandvik Mining and Construction Oy	
	Address: Taivalkatu 8, 15170 Lahti, Finland	

R010390

3. ЗАПОЗНАВАНЕ С ПРОДУКТА

3.1 ОБЩ ПРЕГЛЕД

Продуктът представлява хидравличен къртач. Може да се използва с произволна ходова част, която отговаря на необходимите изисквания за хидравличен и механичен монтаж. Устройството действа чрез непрекъснато повдигане на стоманено бутало и спускането му върху главата на подвижен инструмент за къртене.

Не са необходими допълнителни акумулатори за налягане, тъй като вграденият акумулатор за налягане поглъща пиковите на хидравличното налягане. Силата на удар на чука е почти постоянна и не зависи от хидравличната система на ходовата част.

3.2 ИЗВАЖДАНЕ ОТ ОПАКОВКАТА

Свалете всички стоманени ленти от опаковката. Отворете опаковката и извадете всички пластмасови елементи, които покриват продукта.



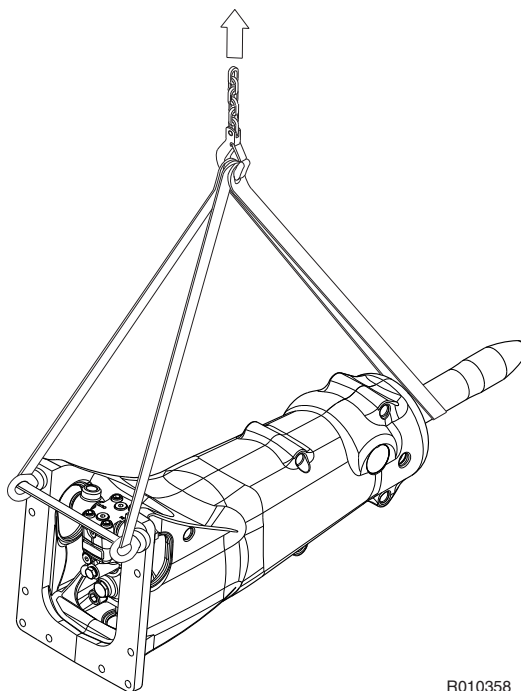
Предайте всички опаковъчни материали (стомана, пластмаса, дърво) за подходящо рециклиране.

Проверете дали продуктът е в добро състояние и дали няма видими повреди. Проверете дали всички поръчани части и принадлежности са предоставени заедно с продукта. Някои опции може да бъдат предоставени от местния дилър, например монтажни комплекти; включително маркучи и монтажната конзола.

3.3 ИНСТРУКЦИИ ЗА ПОВДИГАНЕ

Използвайте подемно оборудване, когато повдигате компоненти с тегло 23 kg (50 lb) или повече, за да избегнете нараняване на гърба. Уверете се, че цялото подемно оборудване е в добро състояние и с подходящ капацитет. Уверете се, че куките са позиционирани правилно. Подемните халки не са предназначени за странично натоварване по време на подежни операции. Не използвайте инструментите на чук за повдигане на обекти.

Подемните устройства трябва да пренасят безопасно работното тегло на продукта. Вижте “Технически характеристики на хидравличния чук” на страница 72. Поставете веригите или примките, както е показано на илюстрацията, за да повдигнете продукта.



R010358

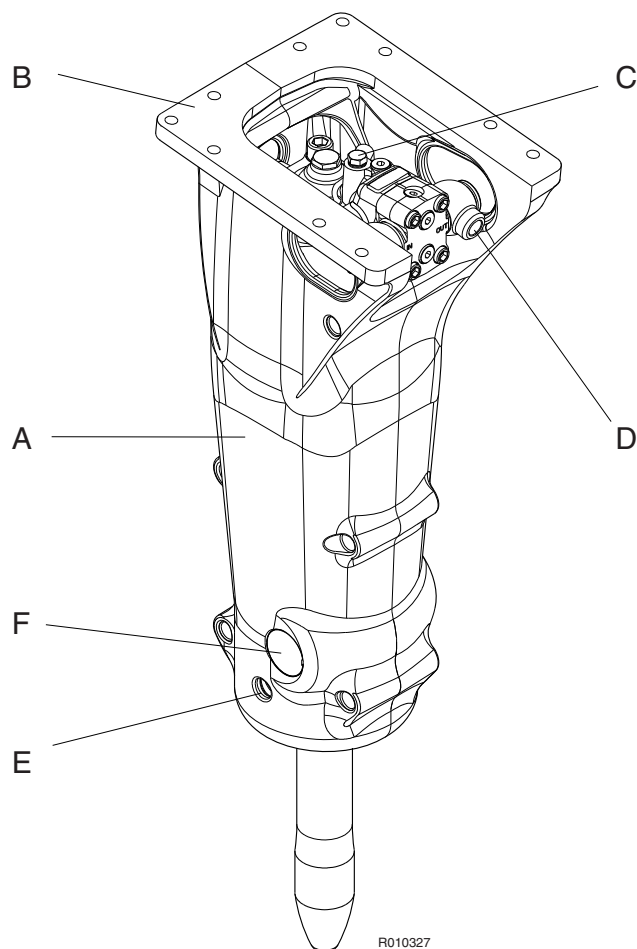
ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНО ПОВДИГАНЕ

По-долу са представени някои общи инструкции за безопасност на подемните операции. Освен тях е необходимо винаги да се спазват стриктно местните и националните стандарти за машини и подемно оборудване. Моля, имайте предвид, че списъкът по-долу не е изчерпателен, винаги трябва да се уверявате, че процедурата, която избирате, е безопасна за Вас и за останалите.

- Не повдигайте товари над хора. Под окачения товар не трябва да стои никой.
- Не повдигайте хора и никога не се качвайте върху повдиган товар.
- Хората трябва да са извън зоната на повдигане.
- Избягвайте странично теглене на товара. Уверете се, че бавно обирате хлабината на въжетата. Внимателно стартирайте и спирайте.
- Повдигнете товара на няколко сантиметра и го проверете, преди да продължите по-нататък. Уверете се, че товарът е правилно балансиран. Проверете за разхлабени елементи.
- Никога не оставяйте без надзор окачен товар. Непрекъснато поддържайте управлението върху товара.
- В никакъв случай не повдигайте товар, превишаващ номиналния капацитет (вижте работното тегло на продукта на страницата с характеристиките).
- Проверете подемното оборудване преди употреба. Не използвайте усукано или повредено подемно оборудване. Защитете подемното оборудване от остри ръбове.
- Спазвайте всички местни инструкции за безопасност.

3.4 ОСНОВНИ ЧАСТИ НА CITY

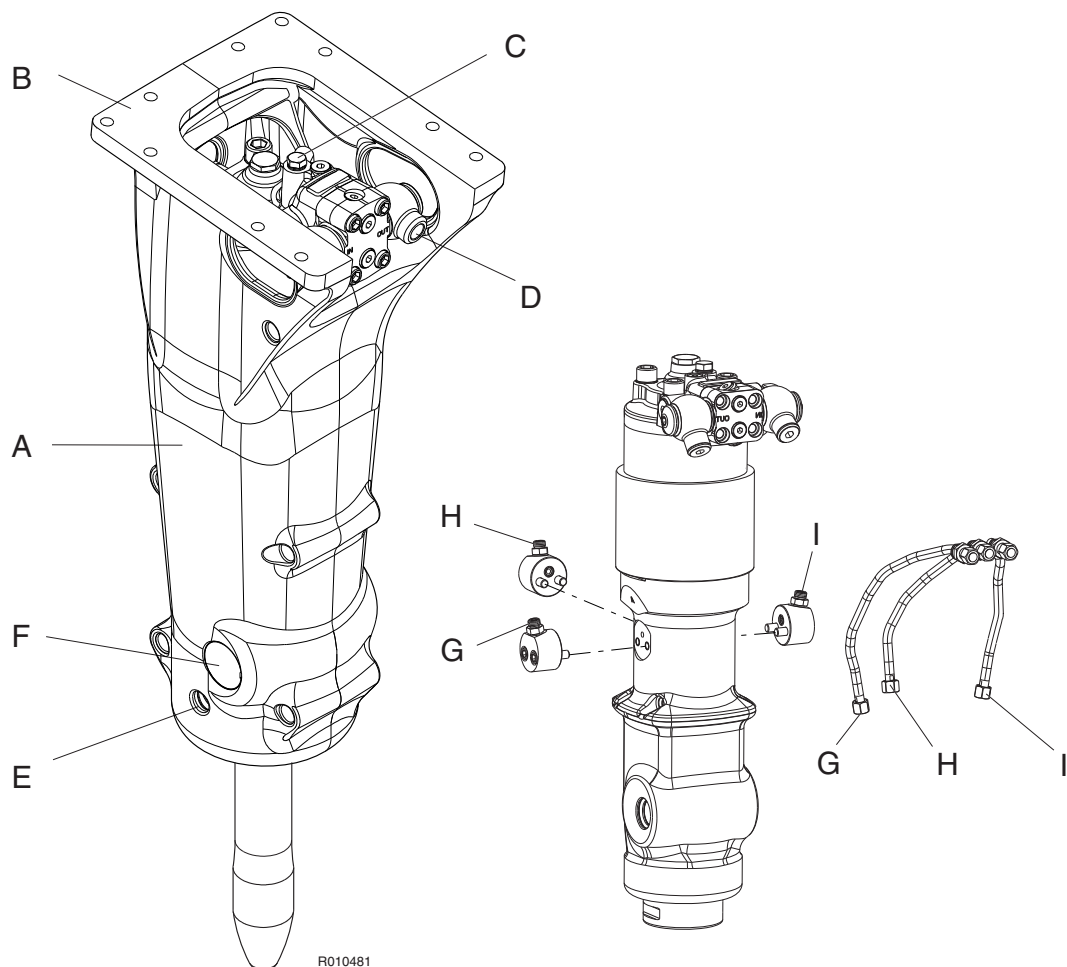
Основните части на чука са показани по-долу.



- A. Странични плочи
- B. Монтажен фланец
- C. Механизъм на чука
- D. Съединения на маркучите
- E. Гресьорка
- F. Застопоряващ механизъм на инструмента и на втулките на инструмента

3.5 ОСНОВНИ ЧАСТИ НА SCALING

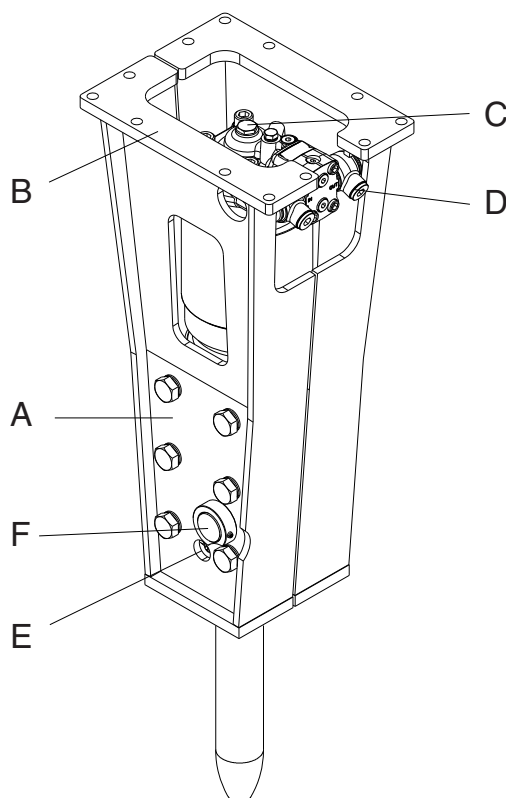
Основните части на чука са показани по-долу.



- A. Странични плочи
- B. Монтажен фланец
- C. Механизъм на чука
- D. Съединения на маркучите
- E. Гресьорка
- F. Застопоряващ механизъм на инструмента и на втулките на инструмента
- G. Свързване за грес
- H. Свързване за вода
- I. Свързване на въздух

3.6 ОСНОВНИ ЧАСТИ НА STD

Основните части на чука са показани по-долу.



- A. Странични плочи
- B. Монтажен фланец
- C. Механизъм на чука
- D. Съединения на маркучите
- E. Гресьорка
- F. Застопоряващ механизъм на инструмента и на втулките на инструмента

3.7 ЗАЩИТА НА ОКОЛНАТА СРЕДА И ПРАВИЛА ЗА РЕЦИКЛИРАНЕ

Продуктите на Rammer допринасят за рециклирането на материалите, за да помогне на клиентите да постигнат целите си по отношение на околната среда. По време на производството са взети всички необходими предпазни мерки, за да се гарантира, че няма да бъдат нанесени щети на околната среда.

Полагат се всички усилия да се предвиди и минимизиране на рисковете, които могат да бъдат свързани с експлоатацията и поддръжката на продукти Rammer, и които могат да изложат на опасност хората или околната среда. Ние помагаме на нашите клиенти в усилията им за защита на околната среда при ежедневната им работа.

Когато работите с продукт на Rammer, моля, спазвайте следните указания:

- Унищожавайте опаковъчните материали по подходящ начин. Дървото и пластмасата могат да бъдат изгаряни или рециклирани. Предавайте стоманените ленти в център за рециклиране на метали.

- Пазете околната среда от разливане на масла.

В случай на изтичане на хидравлично масло трябва веднага да се извърши техническо обслужване на оборудването.

Следвайте инструкциите за гресиране на продукта и избягвайте прекомерното гресиране.

Бъдете внимателни при боравене, съхранение и транспортиране на масла.

Унищожавайте по подходящ начин празните контейнери от масло или грес.

Консултирайте се с местните власти за подробни указания.

- Всички метални части на продукта могат да бъдат рециклирани, като за целта бъдат предадени в оторизиран пункт за събиране на метални вторични суровини.
- Спазвайте местните правила за разделно събиране на отпадъци, когато изхвърляте употребявани гумени или пластмасови части (буфери, износващи се плочи, уплътнения).
- При изхвърляне на целия продукт или на акумулатора за налягане се консултирайте с местния дилър на Rammer за указания относно изпускането на налягането на акумулатора.
- Не носете продукта или акумулатора в оторизиран пункт за събиране на метални вторични суровини, преди първо да изпуснете налягането на акумулатора.

Консултирайте се с местния дилър за повече информация.

4. БЕЗОПАСНОСТ

4.1 ОБЩА БЕЗОПАСНОСТ

Цялото механично оборудване може да бъде опасно, ако с него се работи без необходимото внимание или правилна поддръжка. Повечето инциденти, които имат връзка с работата и поддръжката на машината, са причинени от неспазването на основните правила или предпазни мерки за безопасност. Инцидентите често могат да бъдат избегнати чрез разпознаване на потенциално опасните ситуации преди възникването на инцидентите.

Тъй като е невъзможно да се предвидят всички възможни обстоятелства, които могат да предизвикат евентуална опасност, предупрежденията в настоящото ръководство и върху машината не бива да се считат за изчерпателни. При използване на процедура, инструмент, работен метод или работна техника, които не са конкретно препоръчани от производителя, трябва да се убедите, че те са безопасни за Вас и за другите. Освен това трябва да се уверите, че продуктът няма да се повреди и безопасността му няма да се наруши от избраните от Вас метод на работа или процедури на поддръжка.

Безопасността не означава единствено реакция на предупреждение. През цялото време, в което работите с оборудването, трябва да отчитате евентуалните опасности и начините за тяхното отстраняване. Не работете с продукта, докато не се убедите, че можете да го контролирате. Не започвайте какъвто и да било вид работа, докато не сте сигурни, че тя ще бъде безопасна за Вас и за хората около Вас.



Предупреждение! Прочетете внимателно следните предупредителни съобщения. Те ще Ви уведомят за различните опасности и начините да ги избягвате. Ако не бъдат взети подходящи предпазни мерки, Вие или други хора можете да получите сериозно нараняване.

4.2 УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

РЪКОВОДСТВА

Запознайте се с това ръководство, преди да монтирате, работите или извършвате поддръжка на продукта. Ако има нещо, което не разбирате, попитайте работодателя или местния дилър, за да Ви го обяснят. Пазете това ръководство чисто и в добро състояние.

По-долу са показани съответните етикети за безопасност и текстовете върху тях.

„ОПАСНОСТ ОТ ПРЕНЕБРЕГВАНЕ НА ИНСТРУКЦИИ

Неправилната практика за работа може да доведе до смъртен случай или сериозно нараняване.

Прочетете и следвайте инструкциите в ръководството за оператора.“



ВНИМАНИЕ И БДИТЕЛНОСТ

През цялото време, докато работите с продукта, бъдете внимателни и бдителни. Винаги бъдете нащрек за опасности. Възможността за сериозен и дори фатален инцидент се увеличава, когато сте под въздействието на упойващи вещества.

ОБЛЕКЛО

Може да получите нараняване, ако не носите подходящо облекло. Свободното облекло може да се захване в машината. Носете предпазно облекло, подходящо за извършваната работа.

Примери: предпазна каска, предпазни обувки, предпазни очила, добре прилягащ гащеризон, антифони и работни ръкавици. Маншетите трябва да са стегнати. Не носете вратовръзки или шалове. Връзвайте косата си, ако е дълга.

