



MŁOT HYDRAULICZNY

RAMMER 1655E

STD

OBSŁUGA	3		
1. Wprowadzenie	4	3. Wymiana dolnego prowadzenia grota	65
Niniejsza instrukcja obsługi	4	Zużycie graniczne i środki smarujące	
Ważne informacje związane z		do dolnego prowadzenia grota	65
bezpieczeństwem użytkownika	6	Ściągacz do dolnego prowadzenia grota ...	65
Gwarancja	6	Demontaż dolnego prowadzenia grota	67
Zamówienia na części zamienne	7	Montaż dolnego prowadzenia grota	69
2. Numery produktów	8	4. Usuwanie uszkodzeń	71
Model i numer seryjny	8	Młot nie rusza	71
3. Wprowadzenie do produktu	9	Młot pracuje nieregularnie, ale uderzenia	
Wstęp	9	są wykonywane z pełną siłą	72
Rozpakowanie sprzętu	9	Młot pracuje nieregularnie, a uderzenie	
Instrukcja podnoszenia	9	ma niewystarczającą energię	72
Główne części	13	Częstotliwość uderzeń spada	73
Ramvalve	14	Młot nie zatrzymuje się lub ma wybieg. ...	73
Układ smarowania	14	Przegrzewanie się oleju	74
Urządzenie do zdalnego		Okresowa awaria grota	74
monitorowania RD3	14	Problem z automatycznym układem	
Ochrona środowiska i polityka recyklingu .	16	smarowania	75
4. Bezpieczeństwo	17	Dalsza pomoc	76
Informacje ogólne	17	DANE TECHNICZNE	77
Instrukcje bezpieczeństwa	18	1. Dane techniczne młota	78
5. Obsługa	27	Dane techniczne	78
Instrukcja użytkownika	27	Podstawowe wymiary	79
Rutynowy tryb eksploatacji	32	Dane techniczne uchwytu mocującego	80
Montaż i demontaż młota	40	Dane techniczne RD3	81
Transport	41	2. Dane grotów	82
Specjalne warunki pracy	42	3. Oznaczenie CE i Deklaracja zgodności WE	
Przechowywanie	43	RD3 i poufność danych	84
SMAROWANIE	45		
1. Smarowanie grotów młota	46		
Zalecane smary	46		
Smarowanie automatyczne	47		
Ustawianie dawki	48		
Smarowanie ręczne	50		
2. Olej hydrauliczny pojazdu	52		
Wymagania odnośnie do			
oleju hydraulicznego	52		
Chłodnica oleju	54		
Filtr oleju	55		
KONSERWACJA	57		
1. Regularna obsługa	58		
Wstęp	58		
Przegląd i konserwacja przez operatora ...	58		
Przegląd i konserwacja przez sprzedawcę .	59		
Okresy przeglądów przy zastosowaniach			
specjalnych	60		
Inne procedury konserwacji	61		
2. Wymiana grota	62		
Zużycie graniczne i środki smarujące			
do wyjmowania grota	62		
Wyjmowanie grota	63		
Zakładanie grota	64		

OBSŁUGA

1. WPROWADZENIE

1.1 NINIEJSZA INSTRUKCJA OBSŁUGI

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 dīlerim.
NL: Vraag bij uw Rammer-dealer naar de Nederlandse versie van deze gebruiksaanwijzing.
NO: Be om den norske versjonen av denne håndboken fra din Rammer-leverandør.
PL: Proszę zwrócić się do dystrybutora Rammer, aby otrzymać niniejszą instrukcję w języku polskim.
PT: Solicite a versão em português deste manual ao seu representante Rammer.
RO: Solicitați versiunea în limba română a acestui manual de la distribuitorul dumneavoastră Rammer.
RU: Запросите версию данного руководства на русском языке у вашего дилера компании Rammer.
SK: Český/Slovenský 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 dileru.
SV: Be om den svenskspråkiga versionen av denna manual hos din Rammer-återförsäljare.
TR: Bu kılavuzun Türkçe versiyonunu Rammer temsilcinizden isteyebilirsiniz.