ТРЕНИРОВЪЧНИ УПРАЖНЕНИЯ

Вие и останалите можете да загинете или да бъдете наранени, ако извършвате операции, с които не сте добре запознати, без първо да се направите тренировъчни упражнения. Упражнявайте се настрани от работната площадка, в зона без препятствия.

Останалите хора трябва да бъдат далече от Вас. Не изпълнявайте нови операции, докато не сте сигурни, че можете да го направите безопасно.

НОРМАТИВНИ АКТОВЕ И ЗАКОНИ

Спазвайте всички закони, правила за работната площадка и местни нормативни актове, които имат отношение към Вас и оборудването.

КОМУНИКАЦИИ

Лошите комуникации могат да станат причина за инциденти. Информирайте постоянно хората около Вас за това, което ще правите. Ако ще работите заедно с други хора, се уверете, че те разбират сигналите с ръце, които ще използвате.

Работните площадки може да бъдат много шумни. Не разчитайте на гласовите команди.

РАБОТНА ПЛОЩАДКА

Работните площадки могат да бъдат опасни. Проверете площадката, преди да започнете работа на нея.

Проверете за наличие на дупки, нестабилна настилка, скрити камъни и други възможни опасности на земята. Проверете за наличие на комунално оборудване (електрически кабели, тръби за газ и водопроводни тръби). Отбележете местата на подземните кабели и тръби, ако ще пробивате отвори в земята.

Лошата видимост може да причини инциденти и повреди. Уверете се, че в работната зона има подходяща видимост и осветление.

ТЕРАСИ И КАНАЛИ

Терасите и каналите може да се срутят. Не работете твърде близо до тераси и канали, ако има опасност да се срутят.

ПРЕДПАЗНИ БАРИЕРИ

Оборудване, оставено на обществено място без предпазни средства, може да бъде опасно. Поставайте бариери около машината, за да държат хората настрана.

ЗАМЪРСИТЕЛИ НА ВЪЗДУХА

По-долу са показани съответните етикети за безопасност и текстовете върху тях.

„ОПАСНОСТ ОТ ВЪЗДЕЙСТВИЕТО НА ПРАХ

Вдишването на прах може да доведе до смъртен случай или сериозно увреждане.

Винаги носете одобрен респиратор.“



Замърсителите на въздуха са микроскопични частици, които при вдишване вредят на здравето Ви. На строителните площадки замърсители на въздуха могат да бъдат например силициев прах, бензинови пари или твърди дизелови частици, видими или невидими. Специално на площадки за разрушаване на обекти може да има други опасни вещества, например азбест, бои със съдържание на олово или други химични вещества.

Влиянието на замърсителите на въздуха може да бъде незабавно, ако веществото е отровно. Основната опасност при замърсителите на въздуха идва от дългосрочната експозиция, при която частиците се вдишват, но не се отстраняват от белите дробове. Заболяването се нарича силикоза, азбестоза и др. и води до смърт или сериозно увреждане.

За да се предпазите от замърсителите на въздуха, винаги дръжте затворени вратите и прозорците на екскаватора по време на работа. При работа с чука трябва да се използват екскаватори с херметизирани кабинни. Правилната поддръжка на филтрите за чист въздух на екскаватора е важна. Когато няма налична херметизирана кабина, трябва да се използват подходящи респиратори.

Спрете да работите, когато в зоната със съдържание на замърсители на въздуха има странични наблюдатели, и се уверете, че носят подходящи респиратори. Респираторите са също толкова важни за страничните наблюдатели, колкото твърдите каски.

Респираторите както за оператора, така и за страничните наблюдатели трябва да бъдат одобрени от производителите им за съответното приложение. Важно е респираторите да предпазват от фини частици прах, причиняващи силикоза и други сериозни белодробни заболявания. Не трябва да използвате оборудването, докато не се убедите, че респираторите работят правилно. Това означава, че респираторите трябва да се проверят, за да се уверите, че са чисти, че филтрите им са подменени и че са в състояние да изпълняват своята защитна функция.

Преди напускане в края на смяната вземете мерки за почистване на обувките и облеклото от прах. Най-вредни са най-фините частици прах. Те може да са толкова фини, че да не можете да ги видите. Запомнете, ТРЯБВА да предпазите себе си и страничните наблюдатели от опасността от вдишване на прах.

Винаги спазвайте местните закони и нормативни актове относно замърсителите на въздуха в работната среда.

ЛЕТЯЩИ СКАЛНИ ОТЛОМКИ

По-долу е показан етикетът за безопасност:

„ОПАСНОСТ ОТ ЛЕТЯЩИ ПРЕДМЕТИ

Отломките летят до 40 m (130 фута) и могат да причинят смъртен случай или сериозно нараняване.

Прекратявайте работа при навлизане на лице в опасната зона.

Носете одобрено лично защитно оборудване.“



Защитете себе си и околните от летящи скални отломки. Не работете с продукта или с ходовата част, ако има хора много близо до тях.

Европейският стандарт EN 474-1 за безопасност при работа със земекопни машини изисква като адекватна защита на оператора бронебойно стъкло, предпазна мрежа или друга еквивалентна защита.

Дръжте прозорците и вратите на кабината затворени по време на работа. Препоръчва се поставяне на решетки на прозорците, които да ги защитават от летящи скални отломки.

ВИСОКО НИВО НА ШУМА

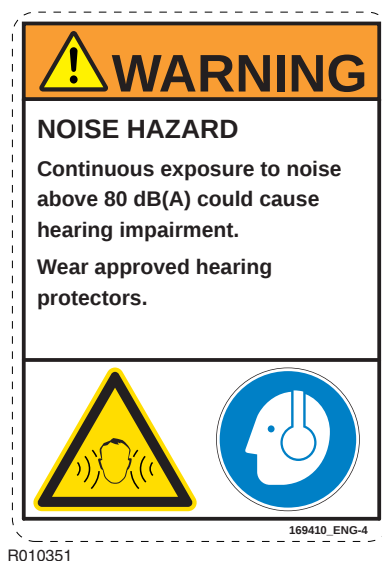
Работата на хидравличния чук създава силен шум. За предотвратяване на увреждане на слуха винаги носете антифони.

По-долу е показан етикетът за безопасност:

„ОПАСНОСТ ОТ ВЪЗДЕЙСТВИЕ НА ШУМ

Постоянната експозиция на шум с ниво над 80 dB(A) води до влошаване на слуха!

Носете одобрени антифони.“



ОГРАНИЧЕНИЯ ЗА ОБОРУДВАНЕТО

Работата с продукта извън конструктивните му ограничения може да доведе до повреда. Освен това може да бъде опасна. Вижте “Технически характеристики на хидравличния чук” на страница 72.

Не се опитвайте да увеличите ефективността на продукта чрез осъществяване на неодобрени модификации.

ХИДРАВЛИЧНА ТЕЧНОСТ

Фини струи хидравлична течност под високо налягане могат да проникнат през кожата. Не използвайте пръстите си за проверка за течове на хидравлична течност. Не поставяйте лицето си в близост до предполагаеми течове. Проверявайте подозрителните места за течове като поставите в близост картон, след което проверете картоната за следи от хидравлична течност. Ако в кожата Ви проникне хидравлична течност, незабавно потърсете медицинска помощ.

Горещата хидравлична течност може да предизвика сериозни наранявания.

ХИДРАВЛИЧНИ МАРКУЧИ И ФИТИНГИ

Уверете се, че всички хидравлични компоненти ще издържат на максималното налягане и механични усилия, предизвикани от работата на приставката. Консултирайте се с местния дилър за указания.

ОПАСНОСТ ОТ ПОЖАР

Повечето хидравлични течности са запалими и могат да се запалят при контакт с гореща повърхност. Избягвайте да разливате хидравлична течност върху горещи повърхности.

Работата с продукта върху определени материали може да предизвика поява на искри и отделяне на горещи отломки. Те могат да предизвикат запалване на запалими материали около работната зона.

Уверете се, че разполагате с подходящ пожарогасител.

ХИДРАВЛИЧНО НАЛЯГАНЕ

Хидравличната течност под налягане в системата може да Ви нарани. Преди разединяване или свързване на хидравлични маркучи спрете двигателя на ходовата част, задействайте контролните елементи, за да освободите налягането в маркучите, и изчакайте десет (10) минути. По време на работата хората трябва да стоят настрана от хидравличните маркучи.

В продукта може да има масло под налягане, дори ако е разкачен от ходовата част. Внимавайте за възможни летящи предмети при смазване, демонтиране или монтиране на инструментите на чука. Вижте “Промяна на инструмента” на страница 57.

АКУМУЛАТОРИ ПОД НАЛЯГАНЕ

По-долу е показан етикетът за безопасност върху или в близост до акумулатора.

„ОПАСНОСТ ОТ ГАЗОВЕ ПОД ВИСОКО НАЛЯГАНЕ

Неподходящата работа с акумулатор под налягане може да причини смъртен случай или сериозно нараняване.

Преди разглобяване прочетете ръководството за ремонт.

Преди разглобяване освободете налягането.

Зареждайте само с азот (N₂)."



В чука има един или два акумулатора за налягане в зависимост от модела. Акумулаторите са под налягане, дори ако не е подадено хидравличното налягане на чука. Опитите за демонтиране на акумулаторите без предварително изпускане на налягането могат да причинят нараняване или смърт. Не се опитвайте да демонтирате акумулаторите за налягане, свържете се първо с местния дилър.

ПОДЕМНО ОБОРУДВАНЕ

Можете да получите нараняване, ако използвате неподходящо подемно оборудване. Уверете се, че подемното оборудване е в добро състояние. Уверете се, че подемното оборудване съответства на всички местни нормативни актове и е подходящо за извършваната работа. Уверете се, че подемното оборудване е достатъчно мощно за извършваната работа и че знаете как да го използвате.

Не използвайте този продукт или някоя от частите му за повдигане. Вижте “Инструкции за повдигане” на страница 7. Свържете се с дилъра на ходовата част, за да разберете как да я повдигате.

РЕЗЕРВНИ ЧАСТИ

Използвайте само оригинални резервни части. Използвайте само оригинални инструменти с хидравличните чукове. Използването на резервни части или инструменти за чука от други марки може да повреди продукта.

СЪСТОЯНИЕ НА ОБОРУДВАНЕТО

Дефектното оборудване може да нарани Вас или други хора. Не работете с оборудване, което е дефектно или има липсващи части.

Уверете се, че процедурите за поддръжка в това ръководство са изпълнени, преди да използвате продукта.

РЕМОНТИ И ПОДДРЪЖКА

Не се опитвайте да извършване ремонти или работа по друга поддръжка, от която не разбирате.

МОДИФИКАЦИИ И ЗАВАРЯВАНЕ

Неодобрените модификации може да причинят инциденти и повреди. Свържете се с местния дилър за съвет, преди да извършвате модификации на продукта. Преди да правите заварки по продукта, докато е монтиран върху ходовата част, изключете алтернатора и акумулатора на ходовата част. Имайте предвид, че заваряването на инструментите на чука ще ги направи неизползваеми и ще анулира гаранцията.

МЕТАЛНИ ОТЛОМКИ

Има опасност да бъдете наранени от метални отломки при поставяне и изваждане на метални щифтове. Използвайте чук с мека повърхност или клинове, за да изваждате и поставяте метални щифтове, например шарнирни палци. Винаги носете предпазни очила.

ЕТИКЕТИ ВЪРХУ ПРОДУКТА

Етикетите за безопасност съобщават следните четири неща:

- Нивото на опасността (т.е. сигналните думи „ОПАСНОСТ“ или „ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ“).
- Естеството на опасността (като високо налягане или прах).
- Последствията при въздействие на опасността.
- Как да се избегне опасността.

За избягване на смъртен случай или сериозни наранявания е необходимо **ВИНАГИ** да следвате инструкциите в съобщенията и символите върху етикетите за безопасност на продукта, както и инструкциите, включени в ръководството!

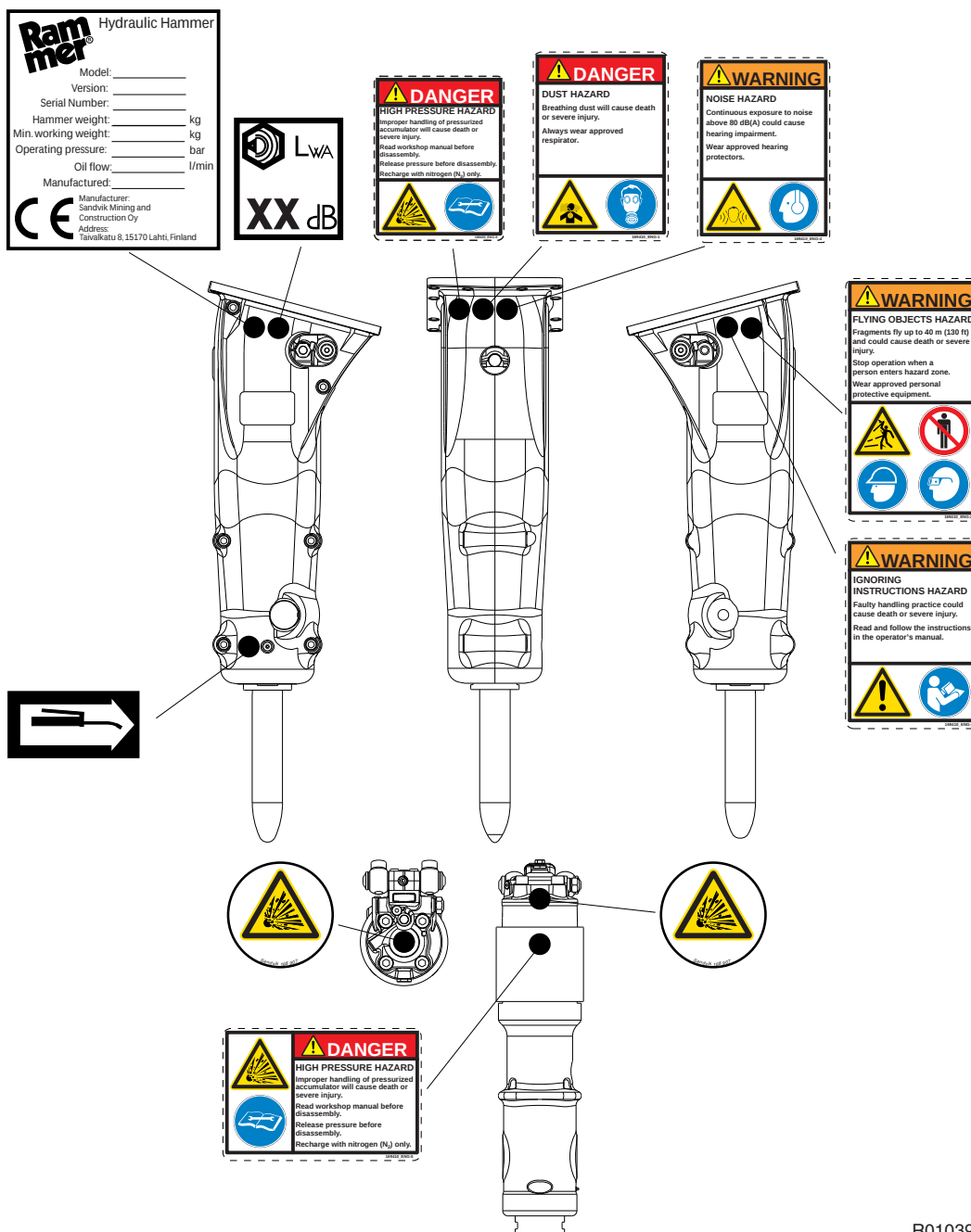
Поддържайте по всяко време чисти и четливи етикетите за безопасност. Ежедневно проверявайте състоянието на етикетите за безопасност. Преди работа с продукта трябва да бъдат заменени всички етикети или инструкции за безопасност, които са изчезнали, боядисани, разхлабени или не отговарят на изискванията за четливост от безопасно разстояние.

Ако някой етикет за безопасност е закрепен към част, която подлежи на смяна, поставете нов етикет за безопасност върху новата част. Ако ръководството е преведено и налично на вашия език, то и етикетите за безопасност трябва да са налични на същия език.

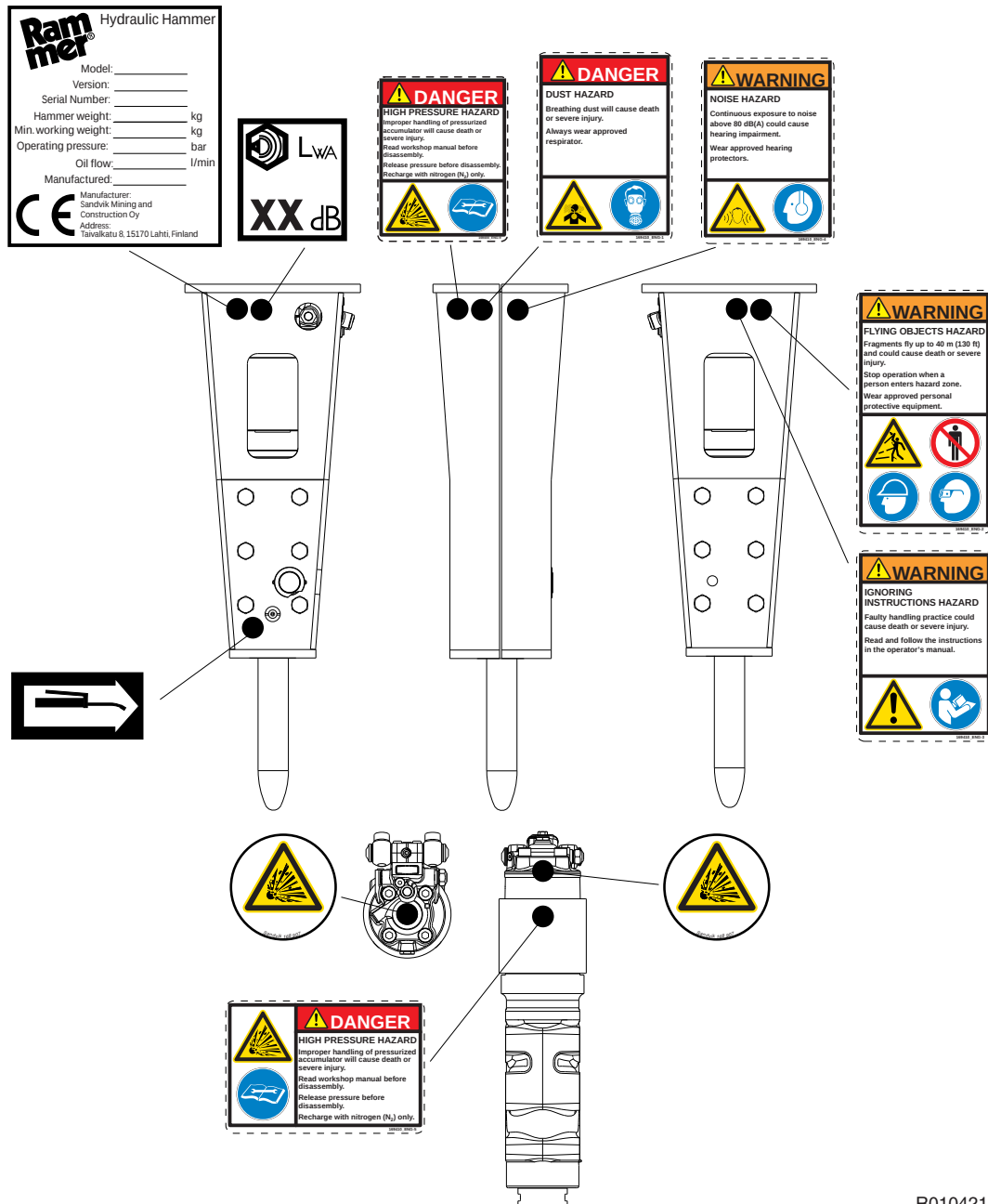
На хидравличния чук има няколко специфични етикета за безопасност. Моля, запознайте се с всички етикети за безопасност. Местоположението на етикетите за безопасност е показано на илюстрацията по-долу.

Когато почиствате етикетите за безопасност, ползвайте кърпа, вода и сапун. Не ползвайте разтворител, бензин или други силни химикали за почистване на етикетите за безопасност.

Разтворителите, бензинът или силните химикали могат да разтворят лепилото, което държи етикетите за безопасност. Разтварянето на лепилото е предпоставка етикетът за безопасност да падне.



R010397



R010421

5. ЕКСПЛОАТАЦИЯ

5.1 ИНСТРУКЦИИ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА УПОТРЕБА

Чукът е предназначен за използване при разрушаване на бетон, пътна повърхност или асфалт, твърда или замръзнала земя. Той е подходящ и за по-леки приложения, свързани с направа на канали и терасиране, както и за трамбоване на земя. Може да се използва и за разрушаване на малки и меки скални късове. Местният дилър с удоволствие ще Ви даде повече информация.

РАБОТНИ УСЛОВИЯ

Принципи при монтиране

За работа с приставката могат да се използват почти всички ходови части, които отговарят на механичните и хидравлични изисквания. Вижте “Технически характеристики на хидравличния чук” на страница 72. Продуктът се монтира върху ходовата част почти по същия начин, както се монтира кофа или други приставки. За приставка, монтирана на фланец, е необходима отделна монтажна конзола.

Ако ходовата част вече е оборудвана с допълнителна хидравлична верига, за монтажа ще са необходими само подходящи маркучи и фитинги. Ако ходовата част няма подходящ комплект, с който да задвижва приставката, трябва да се направи такъв. Това може да изисква монтаж, включващ нови тръби и допълнителни клапани, като направляващ клапан и изпускателен клапан за налягането.

Подходящи комплекти можете да поръчате от местните дилъри, от производителите на ходовата част и техните дилъри или от доставчици - трети страни.

Хидравлично масло

По принцип при този продукт може да се използва хидравличното масло, предвидено първоначално за ходовата част. Вижте “Изисквания към хидравличното масло” на страница 47.

Работна температура

Работната температура е -20 °C (-4 °F) до 80 °C (176 °F). Ако температурата е по-ниска от -20 °C (-4 °F), чукът и инструментът трябва да се подгреят преди започването на каквато и да било операция, за да се избегне счупване на мембраната на акумулатора и на инструмента. По време на работа те ще останат топли.

Забележка: Температурата на хидравличното масло трябва да се наблюдава. Уверете се, че класът на маслото и наблюдаваната температура на маслото гарантират съвместно правилния му вискозитет. Вижте “Технически характеристики на маслото” на страница 48.

Потискане на шума

Работата с чука близо до жилищни зони или други райони с ограничения за шум може да доведе до проблеми, свързани с повишения шум. За да се избегне излишен шум, моля, следвайте тези основни правила:

1. При работа дръжте чука под ъгъл 90 градуса спрямо материала, като силата на подаване трябва да е в една линия с инструмента.
2. Подменяйте или ремонтирайте всички части, които са износени, повредени или разхлабени. Това не само удължава срока на експлоатация на чука, но и намалява нивото на шума.

ПРИНЦИПИ ПРИ РАЗРУШАВАНЕ

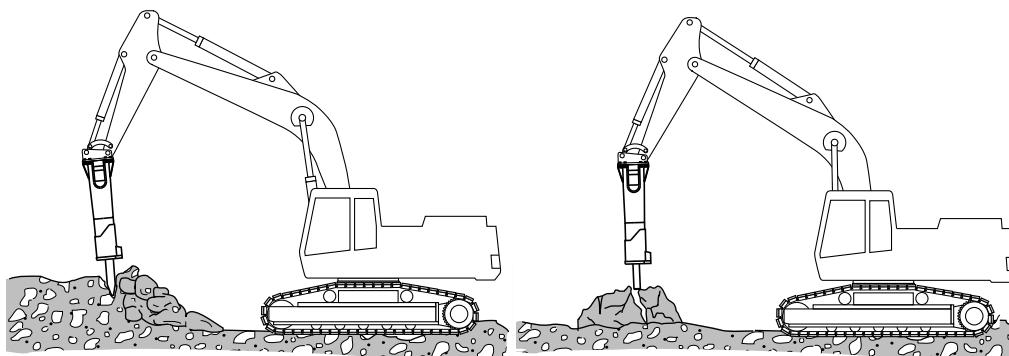
За да увеличите експлоатационния живот на чука, обърнете специално внимание на правилните методи на работа и на това, как да изберете правилния инструмент за извършваната работа. Има два основни начина за разрушаване с хидравличен чук.

Пробивно разрушаване (или рязане)

При тази форма на разрушаване инструментът - длето или сондажно длето със сила прониква в материала. Този метод е най-ефективен при мек, слоест или пластичен, слабо абразивен материал. Високата честота на ударите на малките чукове ги прави идеални за пробивно разрушаване.

Ударно разрушаване

При ударното разрушаване материалът се разрушава, когато инструментът прехвърля към него много силни вълни на механично въздействие. Ударното разрушаване е най-ефективно при твърди, крехки материали и силно абразивни материали. Високата честота на ударите на големите чукове ги прави идеални за ударно разрушаване. Най-доброто възможно прехвърляне на енергия между инструмента и обекта се постига с тъп инструмент. Използването на длето при твърд материал ще доведе до бързо износване на острия му ръб.



R010007

ИЗБОР НА ИНСТРУМЕНТИ

Предлага се селекция на стандартни и специални инструменти, подходящи за всяко приложение. Трябва да бъде избран правилният тип инструмент, за да се получат най-добрите възможни резултати от работата и най-дълъг експлоатационен живот на инструмента. Изборът на най-добрия за приложението тип инструмент може да изисква тестване, моля, консултирайте се с местния дилър. Вижте “Технически характеристики на инструмента” на страница 76.

Длето и сондажно длето

- За седиментни (например пясъчници) и слаби метаморфни скали, в които инструментът прониква.
- Бетон.
- Изкопаване на канали и терасиране.
- Почистване на котлен камък.

Лопата

- Замръзнала или трамбована почва.
- Асфалт.

Трамбовъчна плоча

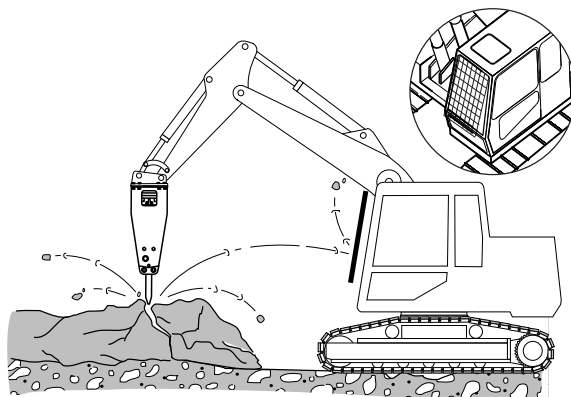
- Трамбоване на почва.

Важно е да изберете инструмент, който е подходящ за чука и за приложението, за което ще го използвате. Наличният избор на инструменти зависи от модела на инструмента. Вижте “Технически характеристики на инструмента” на страница 76.

5.2 ЕЖЕДНЕВНА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

ОБЩИ УКАЗАНИЯ

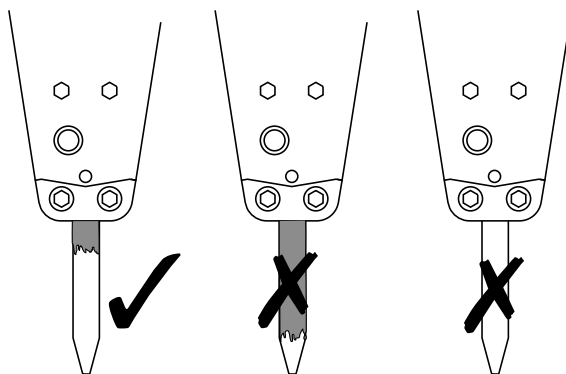
- Препоръчва се използване на предпазен щит, който да предпазва оператора от летящи останки. Дръжте прозорците и вратите на кабината затворени по време на работа.



R010113

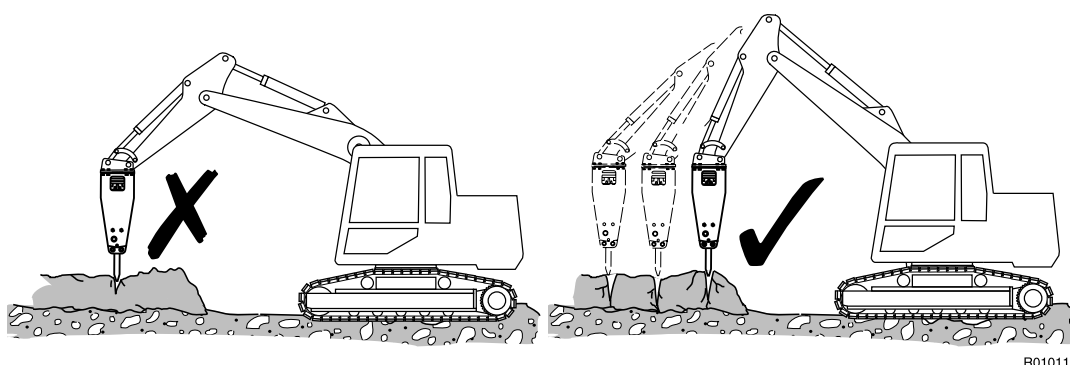
- Дръжте инструмента непрекъснато под ъгъл 90 градуса. Ако обектът се движи или повърхността му се раздроби, незабавно коригирайте ъгъла. Усилието на подаване трябва да бъде по оста на инструмента.
- Поддържайте ствола на инструмента добре смазан по време на работа. Препоръчват се редовни визуални проверки по време на работа. Стволът на инструмент, който не се смазва, изисква по-чести интервали на гресиране. Стволът на инструмент, който е покрит с твърде много грес, изисква по-редки интервали на гресиране.

R010123

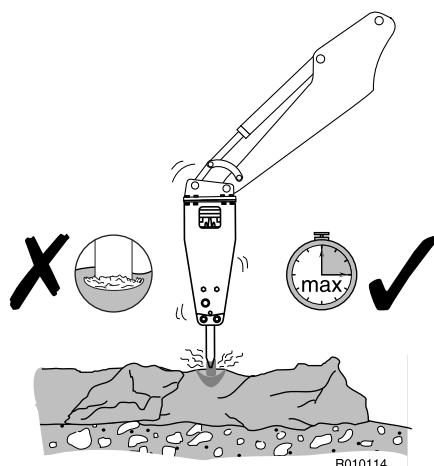


- За да използвате по-ефективно чука при разрушаване, изпълнявайте

малки стъпки от външния край към средата.

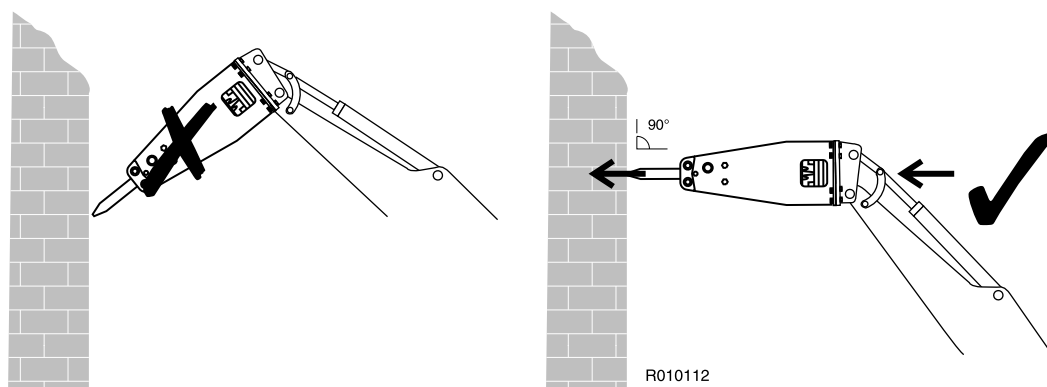


- Не удряйте на едно място по-дълго от 15 секунди. Ако обектът не бъде разрушен или ако инструментът не проникне в него, спрете чука и променете положението на инструмента. Твърде продължителната работа в дадена зона ще доведе до натрупване на прах под инструмента. Прахът намалява ефекта от ударите и води до отделяне на топлина.

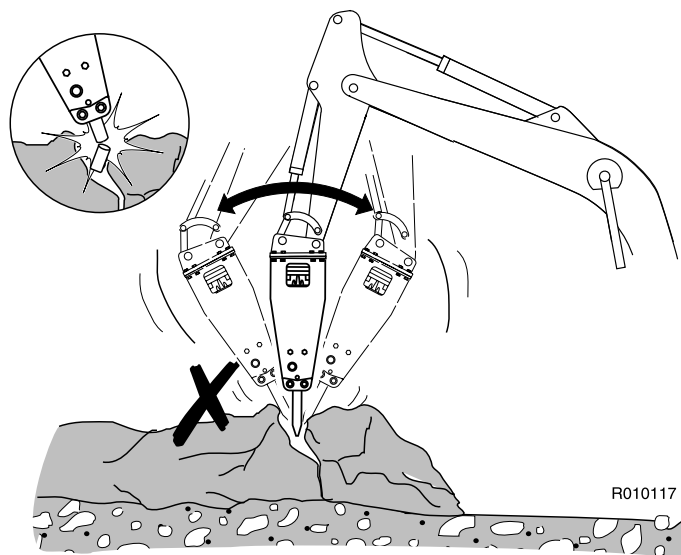


- Слушайте звука от чука, когато го използвате. Ако звукът отслабне и ефективността на ударите намалее, това означава, че инструментът не е подравнен спрямо материала или че няма достатъчна низходяща сила. Променете положението на инструмента и го притиснете плътно към материала.
- Не оставяйте инструмента да се движи извън чука по време на пробиването. Поддържайте низходящ натиск върху чука по време на разрушаване.
- При разрушаване на вертикални структури (като тухлени стени)

поставете инструмента под ъгъл 90 градуса спрямо стената.