R010483

Niniejsza instrukcja obsługi jest zbudowana tak, by przedstawić pełne informacje na temat osprzętu i jego bezpiecznej obsługi. Zawiera ona także informacje na temat jego konserwacji i dane techniczne. Przeczytaj ten podręcznik od deski do deski przed pierwszą instalacją, uruchomieniem lub przeglądem przystawki.

Wszystkie jednostki w tej instrukcji obsługi są metryczne. Na przykład masa podawana jest w kilogramach (kg). W niektórych przypadkach inne jednostki podawane są w nawiasach (). Na przykład 28 litrów (7,4 US gal).

Dane techniczne i konstrukcja przedstawione w tej instrukcji mogą ulec zmianom bez wcześniejszego powiadomienia.

SYMBOLE STOSOWANE W TEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI

Ten symbol sygnalizuje istotne informacje na temat bezpieczeństwa. Przeczytaj uważnie następującą po nim informację. Niezrozumienie go i niestosowanie się do tego ostrzeżenia może spowodować obrażenia, może także spowodować uszkodzenie sprzętu. Patrz rys. 1.

1.



R010127

Ten symbol oznacza działania zabronione lub niebezpieczne miejsce. Niezrozumienie go i niestosowanie się do tego ostrzeżenia może spowodować obrażenia, może także spowodować uszkodzenie sprzętu. Patrz rys. 2.

2.



R010128

Ten symbol oznacza poprawne i zalecane działanie. Patrz rys. 3.

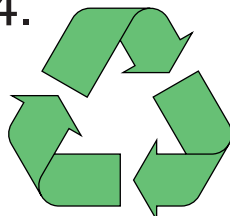
3.



R010126

Ten symbol sygnalizuje informację związaną z ochroną środowiska i recyklingiem. Patrz rys. 4.

4.



R010265

1.2 WAŻNE INFORMACJE ZWIĄZANE Z BEZPIECZEŃSTWEM UŻYTKOWANIA

Podstawowe środki ostrożności są opisane w części „Bezpieczeństwo” niniejszego podręcznika oraz przy opisie operacji, przy których występują zagrożenia. Na maszynę naniesiono oznaczenia ostrzegawcze, które przekazują informacje i precyzują konkretne zagrożenia, które w przypadku zlekceważenia mogą spowodować obrażenia ciała lub śmierć użytkownika lub innych osób. Ostrzeżenia te są oznaczone w przewodniku i na tabliczkach na maszynie znakami ostrzegawczymi.

Na to, by korzystać z przystawki w sposób poprawny, musisz być także wprawnym operatorem pojazdu ją przewożącego. Nie używaj tej przystawki ani nie instaluj jej, jeżeli nie potrafisz korzystać z pojazdu. Przystawka jest potężnym narzędziem. Używana bez właściwej uwagi może spowodować szkody.

Nie pracuj w pośpiechu, ucząc się korzystać z tego produktu. Nie spiesz się i, co najważniejsze, rób wszystko bezpiecznie. Nie zgaduj. Jeżeli coś jest niezrozumiałe, zwróć się do swojego lokalnego sprzedawcy.

Niewłaściwa eksploatacja, smarowanie lub konserwacja tej maszyny mogą być niebezpieczne i spowodować obrażenia.

Nie używaj tej maszyny, dopóki nie przeczytasz i nie zrozumiesz instrukcji zawartych w tym podręczniku.

Nie smaruj niczego ani nie wykonuj konserwacji tej maszyny, dopóki nie przeczytasz i nie zrozumiesz instrukcji zawartych w tym podręczniku.

1.3 GWARANCJA

Sprawdź, czy z przystawką dostarczono oddzielny druk gwarancji z objaśnieniem jej warunków. Jeżeli nie, należy niezwłocznie skontaktować się ze swoim lokalnym sprzedawcą.