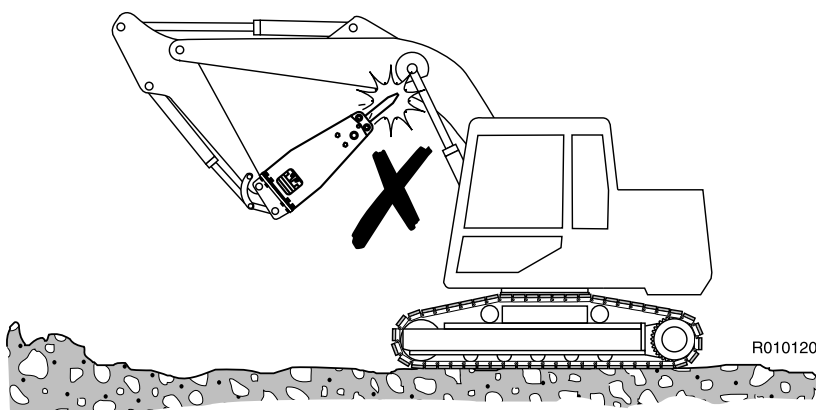


- При разрушаване на бетон, твърда или замръзнала земя не удряйте и не прилагайте сила на огъване върху инструмента едновременно. Инструментът може да се счупи. Огъването може да бъде предизвикано от камъни в твърдата или замръзнала земя. Работете внимателно и спрете ударите, ако усетите внезапно съпротивление под инструмента на чука.

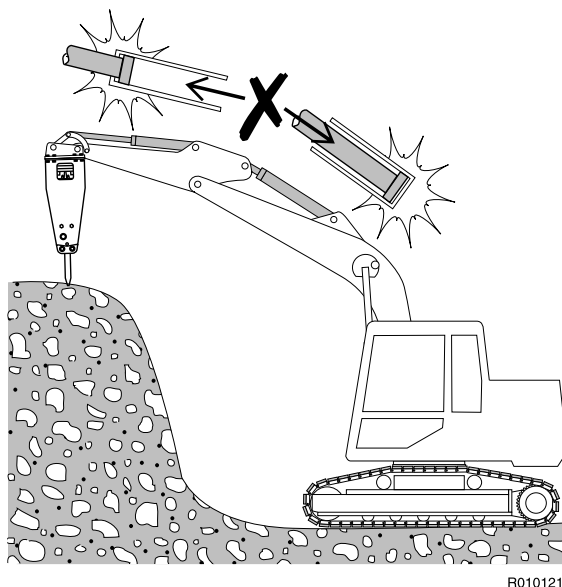


- При пробиване на твърда или замръзнала земя използвайте метода на терасирането. Започнете с почистване на малка зона около ръба. След това продължете с разрушаване на материала в посока към откритата зона.
- Когато работите с чука, се уверете, че той не влиза в контакт със стрелата

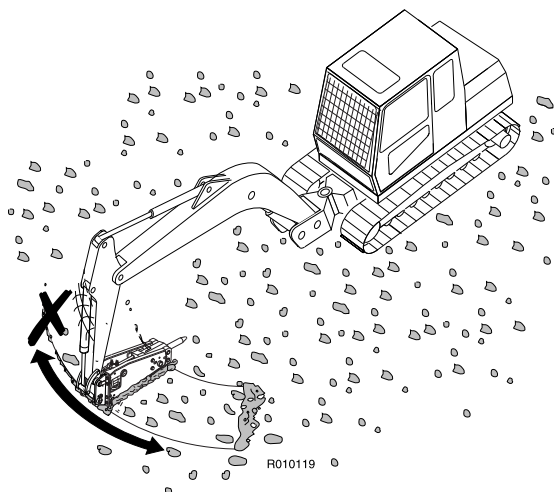
или хидравличните тръбопроводи на носещата част.



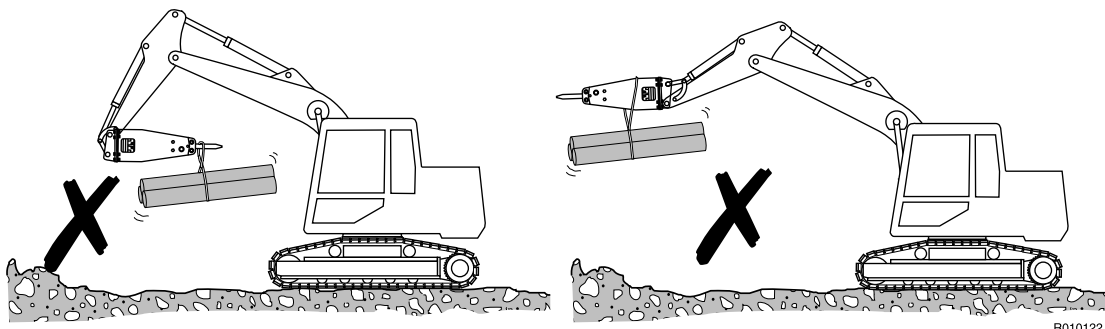
- Не работете с чука, ако цилиндрите на пръта на стрелата или на кофата на ходовата част са в края на хода си (напълно изнесени или прибрани). Може да се получи повреда на ходовата част.



- Не използвайте чука за почистване на земята от останки. Това може да повреди чука и корпусът му ще се износи по-бързо.



- Не използвайте чука или инструментите му за повдигане. Халките за повдигане на чука са само за целите на съхранението и на поддръжката.



ЗАЩИТА ОТ УДАР ПРИ ПРАЗЕН ХОД

Чукът е оборудван със защита от удар при празен ход – функция, която защитава чука от повтарящ се удар при празен ход. Повтарящите се удари на празен ход могат да повредят чука. Когато се случи празен ход, защитата от удар при празен ход незабавно спира чука, за да предотврати повреда от по-нататъшни удари на празен ход.

За възобновяване на работа след активиране на защитата от удар при празен ход:

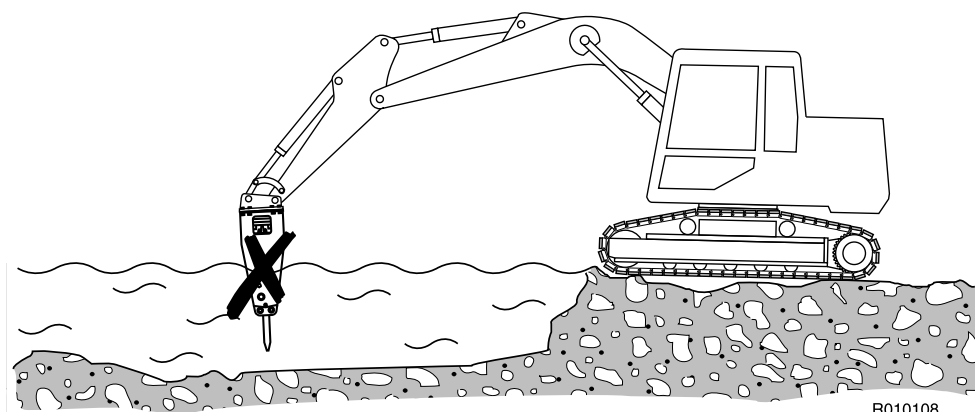
1. Освободете работния клапан на чука.
2. Позиционирайте отново чука за продължаване на работа.
3. Активирайте отново работния клапан на чука.

РАБОТНА ПРОЦЕДУРА



Предупреждение! Защитете себе си и околните от летящи скални отломки. Не работете с чука или с ходовата част, ако има хора много близко до чука.

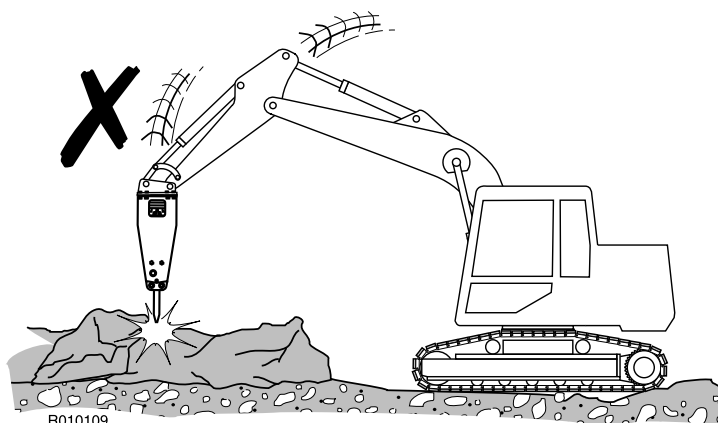
Не използвайте чука в стандартно изпълнение под вода. Ако в пространството, където буталото се удря в инструмента, попадне вода, се генерира вълна от силно налягане и чукът може да се повреди.



R010108

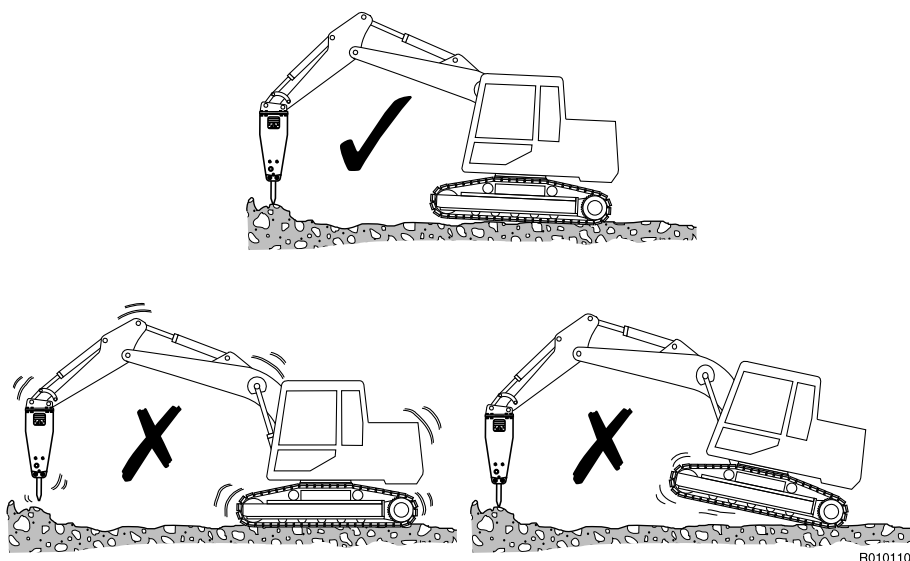
Предупреждение! За да се избегне падането на предмети, не използвайте продукта за повдигане на други продукти. Вижте “Инструкции за повдигане” на страница 7.

1. Подгответе ходовата част за нормална изкопна работа. Придвижете ходовата част до желаното положение. Поставете предавката в неутрално положение.
2. Настройте скоростта на двигателя на препоръчителните обороти, за да се подава подходящото количество масло.
3. Задействайте внимателно контролните елементи на ходовата част, за да поставите чука и стрелата в положение за разрушаване. Бързите и невнимателни движения на стрелата могат да причинят повреда на чука.

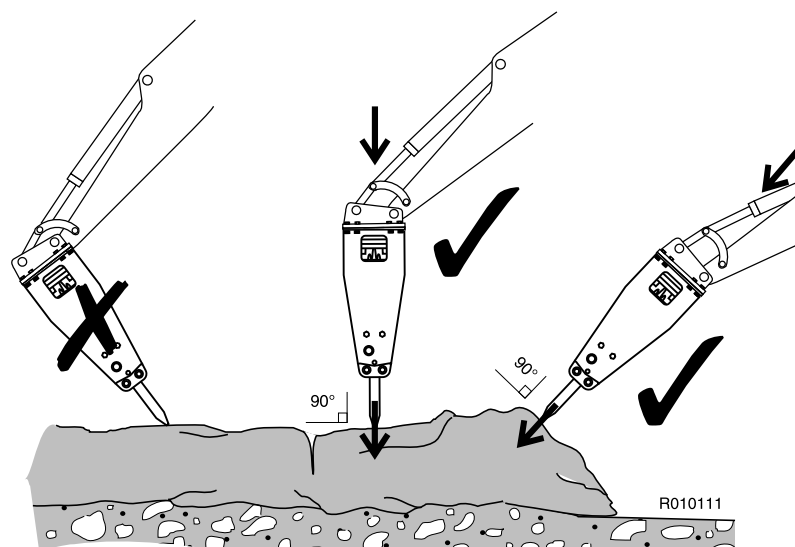


R010109

4. Използвайте стрелата на екскаватора, за да притиснете здраво чука към обекта. Не огъвайте чука със стрелата. Не натискайте твърде силно или твърде слабо със стрелата. Силата е правилна, когато веригите се повдигнат леко над земята.

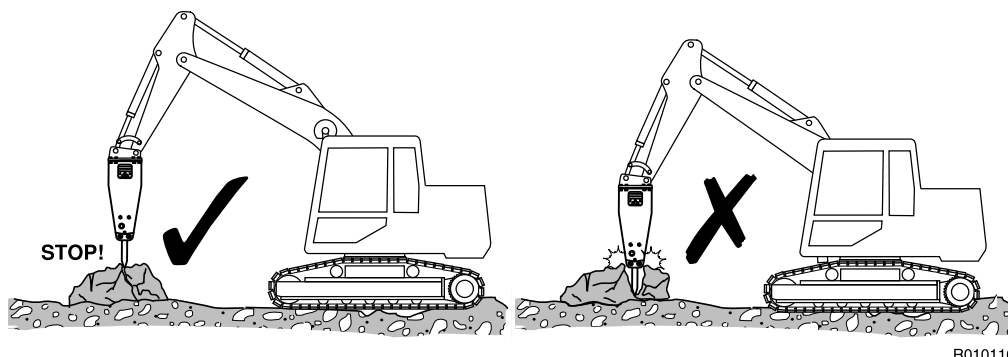


5. Поставете инструмента на чука под ъгъл 90 градуса спрямо обекта. Избягвайте малките неравности по обекта, които ще се отчупят лесно и ще причинят празни цикли или неправилен работен ъгъл.



6. Приведете хидравличния чук в действие.

7. Спирайте бързо чука. Не го оставяйте да падне и да изпълнява празни цикли, след като обектът бъде разрушен. Честите празни цикли имат неблагоприятно действие върху чука. При падане на чука корпусът се износва по-бързо.



R010116

5.3 МОНТИРАНЕ И ДЕМОНТИРАНЕ НА ЧУКА

ДЕМОНТИРАНЕ ОТ ХОДОВАТА ЧАСТ



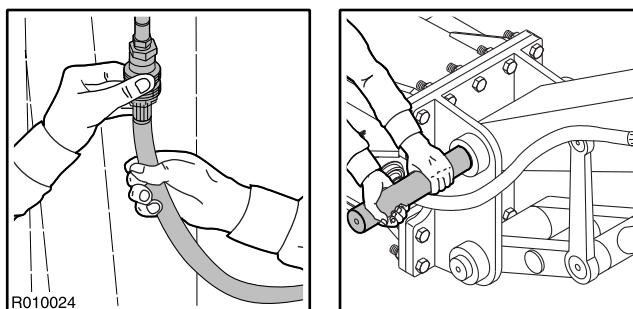
Предупреждение! Чукът трябва да бъде обезопасен срещу преобръщане при демантиране от ходовата част. Само опитен оператор трябва да позиционира ходовата част за демантиране на чука!

Предупреждение! Хидравличното налягане в чука трябва винаги да бъде освободено преди отваряне на свързващите маркучи!

Предупреждение! Горещата хидравлична течност може да предизвика сериозни изгаряния!

1. Поставете чука хоризонтално на пода. Ако ще се извършва обслужване на чука, демантирайте инструмента.
2. Спрете двигателя на ходовата част. Задействайте контролните елементи на стрелата и на чука, за да освободите налягането в маркучите. Изчакайте десет минути, докато се понижи налягането на маслото.
3. Затворете входните и изходните линии на чука. Ако се използват устройства за бързо свързване, разединяването автоматично затваря линиите на чука. Ако линията на чука включва сферични кранове, моля, уверете се, че са затворени.
4. Разединете маркучите. **ЗАБЕЛЕЖКА! Пазете околната среда от разливане на масла.** Запушете входните и изходните отвори на маркучите и на чука, за да не позволите навлизането на замърсяване в хидравличния контур.

5. Свалете щифтовете на кофата и другите части.



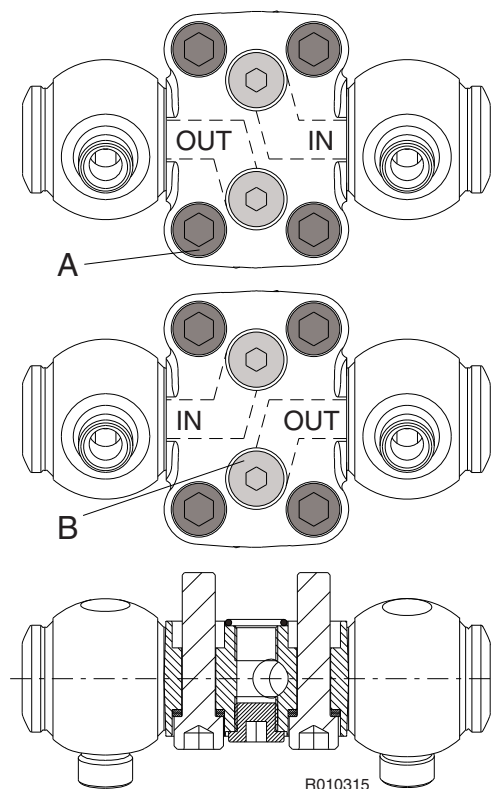
6. Можете да преместите настрани ходовата част.