KARTA REJESTRACYJNA GWARANCJI

Karta rejestracyjna gwarancji jest wypełniana po kontroli instalacji przez sprzedawcę i jej kopia jest wysyłana do producenta. Karta ta jest bardzo ważna, ponieważ bez niej nie będą rozpatrywane żadne reklamacje. Upewnij się, że po kontroli instalacji otrzymałeś jej kopię i że jest ona poprawnie wypełniona.

KONTROLA INSTALACJI

Po zainstalowaniu produktu na pojeździe musi być przeprowadzona kontrola instalacji. Podczas kontroli instalacji niektóre dane techniczne (takie jak ciśnienie robocze i przepływ oleju) są kontrolowane pod kątem zachowania dopuszczalnych limitów. Patrz "Dane techniczne młota" na stronie 78.

1.4 ZAMÓWIENIA NA CZĘŚCI ZAMIENNE

Jeżeli potrzebne są Ci części zamienne lub informacje dotyczące konserwacji Twojej maszyny, skontaktuj się ze swym lokalnym sprzedawcą. Dokładne zamówienia są warunkiem szybkiej dostawy.

Wymagane informacje:

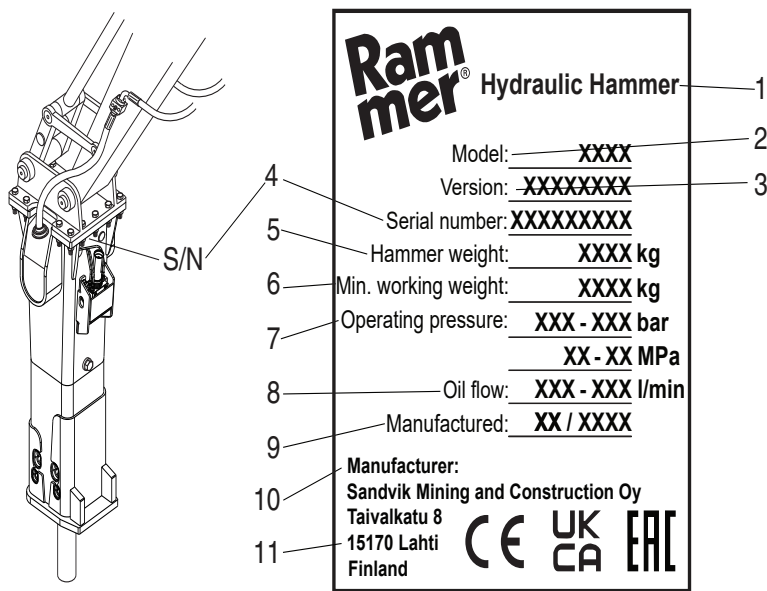
1. Nazwa klienta oraz imię i nazwisko osoby, z którą należy się kontaktować
2. Numer zamówienia (jeśli jest znany)
3. Adres dostawy
4. Tryb dostawy
5. Wymagana data dostawy
6. Adres, na który należy wystawić fakturę
7. Model i numer seryjny produktu
8. Nazwa, numer i wymagana liczba części zamiennych

2. NUMERY PRODUKTÓW

2.1 MODEL I NUMER SERYJNY

Numer seryjny produktu jest wybity na korpusie zaworu. Model i numer seryjny znajdują się także na tabliczce znamionowej produktu. Sprawdź, czy model jest zgodny z podanym na okładce niniejszej instrukcji.

Podanie poprawnego numeru seryjnego przystawki jest ważne przy dokonywaniu napraw lub przy zamówieniach części zamiennych. Podawanie numeru seryjnego jest jedynym właściwym sposobem zamawiania i identyfikacji części dla konkretnego produktu.