МОНТАЖ

1. Монтирайте чука по същия начин, както се монтира кофа. Монтирайте щифтовете на кофата.
2. Свържете маркучите. Входният порт на чука е маркиран с „IN“, а изходният - с „OUT“. При инспекцията при монтажа се проверява съответствието на определени характеристики (като работно налягане и дебит на маслото) със зададените граници. Вижте “Технически характеристики на хидравличния чук” на страница 72.
3. Отворете входните и изходните линии на чука.

5.4 ЗАВЪРТАНЕ НА ЧУКА ЗА РАБОТА С ЛЯВА ИЛИ ДЯСНА РЪКА, CITY, SCALING

ЗАТЯГАЩИ МОМЕНТИ И СМАЗОЧНИ МАТЕРИАЛИ



Артикул	Момент на затягане
Стягащи винтове на коляното (A)	175 Nm (129 lbf ft)
Пробка (B)	80 Nm (59 lbf ft)

Артикул	Смазочен материал
О-пръстени	Грес за О-пръстен
Пробка (B)	Фиксираща течност (напр. Loctite 275)

ЗАВЪРТАНЕ НА ЧУКА ЗА РАБОТА С ЛЯВА ИЛИ ДЯСНА РЪКА

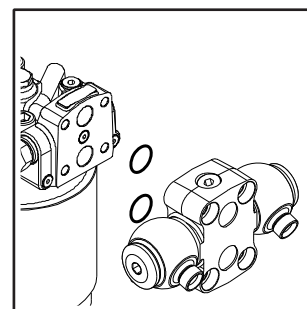
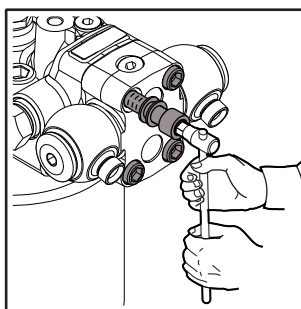
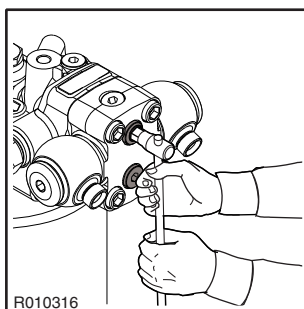
Възможно е да направите управлението на чука за лява или дясна ръка, като завъртите коляното на 180 градуса.



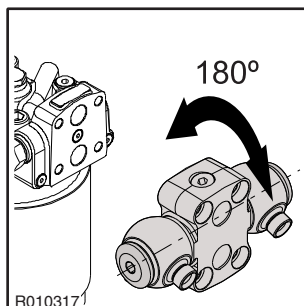
Предупреждение! Хидравличното налягане в чука трябва винаги да бъде освободено преди отстраняване на пробки или клапани. Прочетете инструкциите за освобождаване на хидравличното налягане от чука.

Предупреждение! Горещата хидравлична течност може да предизвика сериозни изгаряния!

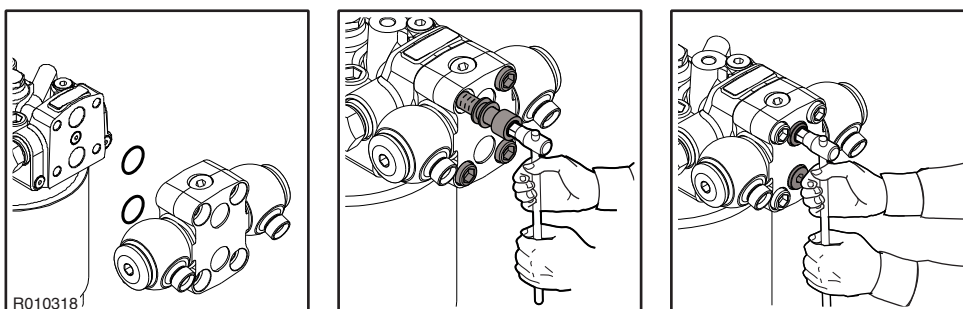
1. Спрете двигателя на ходовата част. Задействайте контролните елементи на стрелата и на чука, за да освободите налягането в маркучите. Изчакайте десет минути, докато се понижи налягането на маслото.
2. Затворете входните и изходните линии на чука. Ако се използват устройства за бързо свързване, разединяването автоматично затваря линиите на чука. Ако линията на чука включва сферични кранове, моля, уверете се, че са затворени.
3. Отстранете маркучите от шарнирните съединения. Пазете околната среда от разливане на масла. Поставете накрайниците на маркуча и шарнирните съединения.
4. Свалете пробките на фланеца от коляното. Поставете съединителите.
5. Отстранете винтовете на коляното и коляното.
6. Отстранете О-пръстените от коляното.



7. Завъртете колектора на 180 градуса, както е показано по-долу.



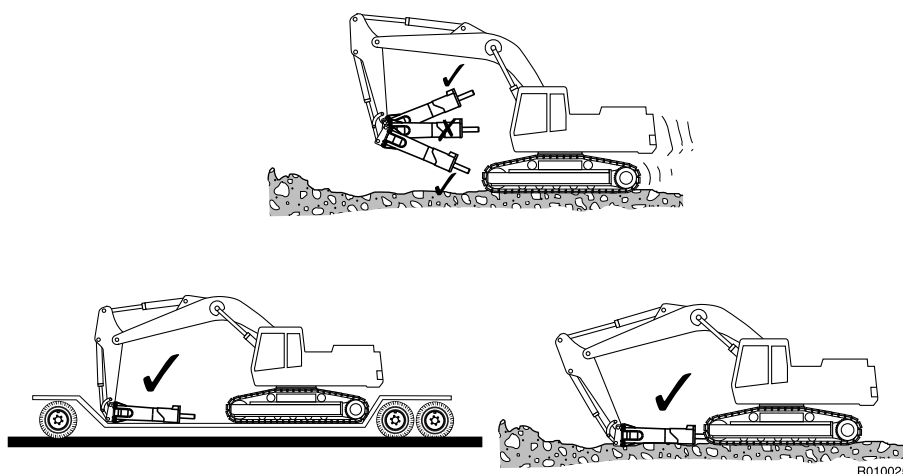
8. Почистете внимателно контактната повърхност. Боядисайте външната повърхност на коляното, за да я предпазите от корозия.
9. Монтирайте О-пръстените в коляното
10. Монтирайте коляното. Затегнете винтовете на коляното до определено положение.
11. Поставете пробките на фланеца за входно/изходните канали и ги завийте до определената стойност.



12. Поставете маркучите на шарнирните съединения и ходовата част.

5.5 ПРЕМЕСТВАНЕ

Транспортното положение и положението за паркиране са показани по-долу. Когато премествате чука, се уверете, че той не е твърде близо и не е насочен към прозореца на кабината.



5.6 СПЕЦИАЛНИ УСЛОВИЯ НА УПОТРЕБА

Специални условия на използване са тези, при които чукът се използва за работа, различаваща се от обичайното разбиване или разрушаване, като:

- Прокопаване на тунели
- Почистване на котлен камък
- Почистване на леярни
- Работа под вода
- Работа при изключително ниски или високи температури
- Използване на специални хидравлични течности
- Работа на чука със специална ходова част (например изключително дълга стрела)
- Други специални условия

Специалните условия на използване може да изискват модификации на приставката, специални работни техники, засилена поддръжка или специални износващи се елементи. Ако планирате работа с чука при специални условия на използване, свържете се с местния дилър, за да получите указания.

5.7 СЪХРАНЕНИЕ

ДЪЛГОСРОЧНО СЪХРАНЕНИЕ

При съхранение на чука спазвайте следните правила. По този начин най-важните части на приставката ще бъдат защитени от ръжда и машината ще бъде готова за използване, когато е необходимо.

1. Площадката за съхранение трябва да бъде суха.
2. Инструментът трябва да бъде демонтиран от хидравличния чук.
3. Долният край на буталото, инструментът и втулките на инструмента трябва да бъдат добре защитени с грес при всички хидравлични чукове.
4. Връзките трябва да бъдат уплътнени с чисти пробки, за да се предотврати навлизане в съединителите на масло от течове и на замърсявания.
5. Продуктът трябва да бъде съхраняван във вертикално положение.
6. Уверете се, че продуктът не може да падне.

СМАЗВАНЕ

1. ГРЕСИРАНЕ НА МЕХАНИЗИРАНИ ИНСТРУМЕНТИ

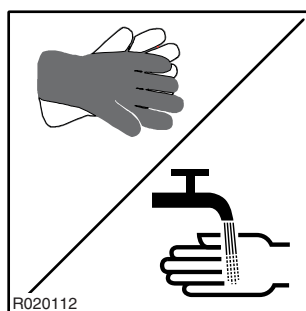
1.1 ПРЕПОРЪЧИТЕЛНИ ГРЕСИ

За смазване на инструмента използвайте само ГРЕС ЗА ИНСТРУМЕНТИ RAMMER, част № 902045 (втулка 400 гр.), част № 902046 (18 кг барабан) или друга грес, която отговаря на следните критерии:

- Без падане на капки или много висока температура, над 250 °C (480 °F).
- Максимална температура на обслужване поне 150 °C (300 °F).
- Минимална работна температура под най-ниската температура на околната среда.
- Добавки: молибденов дисулфат (MoS_2), графит или еквивалентни.
- Проникване 0 ... 2 (NLGI).
- Без реакция с хидравлични масла.
- Водостойчива.
- Добро прилепване по стомана.



Когато работите с контейнери с грес, носете ръкавици. Ако върху кожата Ви попадне грес, измийте я с вода.



1.2 РЪЧНО ГРЕСИРАНЕ



Следвайте инструкциите за гресирание на продукта и избягвайте прекомерното гресирание. Изхвърляйте празните контейнери от грес по подходящ начин.

ИНТЕРВАЛ НА ГРЕСИРАНЕ

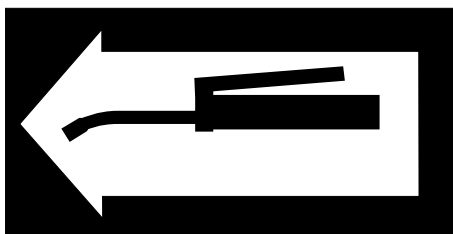
1. Преди монтиране стволът на инструмента трябва да бъде добре смазан.
2. 3-5 удара с пресата за грес върху втулките на инструмента и върху инструмента на еднакви интервали.
3. Регулирайте интервалите и количеството грес според степента на износване на инструмента и условията на работа. Стойността може да бъде между два часа и един ден в зависимост от материала (скала/бетон), който се раздробява. Вижте “Препоръчителни греси” на страница 44.

Недостатъчното гресирание или неподходящата грес може да доведат до:

- Необичайно износване на втулката на инструмента и на самия инструмент
- Счупване на инструмента

ПРАВИЛНО ГРЕСИРАНЕ

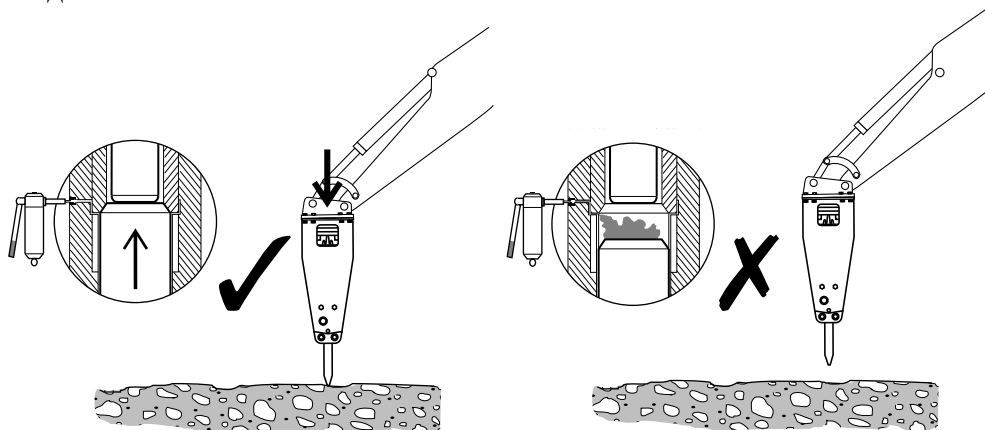
1. Поставете чука изправен, така че да се опира на работния инструмент или на твърда повърхност.
2. Спрете двигателя на ходовата част и изчакайте 10 минути, докато налягането на маслото в чука спадне.
3. Нанесете грес от пресата върху точките за гресирание, отбелязани със следния стикер.



R020002

Забележка: Чукаът трябва да стои изправен и да се опира на работния инструмент, за да се гарантира, че греста ще проникне надолу между инструмента и втулката.

Не пълнете с грес пространството между буталото и инструмента. Може да се получи неизправност на долното уплътнение на буталото и от чука да започне да тече масло.



R020101

2. ХИДРАВЛИЧНО МАСЛО ЗА ХОДОВАТА ЧАСТ

2.1 ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ХИДРАВЛИЧНОТО МАСЛО

ОБЩИ ИЗИСКВАНИЯ

По принцип при този продукт може да се използва хидравличното масло, предвидено първоначално за ходовата част. Въпреки това, тъй като при работата с продукта маслото се загрява повече, отколкото при обичайните изкопни работи, температурата на маслото трябва да се наблюдава.

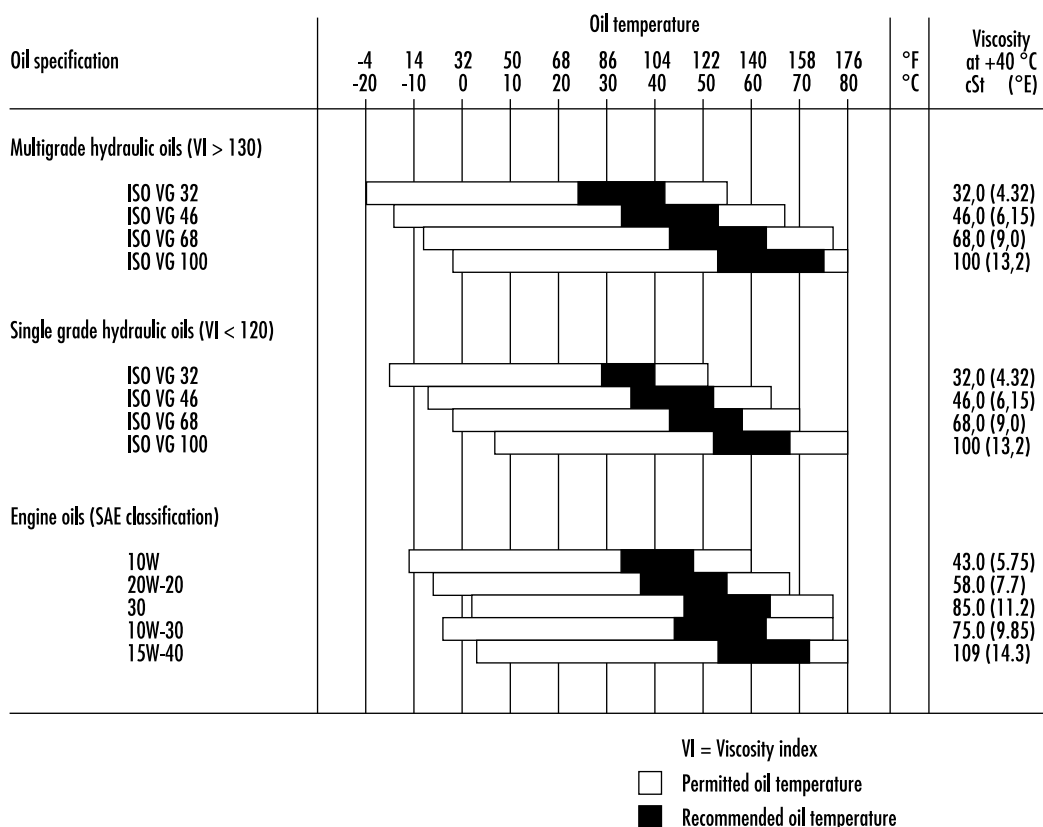
Ако температурата на хидравличното масло превиши 80 °C (176 °F), необходим е спомагателен маслен радиатор. Вискозитетът на маслото трябва да бъде между 20-1000 cSt по време на използване на приставката.

При непрекъснато използване на продукта температурата на хидравличното масло се нормализира на определено ниво в зависимост от условията и от ходовата част. Температурата в резервоара не трябва да превишава максималната допустима.

Чукът не трябва да бъде включван, ако околната температура е под нулата и маслото е много плътно. Машината трябва да бъде преместена така, че температурата на маслото да надхвърли 0 °C (32 °F) преди започване на работа (вискозитет 1000 cSt или 131 °E).

ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА МАСЛОТО

В таблицата по-долу са показани препоръчителните масла, които да се използват при чука. Най-подходящото масло е избрано по такъв начин, че температурата на хидравличното масло при непрекъсната употреба да е в идеалната зона на диаграмата и хидравличната система да бъде използвана по най-полезния начин.



R020004

Проблеми, дължащи се на неподходящ вискозитет на хидравличното масло в чука:

Маслото е твърде плътно

- Трудно стартиране
- Затруднена работа
- Чукът удря бавно
- Опасност от кавитация в помпата и в хидравличния чук
- Залепване на клапаните
- Байпасът на филтъра се отваря, замърсяванията в маслото не са отстранени

Плътността на маслото е твърде ниска

- Загуби на ефективност (вътрешно изтичане)
- Повреда на уплътнителните гарнитури и уплътненията, изтичания
- Ускорено износване на частите поради намалената ефективност на смазването
- Чукът удря неравномерно и бавно
- Опасност от кавитация в помпата и в хидравличния чук

Забележка: Настоятелно препоръчваме да се използват различни хидравлични масла през лятото и през зимата, ако средната температурна разлика е над 35 °C (63 °F). Така се осигурява правилен вискозитет на хидравличното масло.

СПЕЦИАЛНИ МАСЛА

В някои случаи при хидравличните чукове може да се използват специални масла (например биологични и незапалими масла). Когато обмисляте използване на специални масла, обърнете внимание на следните аспекти:

- Диапазонът на вискозитета на специалното масло трябва да бъде в зададения диапазон (20-1000 cSt)
- Смазочните свойства трябва да са достатъчни.
- Свойствата на устойчивост на корозия трябва да бъдат достатъчно добри

Забележка: Въпреки че за ходовата част може да се използва специално масло, винаги проверявайте дали то е подходящо за чука от гледна точка на високата скорост на буталото му. Свържете се с производителя на маслото или с местния дилър за повече информация относно специалните масла.

2.2 МАСЛЕН РАДИАТОР

Правилното място за свързване на възвратната линия на чука е между масления радиатор и основните филтри. Възвратната линия на чука не трябва да бъде свързвана преди масления радиатор. Насочването на възвратния поток на чука през радиатора може да повреди радиатора поради пулсиращия поток или чука поради повишеното обратно налягане.

Хидравличната система на ходовата част трябва да бъде в състояние да поддържа температурата на приемливо ниво по време на работата на чука. Причините за това са две.

1. Уплътненията, контактните четки, мембраните и другите части, произведени от съответните материали, могат нормално да издържат на температури до 80 °C (176 °F).
2. Колкото по-висока е температурата, толкова повече намалява вискозитетът на маслото и то губи способността си да смазва.

Стандартната ходова част с подходящ кръг на чука отговаря на изискванията за необходимия охлаждащ капацитет. Ако температурата на маслото се повиши твърде много по време на работата на чука, трябва да се проверят следните неща:

- Клапанът за освобождаване на налягането на кръга на чука не е отворен по време на работата на чука.
- Спаданията на налягането в кръга на чука са в рамките на разумното. По-малко от 10 bar (145 psi) в тръбопроводите за налягането и по-малко от 5 bar (75 psi) във възвратната линия.
- Хидравличните помпи, клапани, цилиндри, двигатели и т.н. нямат вътрешни изтичания.

Ако всички гореизброени неща са така, както трябва, и температурата на хидравличното масло продължава да бъде висока, е необходим допълнителен охлаждащ капацитет. Направете справка при производителя или при дилъра на ходовата част за подробности.

2.3 МАСЛЕН ФИЛТЪР

Предназначението на масления филтър е да премахва замърсяванията от хидравличното масло. Водата и въздухът също представляват замърсявания на хидравличното масло. Не всички замърсявания могат да бъдат установени с невъоръжено око.

Замърсяванията влизат в хидравличната система:

- По време на смяната и доливането на хидравличното масло.
- При ремонт или обслужване на компонентите.
- При монтиране на чука в ходовата част.
- Поради износване на компонентите.

Обикновено съществуващите основни маслени филтри на ходовата част се използват като филтри на възвратната линия на кръга на чука. Консултирайте се с производителя на ходовата част или с местния дилър за инструкции относно интервалите на смяна на филтъра.

При работата на хидравличния чук масленият филтър на ходовата част трябва да отговаря на следните спецификации:

- Масленият филтър трябва да пропуска частици с максимален размер от 25 микрона (0,025 mm).
- Масленият филтър трябва да е направен от тъкан от изкуствени влакна или от много фина метална мрежа, за да издържа на промените в налягането.
- Масленият филтър трябва да е с номинален капацитет на потока, който да е поне два пъти по-голям от максималния поток на чука.

По принцип производителите на масло гарантират, че новите масла са с максимален размер на частиците 40 микрона. Филтрирайте маслото, когато пълните резервоара.

Повреди, причинявани от замърсяванията в хидравличното масло в кръговете на ходовата част и на чука:

1. Цикълът на експлоатация на помпите и на другите компоненти се съкращава значително.
 - Бързо износване на частите.
 - Кавитация.
2. Износване на цилиндрите и уплътнителните гарнитури.
3. Намалена ефективност на чука.
 - Ускорено износване на движещите се части и уплътнения.
 - Опасност от заклещване на буталото.
 - Течове на масло.
4. Съкратен цикъл на експлоатация и намалена смазочна способност на маслото.
 - Прегряване на маслото.
 - Влошаване на качеството на маслото.
 - Електрохимични изменения на хидравличното масло.
5. Клапаните не функционират правилно.
 - Шибърите залепват.
 - Бързо износване на частите.
 - Запушване на малки отвори.

Забележка: Повредата на компонент е само симптом. Проблемът няма да се отстрани чрез отстраняване на симптома. След повреда на компонента поради замърсявания в маслото трябва да се почисти цялата хидравлична система. Разглобете, почистете и сглобете чука; сменете хидравличното масло.

ТЕХНИЧЕСКА ПОДДРЪЖКА

1. РУТИННА ПОДДРЪЖКА

1.1 ОБЩ ПРЕГЛЕД

Този продукт представлява прецизно изработена хидравлична машина. Следователно боравенето с всеки от хидравличните компоненти трябва да бъде изключително внимателно и при спазване на голяма чистота. Замърсяванията са най-големият враг на хидравличните системи.

Боравете внимателно с частите и не забравяйте да покривате почистените и подсушени части с чиста кърпа без власинки. За почистване на хидравличните части не използвайте нищо друго освен предназначените за тази цел материали. В никакъв случай не използвайте вода, разтворители за бои или въглероден тетрахлорид.

Компонентите, уплътнителните гарнитури и уплътненията в хидравличната система трябва да бъдат смазани с чисто хидравлично масло преди сглобяване.

1.2 ПРОВЕРКА И ПОДДРЪЖКА, ИЗВЪРШВАНИ ОТ ОПЕРАТОРА

Забележка: посочените интервали от време се отнасят за часовете работа на ходовата част, през които е монтирана приставка.

НА ВСЕКИ ДВА ЧАСА

- Смажете ствола и втулките на инструмента. Вижте “Ръчно гресиране” на страница 45.
- Наблюдавайте температурата на хидравличното масло, всички линии и връзки, както и ефективността на удара и равномерността на операцията.
- Затегнете разхлабените връзки.

НА ВСЕКИ 10 ЧАСА ИЛИ ПОНЕ ВЕДНЪЖ СЕДМИЧНО

- Свалете застопоряващия щифт и инструмента и проверете състоянието им. Ако е необходимо, шлифовайте ръбчетата. Вижте “Промяна на инструмента” на страница 57.
- Проверете дали инструментът е смазан достатъчно. Гресируйте по-често, ако е необходимо.
- Уверете се, че монтажните винтове на страничните плочи са затегнати. Подменете винта, ако е загубен или повреден.

НА ВСЕКИ 50 ЧАСА ИЛИ ПОНЕ ВЕДНЪЖ МЕСЕЧНО

- Проверете ствола и втулките на инструмента за износване. Вижте “Промяна на инструмента” на страница 57. Вижте “Втулка на инструмента” на страница 63.
- Проверете хидравличните маркучи. Ако е необходимо, подменете го. Не позволявайте в чука или в маркучите да проникнат замърсявания.

1.3 ПРОВЕРКА И ПОДДРЪЖКА, ИЗВЪРШВАНИ ОТ ДИЛЪРА

Забележка: Посочените времена се отнасят за часовете работа на ходовата част, през които е монтирана приставка.

НАЧАЛНА ИНСПЕКЦИЯ СЛЕД 50 ЧАСА

Препоръчително е първата инспекция да бъде извършена от местния дилър след 50 до 100 работни часа. Свържете се с местния дилър за повече информация за началната инспекция след 50 часа.

НА ВСЕКИ 1000 ЧАСА ИЛИ ПОНЕ ВЕДНЪЖ ГОДИШНО

Препоръчва се това обслужване да се извърши от местния дилър след 1000 работни часа или най-малко веднъж годишно. Пренебрегването на годишното обслужване може да причини сериозни повреди на чука.

Местният дилър ще уплътни отново чука, ще замени мембраните на акумулатора и стикерите за безопасност, ако е необходимо. Свържете се с местния дилър за повече информация относно годишното обслужване.

По време на тази поддръжка трябва да изпълните следните задачи.

- Проверете всички хидравлични съединения.
- Проверете дали хидравличните маркучи не се трият в друг елемент в която и да е позиция на стрелата.
- Заменете и инспектирайте филтрите за хидравлично масло на ходовата част.

1.4 ИНТЕРВАЛИ ЗА ПОДДРЪЖКА ПРИ СПЕЦИАЛНИ ПРИЛОЖЕНИЯ

При специалните приложения интервалът за обслужване е значително по-кратък. Вижте “Специални условия на употреба” на страница 41. При такива приложения, моля, консултирайте се с местния дилър относно подходящите интервали за обслужване.

1.5 ДРУГИ ПРОЦЕДУРИ ЗА ПОДДРЪЖКА

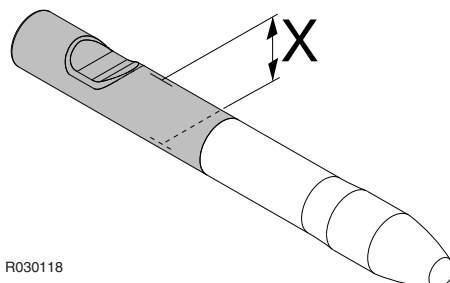
ИЗМИВАНЕ НА ПРИСТАВКАТА

След работа с приставка и свалянето ѝ от ходовата част към нея може да са залепнали замърсявания (тиня, скален прах и т.н.). Измийте продукта отвън с парочистачка, преди да го изпратите в сервиза. В противен случай замърсяването затруднява разглобяването и сглобяването.

ВНИМАНИЕ! Преди измиване на продукта запушете линията за налягане и възвратната линия; както и други компоненти, в противен случай в тях може да проникнат замърсявания и да доведат до повреда на компонентите.

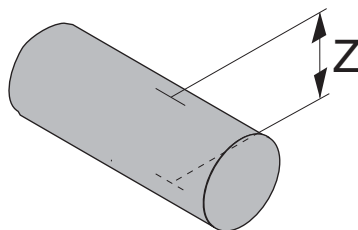
2. ПРОМЯНА НА ИНСТРУМЕНТА

ГРАНИЦИ ЗА ИЗНОСВАНЕ И СМАЗОЧНИ МАТЕРИАЛИ ЗА СВАЛЯНЕ НА ИНСТРУМЕНТА



R030118

Артикул	Граници на износване
Диаметър на инструмента (износен)	78 mm (3,07 in)



R030149

Артикул	Граници на износване
Диаметър на застопоряващия щифт на инструмента Z (износен)	47 mm (1,85 in)

Артикул	Смазочен материал
Инструмент и застопоряващи щифтове на инструмента	Грес за инструмента

ДЕМОНТИРАНЕ НА ИНСТРУМЕНТА CITY, SCALING

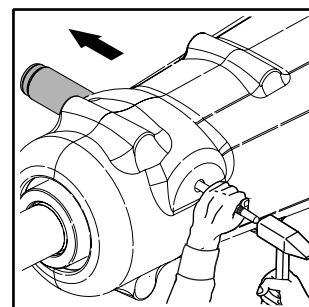
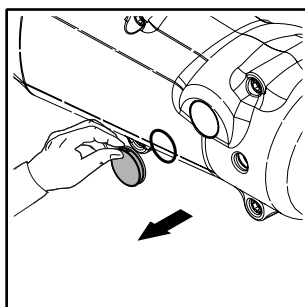
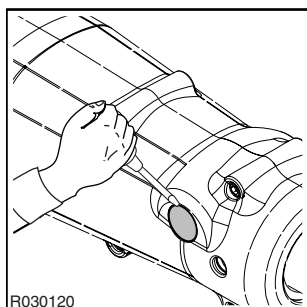
Предупреждение! Хидравличното налягане в чука трябва винаги да бъде освобождавано преди демониране на инструмента. След работа с чука изчакайте 10 минути, докато налягането на маслото в него спадне.

Предупреждение! Горещият инструмент може да предизвика сериозни наранявания.

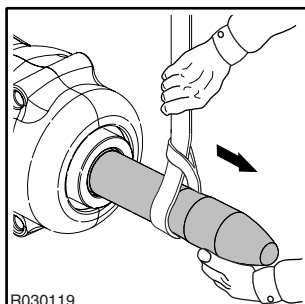


Не хвърляйте използвания инструмент на чука на работната площадка. Използваните инструменти могат да бъдат рециклирани, като за целта бъдат предадени в оторизиран пункт за събиране на метални вторични суровини.

1. Разположете чука на хоризонтална повърхност.
2. Уверете се, че трансмисията на ходовата част е в неутрално положение и спирачката за паркиране е задействана.
3. Спрете двигателя на ходовата част.
4. Отстранете пробката и О-пръстена.
5. Свалете застопоряващия щифт на инструмента.



6. Демонтирайте инструмента. Използвайте подемно устройство, ако е необходимо. Вижте “Технически характеристики на инструмента” на страница 76. Имайте предвид, че втулката на инструмента и самият инструмент са блокирани с един и същи застопоряващ щифт за инструмента. Не позволявайте на втулката на инструмента да падне на земята, когато го демонтирате.



Забележка: Ако чукът е все още върху ходовата част, може да е по-лесно да поставите инструмента на земята и да вдигнете чука от него. Уверете се, че инструментът не може да падне.

ДЕМОНТИРАНЕ НА ИНСТРУМЕНТА STD



Предупреждение! Хидравличното налягане в чука трябва винаги да бъде освобождавано преди демонтиране на инструмента. След работа с чука изчакайте 10 минути, докато налягането на маслото в него спадне.

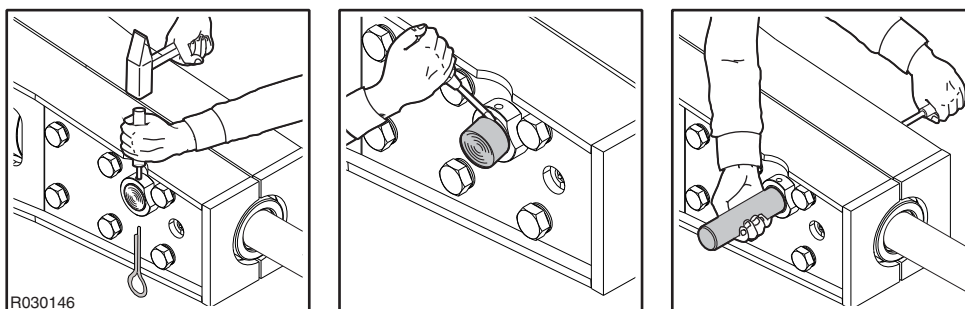
Предупреждение! Горещият инструмент може да предизвика сериозни наранявания.



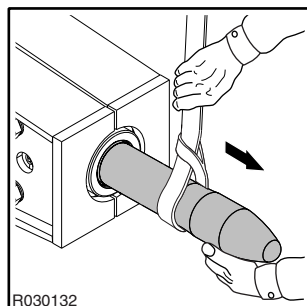
Не хвърляйте използвания инструмент на чука на работната площадка. Използваните инструменти могат да бъдат рециклирани, като за целта бъдат предадени в оторизиран пункт за събиране на метални вторични суровини.

1. Разположете чука на хоризонтална повърхност.
2. Уверете се, че трансмисията на ходовата част е в неутрално положение и спирачката за паркиране е задействана.
3. Спрете двигателя на ходовата част.
4. Огънете шплинта, за да го отворите и отстраните.
5. Отстранете пробката.

6. Свалете застопоряващия щифт на инструмента.



7. Демонтирайте инструмента. Използвайте подемно устройство, ако е необходимо. Вижте “Технически характеристики на инструмента” на страница 76. Имайте предвид, че втулката на инструмента и самият инструмент са блокирани с един и същи застопоряващ щифт за инструмента. Не позволявайте на втулката на инструмента да падне на земята, когато го демонтирате.

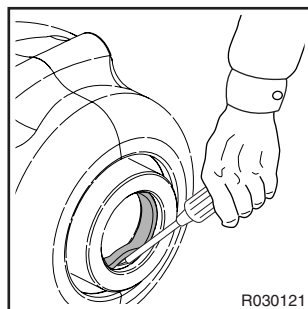


Забележка: Ако чукут е все още върху ходовата част, може да е по-лесно да поставите инструмента на земята и да вдигнете чука от него. Уверете се, че инструментът не може да падне.