R010531

ZAWARTOŚĆ TABLICZKI ZNAMIONOWEJ PRODUKTU

1	Młot hydrauliczny
2	Model
3	Wersja
4	Numer seryjny
5	Ciężar młota (kg)
6	Minimalna masa robocza (kg)
7	Ciśnienie robocze (bar)
8	Przepływ oleju (l/min)
9	Producent i data produkcji
10	Producent
11	Adres

3. WPROWADZENIE DO PRODUKTU

3.1 WSTĘP

Produkt to młot o napędzie hydraulicznym. Może być stosowany na każdym pojeździe spełniającym konkretne wymagania odnośnie do montażu hydraulicznego i mechanicznego. Zasadą pracy tej jednostki jest rytmiczne podnoszenie stalowego tłoka i opuszczanie go na głowicę wymiennego narzędzia kruszącego.

Do pracy urządzenia nie są potrzebne żadne dodatkowe akumulatory ciśnieniowe, ponieważ wewnętrzny akumulator ciśnieniowy amortyzuje skoki ciśnienia w układzie hydraulicznym. Energia uderzenia młota jest stała i niezależna od układu hydraulicznego pojazdu.

3.2 ROZPAKOWANIE SPRZĘTU

Zdejmij z opakowania wszystkie stalowe taśmy. Otwórz je i usuń opakowanie z tworzywa sztucznego okrywające produkt.



Oddaj wszystkie materiały opakowaniowe do recyklingu po ich posortowaniu (stal, tworzywa sztuczne, drewno).

Sprawdź, czy produkt jest w dobrym stanie i czy nie nosi śladów widocznych uszkodzeń. Sprawdź, czy wraz z produktem nadeszły wszystkie zamówione części i akcesoria. Niektóre opcje takie jak zestawy instalacyjne zawierające węże i uchwyt montażowy, mogą być dostarczane przez Twego lokalnego sprzedawcę.

3.3 INSTRUKCJA PODNOSZENIA

Do podnoszenia elementów o masie 23 kg (51 lb) i cięższych używaj podnośnika, aby uniknąć uszkodzenia kręgosłupa. Upewnij się, że wszystkie zawiesia są w prawidłowym stanie i mają niezbędny udźwig. Upewnij się, że haki są umieszczone prawidłowo. Przy podnoszeniu nie można uch do podnoszenia obciążać jednostronnie. Do podnoszenia nie używaj grotów młota.

DOSTĘPNE PUNKTY MOCOWANIA

Ucha do podnoszenia umieszczone na obudowie produktu służą wyłącznie do podnoszenia i przemieszczania samego produktu. Obliczenia związane z udźwigiem opierają się na ciężarze roboczym produktu z normalnym grotem oraz zakładają stosowanie standardowego uchwytu mocującego.



Ostrzeżenie! Aby nie dopuścić do upadku przedmiotów, nie używaj produktu do podnoszenia innych przedmiotów. Ucha do podnoszenia umieszczone na obudowie produktu służą wyłącznie do podnoszenia i przemieszczania samego produktu.

Maksymalny dopuszczalny ciężar całkowity jest podany na tabliczce CE produktu oraz w danych technicznych. Patrz "Dane techniczne młota" na stronie 78. Jeżeli ciężar przekracza maksymalny dozwolony ciężar całkowity podany na tabliczce CE oraz w danych technicznych, należy użyć innych punktów / sposobów mocowania, niż pierwotnie przewidziane dla tego produktu.

Inne otwory gwintowane na produkcie (np. na urządzeniu uderowym młota) służą do podnoszenia wyłącznie poszczególnych części. Zabrania się podnoszenia całej maszyny za pomocą tych otworów gwintowanych (umieszczonych np. na zewnętrznych częściach siłowników). Więcej informacji o podnoszeniu części znajdziesz w dokumentacji serwisowej produktu, w której opisane są odpowiednie metody podnoszenia oraz zaczepy do podnoszenia.

UCHA DO PODNOSZENIA

Całkowicie dokręcać ucha do podnoszenia. Ucho do podnoszenia wolno obciążać wyłącznie, jeżeli śruba jest prawidłowo dokręcona do obudowy.



Zaniedbanie obowiązku prawidłowego dokręcenia śruby przed obciążeniem ucha do podnoszenia może spowodować pęknięcie ucha i upadek produktu.

Jeżeli do dokręcania używane są części mechaniczne, należy uważać, aby nie obciążyć nadmiernie trzonka. Przed podnoszeniem upewnić się, że lina i/lub hak są w pozycji wyprostowanej.

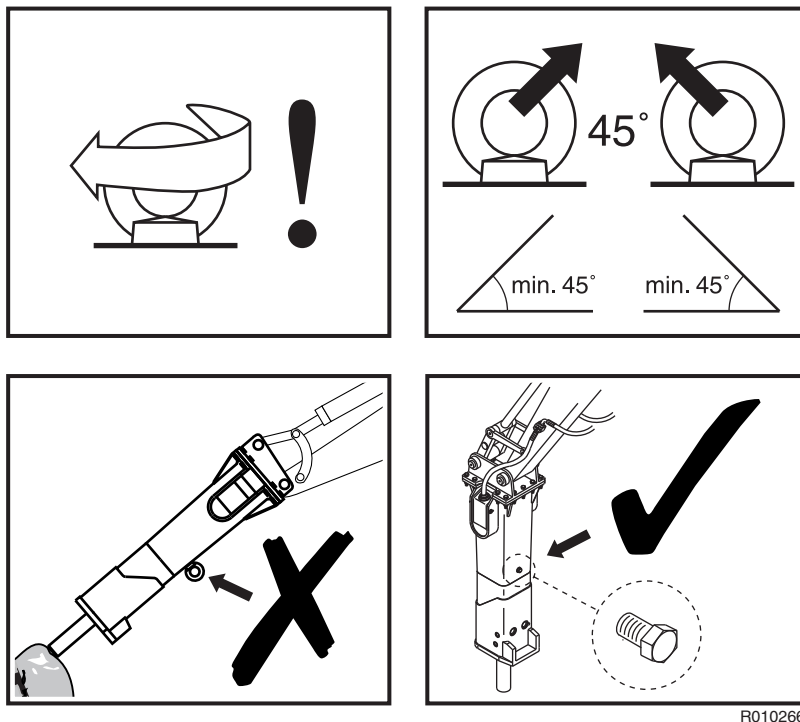
W przypadku zastosowania dwóch uch do podnoszenia, udźwig zależy od kąta ciągnięć. Nie może on być mniejszy, niż 45°, zgodnie z rysunkiem. Podczas dokręcania uch do podnoszenia, oba pierścienie muszą znajdować się w jednej linii.

Podane parametry wydajności dotyczą temperatur roboczych w zakresie od -10°C (14°F) do 40°C (104°F).

Przed ponownym użyciem uch do podnoszenia, należy sprawdzić, czy ich powierzchnia nie jest uszkodzona (np. korozja, wżery, wyszczerbienia, wygięcia, spawy, odkształcenie pierścienia, brak gwintu lub wyszczerbiony gwint itp.).

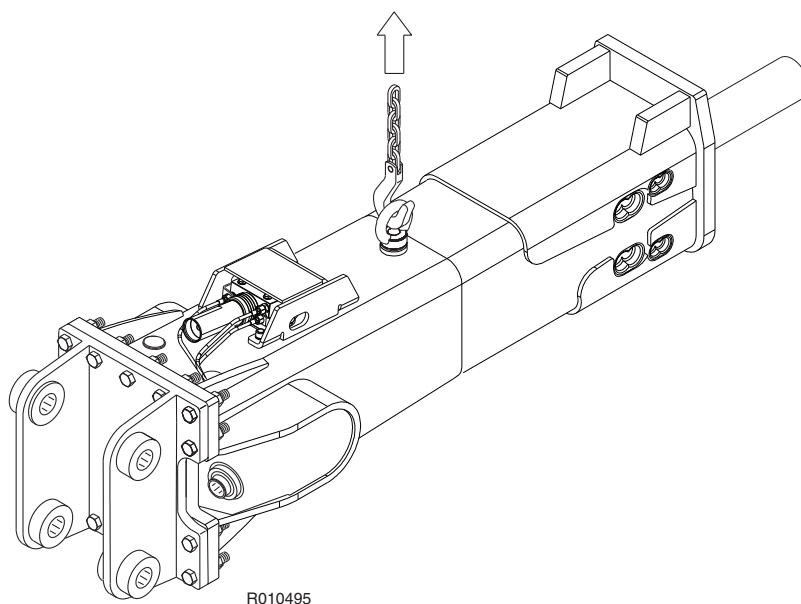
Należy zawsze ściśle przestrzegać miejscowych, krajowych przepisów bezpieczeństwa dotyczących maszyn oraz dźwignic.