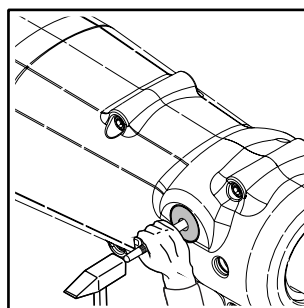
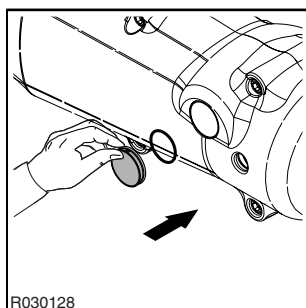
МОНТИРАНЕ НА ИНСТРУМЕНТА CITY, SCALING

1. Почистете внимателно всички части.
2. Измерете диаметъра на инструмента (X) от зоната, отбелязана върху илюстрацията. Ако е необходимо, подменете инструмента. Вижте “Промяна на инструмента” на страница 57.
3. Измерете диаметъра на застопоряващия щифт на инструмента (Z). Ако е необходимо, подменете го. Вижте “Промяна на инструмента” на страница 57.
4. Проверете втулката на инструмента за наличие на износване. Вижте “Втулка на инструмента” на страница 63.

5. Проверете уплътнението на инструмента. Ако е необходимо, подменете го.



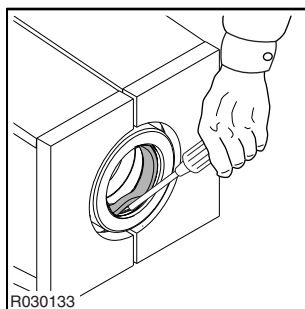
6. Почистете и покрийте инструмента и застопоряващия щифт с грес.
7. Монтирайте инструмента и подравнете жлеба му с отвора на щифта.
8. Поставете застопоряващ щифт и О-пръстен.
9. Гресируйте пробката и я монтирайте.



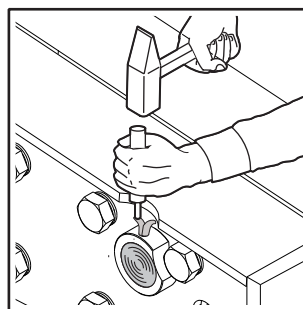
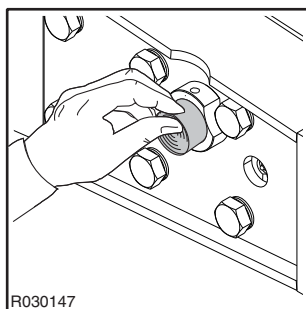
МОНТИРАНЕ НА ИНСТРУМЕНТА STD

1. Почистете внимателно всички части.
2. Измерете диаметъра на инструмента (X) от зоната, отбелязана върху илюстрацията. Ако е необходимо, подменете инструмента. Вижте “Промяна на инструмента” на страница 57.
3. Измерете диаметъра на застопоряващия щифт на инструмента (Z). Ако е необходимо, подменете го. Вижте “Промяна на инструмента” на страница 57.
4. Проверете втулката на инструмента за наличие на износване. Вижте “Втулка на инструмента” на страница 63.

5. Проверете уплътнението на инструмента. Ако е необходимо, подменете го.

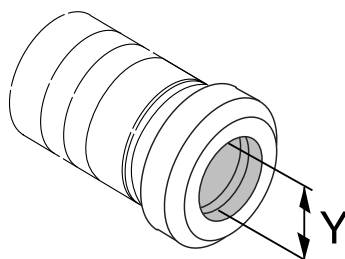


6. Почистете и покрийте инструмента и застопоряващия щифт с грес.
7. Монтирайте инструмента и подравнете жлеба му с отвора на щифта.
8. Поставете застопоряващия щифт.
9. Монтирайте пробката.
10. Монтирайте шплинта и фиксиращия щифт като огънете краищата на шплинта.



3. ВТУЛКА НА ИНСТРУМЕНТА

ГРАНИЦИ НА ИЗНОСВАНЕ И СМАЗОЧНИ МАТЕРИАЛИ ЗА ВТУЛКАТА НА ИНСТРУМЕНТА

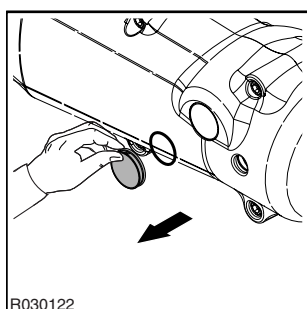


R030101

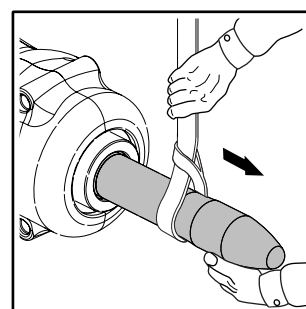
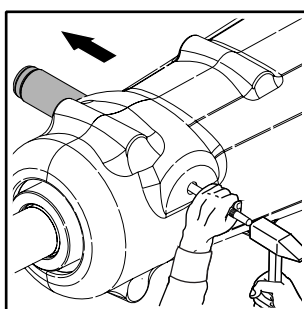
Артикул	Граници на износване
Вътрешен диаметър на втулката на инструмента (износена)	82 mm (3,23 in)
Артикул	Смазочен материал
Контактни повърхности на предната глава	Грес за резбите

ДЕМОНТИРАНЕ НА ВТУЛКАТА НА ИНСТРУМЕНТА CITY, SCALING

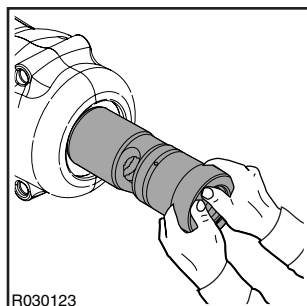
1. Демонтирайте инструмента. Имайте предвид, че втулката на инструмента и самият инструмент са блокирани с един и същи застопоряващ щифт за инструмента. Не позволявайте на втулката на инструмента да падне на земята, когато го демонтирате.



R030122



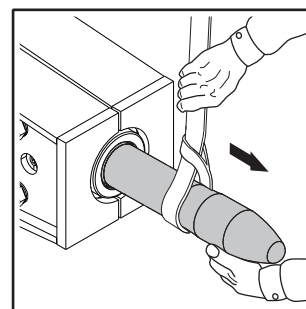
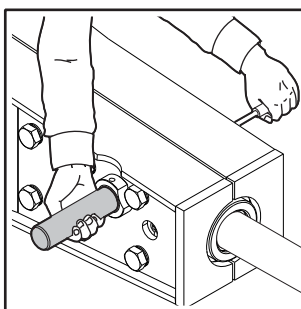
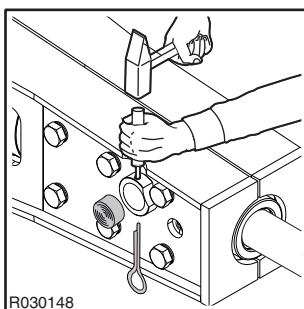
2. Демонтирайте втулката на инструмента.



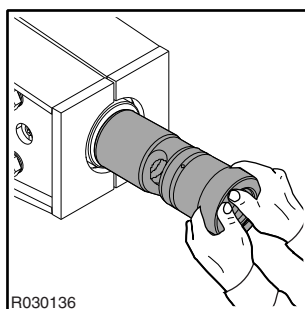
3. Свалете уплътнението от втулката на инструмента.

ДЕМОНТИРАНЕ НА ВТУЛКАТА НА ИНСТРУМЕНТА STD

1. Демонтирайте инструмента. Имайте предвид, че втулката на инструмента и самият инструмент са блокирани с един и същи застопоряващ щифт за инструмента. Не позволявайте на втулката на инструмента да падне на земята, когато го демонтирате.



2. Демонтирайте втулката на инструмента.

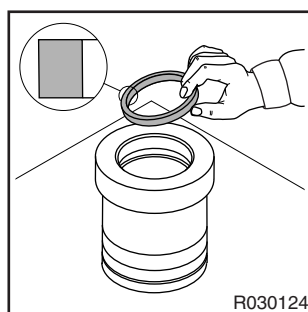


3. Свалете уплътнението от втулката на инструмента.

МОНТИРАНЕ НА ВТУЛКАТА НА ИНСТРУМЕНТА

1. Почистете внимателно всички части.
2. Измерете вътрешния диаметър на втулката (отбелязан с Y). Ако е необходимо, подменете втулката.

3. Монтирайте уплътнението.



4. Смажете контактните повърхности на предната глава.
5. Монтирайте втулката на инструмента. Подравнете отворите във втулката на инструмента с отворите в предната глава.
6. Монтирайте инструмента.

4. ОТКРИВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ

4.1 ЧУКЪТ НЕ СЕ СТАРТИРА

ЛИНИИТЕ НА НАЛЯГАНЕТО ИЛИ ВЪЗВРАТНИТЕ ЛИНИИ СА ЗАТВОРЕНИ

Проверете работата на бързите връзки в линията на чука. Отворете сферичните кранове в линията на чука, ако са затворени.

МАРКУЧИТЕ ЗА НАЛЯГАНЕ И ВЪЗВРАТНИТЕ МАРКУЧИ СА МОНТИРАНИ НАОПАКИ

Разменете маркучите за налягане и възвратните маркучи.

БУТАЛОТО Е В ДОЛНАТА ХИДРАВЛИЧНА СПИРАЧКА

Дръжте клапана за управление отворен и натиснете силно инструмента към някой обект. Главата на инструмента ще избута буталото извън спирачната му зона. Вижте “Ежедневна експлоатация” на страница 29.

ГРЕС В КОНТАКТНАТА ЗОНА МЕЖДУ БУТАЛОТО И ИНСТРУМЕНТА

Демонтирайте инструмента и избършете излишната грес. Вижте “Ръчно гресиране” на страница 45.

КЛАПАНЪТ ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЧУКА НЕ СЕ ОТВАРЯ

Когато задействате клапана за управление на чука, проверете дали линията за налягане пулсира (това показва, че клапанът за управление на чука се отваря). Ако клапанът не работи, проверете работните елементи: механични връзки, контролно налягане или електрическо управление.

ИЗПУСКАТЕЛНИЯТ КЛАПАН В ХИДРАВЛИЧНАТА ВЕРИГА СЕ ОТВАРЯ ПРИ НИСКО НАЛЯГАНЕ. НЕ Е ДОСТИГНАТО РАБОТНОТО НАЛЯГАНЕ НА ЧУКА

Проверете монтажа. Проверете работата на изпускателния клапан. Регулирайте изпускателния клапан в хидравличната верига. Измерете високото налягане във входната линия на чука.

ТВЪРДЕ ВИСОКО ОБРАТНО НАЛЯГАНЕ ВЪВ ВЪЗВРАТНАТА ЛИНИЯ

Проверете монтажа. Проверете размера на възвратната линия.

ТЕЧ ОТ ЛИНИЯТА ЗА НАЛЯГАНЕ ВЪВ ВЪЗВРАТНАТА ЛИНИЯ В ХИДРАВЛИЧНАТА ВЕРИГА НА ЕКСКАВАТОРА

Проверете монтажа. Проверете помпата и другите хидравлични компоненти.

НЕИЗПРАВНОСТ В РАБОТАТА НА КЛАПАНИТЕ НА ЧУКА

Трябва да се направи обслужване на чука в оторизиран сервиз на Rammer.

НЕИЗПРАВНОСТ НА БУТАЛОТО

Трябва да се направи обслужване на чука в оторизиран сервиз на Rammer.

4.2 ЧУКЪТ РАБОТИ НЕРАВНОМЕРНО, НО ИЗДУХВАНЕТО Е С ПЪЛНА МОЩНОСТ

НЯМА ДОСТАТЪЧНА СИЛА НА ПОДАВАНЕ ОТ ЕКСКАВАТОРА

Направете справка с правилните методи на работа. Вижте “Ежедневна експлоатация” на страница 29.

ИЗПУСКАТЕЛНИЯТ КЛАПАН В ХИДРАВЛИЧНАТА ВЕРИГА СЕ ОТВАРЯ ПРИ НИСКО НАЛЯГАНЕ. НЕ Е ДОСТИГНАТО РАБОТНОТО НАЛЯГАНЕ НА ЧУКА

Проверете монтажа. Проверете работата на изпускателния клапан. Регулирайте изпускателния клапан в хидравличната верига. Измерете високото налягане във входната линия на чука.

НЕИЗПРАВНОСТ В РАБОТАТА НА КЛАПАНИТЕ НА ЧУКА

Трябва да се направи обслужване на чука в оторизиран сервиз на Rammer.

4.3 ЧУКЪТ РАБОТИ НЕРАВНОМЕРНО И НЯМА МОЩНОСТ ПРИ ИЗДУХВАНЕТО

МЕТОДЪТ НА РАБОТА Е НЕПРАВИЛЕН

Направете справка с правилните методи на работа. Вижте “Ежедневна експлоатация” на страница 29.

ИЗПУСКАТЕЛНИЯТ КЛАПАН В ХИДРАВЛИЧНАТА ВЕРИГА СЕ ОТВАРЯ ПРИ НИСКО НАЛЯГАНЕ. НЕ Е ДОСТИГНАТО РАБОТНОТО НАЛЯГАНЕ НА ЧУКА

Проверете монтажа. Проверете работата на изпускателния клапан. Регулирайте изпускателния клапан в хидравличната верига. Измерете високото налягане във входната линия на чука.

КЛАПАНЪТ ЗА РЕГУЛИРАНЕ НА НАЛЯГАНЕТО Е НАСТРОЕН НЕПРАВИЛНО

Трябва да се направи обслужване на чука в оторизиран сервиз на Rammer.

ЗАГУБА НА НАЛЯГАНЕ В АКУМУЛАТОРА ЗА НАЛЯГАНЕ

Трябва да се направи обслужване на чука в оторизиран сервиз на Rammer.

НЕИЗПРАВНОСТ В РАБОТАТА НА КЛАПАНИТЕ НА ЧУКА

Трябва да се направи обслужване на чука в оторизиран сервиз на Rammer.

4.4 ЧЕСТОТАТА НА УДАРИТЕ НАМАЛЯВА

ПРЕГРЯВАНЕ НА МАСЛОТО (НАД +80 °C/+176 °F)

Проверете за наличие на неизправност в системата за охлаждане на маслото или за вътрешен теч в чука. Проверете хидравличната верига на ходовата част. Проверете работата на изпускателния клапан в ходовата част. Проверете размера на линията. Монтирайте допълнителен маслен радиатор.

ТВЪРДЕ НИСЪК ВИСКОЗИТЕТ НА ХИДРАВЛИЧНОТО МАСЛО

Проверете хидравличното масло. Вижте “Изисквания към хидравличното масло” на страница 47.

ТВЪРДЕ ВИСОКО ОБРАТНО НАЛЯГАНЕ ВЪВ ВЪЗВРАТНАТА ЛИНИЯ

Проверете монтажа. Проверете размера на възвратната линия.

ИЗПУСКАТЕЛНИЯТ КЛАПАН В ХИДРАВЛИЧНАТА ВЕРИГА СЕ ОТВАРЯ ПРИ НИСКО НАЛЯГАНЕ. НЕ Е ДОСТИГНАТО РАБОТНОТО НАЛЯГАНЕ НА ЧУКА

Проверете монтажа. Проверете работата на изпускателния клапан. Регулирайте изпускателния клапан в хидравличната верига. Измерете високото налягане във входната линия на чука. Свържете се с местния дилър за повече информация.

ТЕЧ ОТ ЛИНИЯТА ЗА НАЛЯГАНЕ ВЪВ ВЪЗВРАТНАТА ЛИНИЯ В ХИДРАВЛИЧНАТА ВЕРИГА НА ЕКСКАВАТОРА

Проверете монтажа. Проверете помпата и другите хидравлични компоненти.

ЗАГУБА НА НАЛЯГАНЕ В АКУМУЛАТОРА ЗА НАЛЯГАНЕ

Трябва да се направи обслужване на чука в оторизиран сервиз на Rammer.

НЕИЗПРАВНОСТ В РАБОТАТА НА КЛАПАНИТЕ НА ЧУКА

Трябва да се направи обслужване на чука в оторизиран сервиз на Rammer.

4.5 ЧУКЪТ НЕ СПИРА ИЛИ УДАРИТЕ СЕ ЗАСТЪПВАТ

НЕИЗПРАВНОСТ В РАБОТАТА НА КЛАПАНА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЧУКА

Проверете клапана за управление на чука в ходовата част.

4.6 ПРЕГРЯВАНИЯ НА МАСЛОТО

НЕПОДХОДЯЩО ПРИЛОЖЕНИЕ НА ЧУКА

Направете справка в препоръчителната употреба и правилните методи за работа. Вижте “Ежедневна експлоатация” на страница 29.

ОХЛАЖДАЩИЯТ КАПАЦИТЕТ НА ФАБРИЧНИЯ МАСЛЕН РАДИАТОР Е ТВЪРДЕ МАЛЪК

Монтирайте допълнителен маслен радиатор.

ИЗПУСКАТЕЛНИЯТ КЛАПАН В ХИДРАВЛИЧНАТА ВЕРИГА СЕ ОТВАРЯ ПРИ НИСКО НАЛЯГАНЕ. НЕ Е ДОСТИГНАТО РАБОТНОТО НАЛЯГАНЕ НА ЧУКА

Проверете монтажа. Проверете работата на изпускателния клапан. Регулирайте изпускателния клапан в хидравличната верига. Измерете високото налягане във входната линия на чука. Свържете се с местния дилър за повече информация.

ТВЪРДЕ НИСЪК ВИСКОЗИТЕТ НА ХИДРАВЛИЧНОТО МАСЛО

Проверете хидравличното масло. Вижте “Изисквания към хидравличното масло” на страница 47.

ТЕЧ ОТ ЛИНИЯТА ЗА НАЛЯГАНЕ ВЪВ ВЪЗВРАТНАТА ЛИНИЯ В ХИДРАВЛИЧНАТА ВЕРИГА НА ЕКСКАВАТОРА

Проверете монтажа. Проверете помпата и другите хидравлични компоненти.

ВЪТРЕШЕН ТЕЧ НА МАСЛО В ЧУКА

Трябва да се направи обслужване на чука в оторизиран сервиз на Rammer.

ТВЪРДЕ ВИСОКО ОБРАТНО НАЛЯГАНЕ ВЪВ ВЪЗВРАТНАТА ЛИНИЯ

Проверете монтажа. Проверете размера на възвратната линия.

РАБОТНИЯ КЛАПАН НА ЧУКА НЕ Е ОСВОБОДЕН СЛЕД АКТИВИРАНА ЗАЩИТА ОТ УДАР ПРИ ПРАЗЕН ХОД

Когато работния клапан на чука не е освободен след активиране на защитата от удар при празен ход, хидравличното масло се загрява.

4.7 ПЕРИОДИЧНО ПОВТАРЯЩА СЕ НЕИЗПРАВНОСТ НА ИНСТРУМЕНТА

НЕПОДХОДЯЩО ПРИЛОЖЕНИЕ НА ЧУКА

Направете справка в препоръчителната употреба и правилните методи за работа. Вижте “Инструкции за експлоатация” на страница 26.

ГРУБИ РАБОТНИ ПРАКТИКИ

Направете справка в препоръчителната употреба и правилните методи за работа. Вижте “Ежедневна експлоатация” на страница 29.

ИНСТРУМЕНТЪТ НЕ ПОЛУЧАВА ДОСТАТЪЧНО СМАЗОЧЕН МАТЕРИАЛ

Направете справка в препоръчителната употреба и правилните методи за работа.

ИНСТРУМЕНТЪТ Е ТВЪРДЕ ДЪЛЪГ

Използвайте възможно най-късия инструмент. Направете справка в препоръчителната употреба и правилните методи за работа.

БЪРЗО ИЗНОСВАНЕ НА ИНСТРУМЕНТА

Направете справка в препоръчителната употреба и правилните методи за работа. Вижте “Ежедневна експлоатация” на страница 29. Предлага се по-широк избор на инструменти за различни приложения. Консултирайте се с местния дилър за повече информация.

4.8 ДОПЪЛНИТЕЛНО СЪДЕЙСТВИЕ

ДОПЪЛНИТЕЛНО СЪДЕЙСТВИЕ

Ако е необходимо допълнително съдействие, моля, пригответе се да отговорите на следните въпроси, преди за позвъните на дилъра.

- Модел и сериен номер
- Работни часове и сервизна история
- Отчет на Ramdata, ако е наличен
- Модел на ходовата част
- Монтаж: дебит на маслото, работно налягане и налягане на възвратната линия, ако са известни
- Приложение
- Работил ли е нормално продуктът преди

СПЕЦИФИКАЦИИ

1. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ХИДРАВЛИЧНИЯ ЧУК

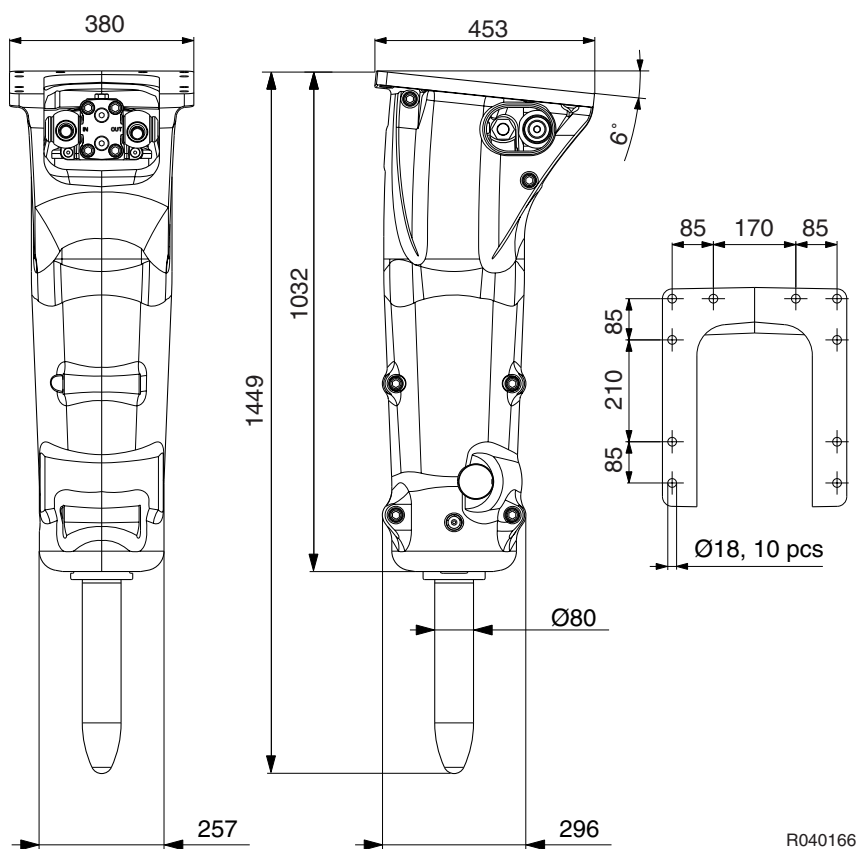
1.1 ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Артикул	Спецификация
Минимално работно тегло ^a	385 kg (850 lb)
Тегло на чука	315 kg (690 lb)
Честота на ударите ^b	500...1700 bpm
Работно налягане ^c , CITY, STD	90...140 bar (1305...2030 psi)
Работно налягане ^d , SCALING	80...130 bar (1160...1885 psi)
Изпускане на налягането, мин. ^e , CITY, STD	140...190 bar (2030...2755 psi)
Изпускане на налягането, мин. ^f , SCALING	130...180 bar (1885...2610 psi)
Изпускане на налягането, макс.	220 bar (3190 psi)
Налягане в контура LP, CITY, STD	36...38 bar (520...550 psi)
Налягане в контура LP, SCALING	30...32 bar (435...465 psi)
Диапазон на дебита на маслото	40...120 l/min (10,6...31,7 gal/min)
Обратно налягане, макс.	20 bar (290 psi)
Входна мощност, CITY, STD	28 kW (38 hp)
Входна мощност, SCALING	26 kW (35 hp)
Диаметър на инструмента	80 mm (3,15 in)
Свързване на линията за налягане (BX.)	BSPP вътрешна 3/4"
Свързване на възвратната линия (ИЗХ.)	BSPP вътрешна 3/4"
Свързване за грес (G), SCALING	UNF 11/16-16-външно
Свързване на въздух (A), SCALING	UNF 11/16-16-външно
Свързване за вода (W), SCALING	UNF 11/16-16-външно
Размер на линията за налягане (минимален вътрешен диаметър)	19 mm (0,75 in)
Размер на възвратната линия (минимален вътрешен диаметър)	19 mm (0,75 in)
Оптимална температура на маслото	40...60 °C (104...140 °F)
Диапазон на допустимата температура на маслото	-20...80 °C (-4...176 °F)
Оптимален вискозитет на маслото при работна температура	30...60 cSt
Диапазон на допустимия вискозитет на маслото	20...1000 cSt

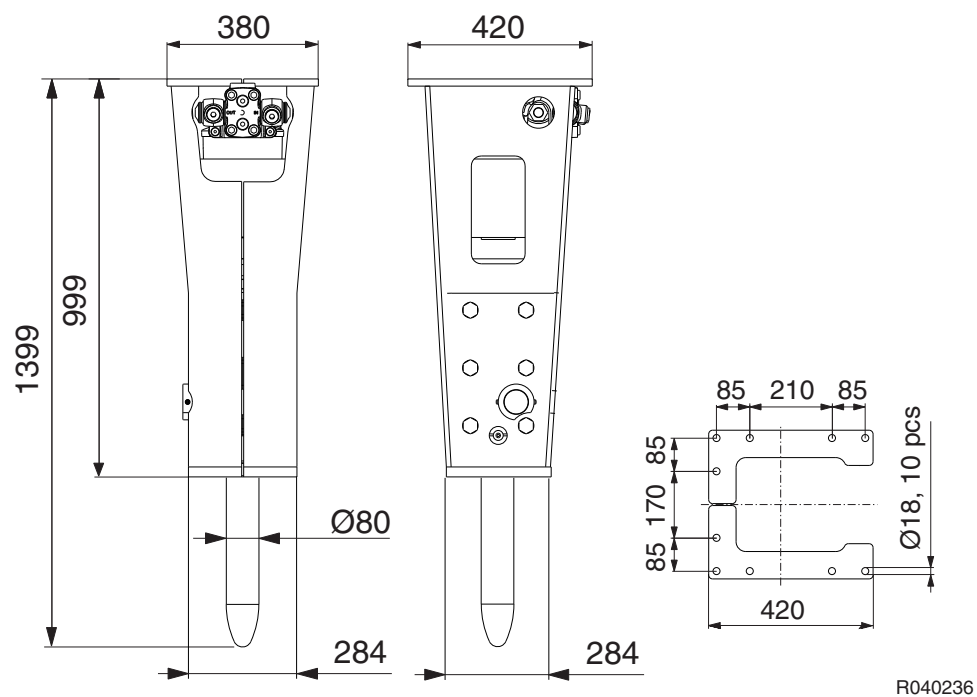
Артикул	Спецификация
Мини-екскаватора, тегло на влекача на стрелата на екскаватора, оптимални граници ^g	4,9...7,8 t (10800...17200 lb)
Мини-екскаватора, тегло на влекача на стрелата на екскаватора, допустимия диапазон ^h	4,3...9,5 t (9500...20900 lb)
Вилкоповдигач, тегло на робота, оптимални граници ⁱ	3,3...5,2 t (7300...11500 lb)
Вилкоповдигач, тегло на робота, допустимия диапазон ^j	2,6...6,3 t (5700...13900 lb)
Ниво на шума, измерено ниво на звукова мощност, LWA ^k , CITY, SCALING	120 dB (120 dB)
Ниво на шума, ниво на гарантирана звукова мощност, LWA ^l , CITY, SCALING	124 dB (124 dB)
Ниво на шума, измерено ниво на звукова мощност, LWA ^m , STD	130 dB (130 dB)
Ниво на шума, ниво на гарантирана звукова мощност, LWA ⁿ , STD	134 dB (134 dB)

- a. Включва средна монтажна конзола и стандартен инструмент
- b. Действителната честота на ударите зависи от дебита и вискозитета на маслото, температурата и материала за разрушаване
- c. Действителното налягане зависи от дебита и вискозитета на маслото, температурата, материала за разрушаване и обратното налягане
- d. Действителното налягане зависи от дебита и вискозитета на маслото, температурата, материала за разрушаване и обратното налягане
- e. Минимална настройка = действително работно налягане + 50 bar (730 psi)
- f. Минимална настройка = действително работно налягане + 50 bar (730 psi)
- g. Проверете подемния капацитет на ходовата част при производителя й
- h. Проверете подемния капацитет на ходовата част при производителя й
- i. Проверете подемния капацитет на ходовата част при производителя й
- j. Проверете подемния капацитет на ходовата част при производителя й
- k. Съгласно ДИРЕКТИВА на Европейския съюз 2000/14/ЕО
- l. Съгласно ДИРЕКТИВА на Европейския съюз 2000/14/ЕО
- m. Съгласно ДИРЕКТИВА на Европейския съюз 2000/14/ЕО
- n. Съгласно ДИРЕКТИВА на Европейския съюз 2000/14/ЕО

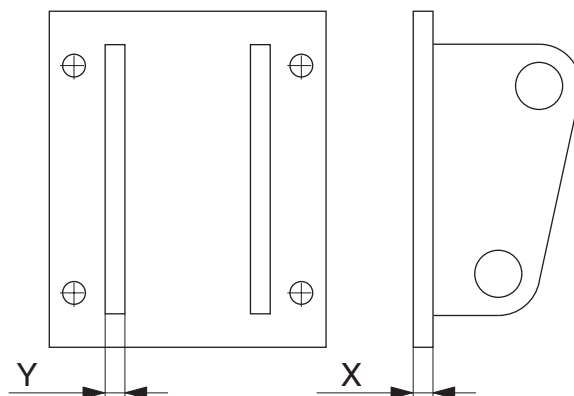
1.2 ОСНОВНИ CITY, SCALING



1.3 ОСНОВНИ РАЗМЕРИ НА STD



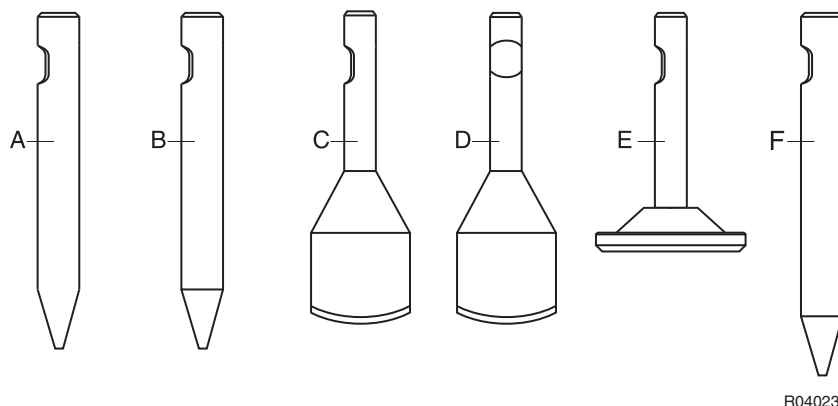
1.4 СПЕЦИФИКАЦИИ НА МОНТАЖНА КОНЗОЛА



R040219

Артикул	Спецификация
След заваряване проверете равнинността на плочата и дробилната повърхност според необходимостта. Максималното допустимо отклонение на равнинността е 1 mm (0,04 in)	
Препоръчителна минимална дебелина на долната плоча (X)	20 mm (0,79 in)
Препоръчителна минимална дебелина на страничната плоча (Y)	20 mm (0,79 in)

2. ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА ИНСТРУМЕНТА



Инструмент	Част номер	Дължина	Тегло	Диаметър/ ширина
Длето (A)	BJ701	740 mm (29,13 in)	27,1 kg (60 lb)	80 mm (3,15 in)
Сондажно длето (B)	BJ703	740 mm (29,13 in)	27 kg (60 lb)	80 mm (3,15 in)
Лопата, успоредна на стрелата (C)	BJ705	740 mm (29,13 in)	25 kg (60 lb)	180 mm (7,09 in)
Лопата, перпендикулярна на стрелата (D)	BJ706	740 mm (29,13 in)	25 kg (60 lb)	180 mm (7,09 in)
Трамбовъчна плоча (E)	BJ707	700 mm (27,56 in)	68 kg (150 lb)	330 mm (12,99 in)
Дълго сондажно длето (F)	BJ708	860 mm (33,86 in)	31,8 kg (70 lb)	80 mm (3,15 in)

3. МАРКИРОВКА CE И EО ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

ЕО ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Оригинал

(Директива 2006/42/ЕО, Приложение II. 1., буква А; Директива 2000/14/ЕО)

Производител: Sandvik Mining and Construction Oy, Breakers Lahti

Адрес: Taivalkatu 8, FI-15170 Lahti, Финландия

Декларира с настоящото, че хидравличният чук Rammer

Модел: 777

- Отговаря на изискванията на Директивата за машините (2006/42/ЕО).

Приложената процедура за оценка на съответствието с Директивата за машините е „Вътрешните проверки на производството на машини“ (Приложение VIII). Оценката на риска е извършена съгласно ISO 12100. При конструирането и производството на продукта е приложена сертифицирана от DNV Система за управление на качеството съгласно ISO 9001.

- Отговаря на изискванията на Директивата за шумовите емисии (2000/14/ЕО).

Приложената процедура за оценка на съответствието е „Вътрешен контрол на производството“ (Приложение V).

Модел	Сериен номер	Измерено ниво на звукова мощност: LWA [dB]	Гарантирано ниво на звукова мощност: LWA [dB]
777, CITY, SCALING	777A	120	124
777, STD	777A	130	134

Техническата документация

N.N., Директор на R&D/E, който е упълномощен за изготвяне на техническата документация, потвърждава съответствието на конструкцията на продукта с основните изисквания за опазване на здравето и безопасността.

Съответствие на производството

M.M., Директор на Supply, потвърждава съответствието на произведената машина с техническата документация.

N.N. и M.M. са упълномощени да съставят настоящата декларация за съответствие.

Тази декларация се отнася изключително до машината в състоянието, в която то е пуснато на пазара и изключва компоненти, които се добавят и/или операции извършвани впоследствие от крайния потребител.

Дата на издаване: дд.мм.гггг

Място на издаване: Taivalkatu 8, FI-15170 Lahti, Финландия

от името на Sandvik Mining and Construction Oy, Breakers Lahti



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