Uwaga: Przed rozpoczęciem pracy młotem należy zawsze wymontować ucha do podnoszenia z młota i zastąpić je śrubami zaślepiającymi.



R010266

Urządzenia podnoszące muszą bezpiecznie przenosić ciężar roboczy produktu. Patrz "Dane techniczne młota" na stronie 78. Dla podniesienia produktu załóż nań łańcuchy lub zawiesia, tak jak pokazano na rysunku.



R010495

Uwaga: Przed rozpoczęciem pracy młotem należy zawsze wymontować ucha do podnoszenia z młota i zastąpić je śrubami zaślepiającymi.

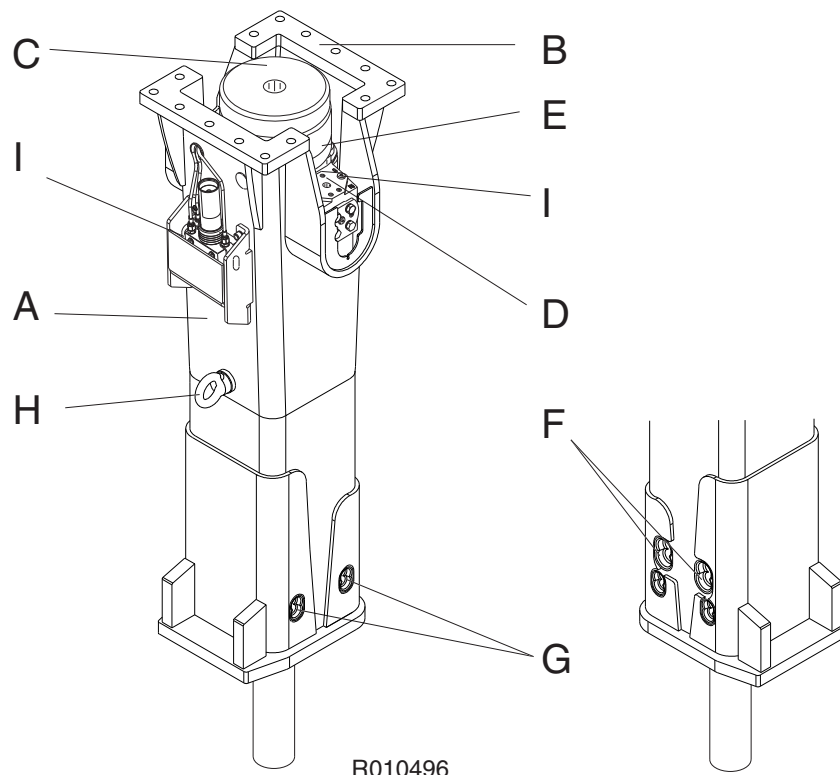
INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA DLA PODNOSZENIA

Poniżej znajdują się typowe instrukcje bezpieczeństwa, których należy przestrzegać podczas podnoszenia. Ponadto należy ściśle stosować się do miejscowych, krajowych norm dotyczących maszyn i dźwignic. Należy pamiętać, że poniższa lista może nie być kompletna. Należy zawsze sprawdzić, czy sposób wykonania prac nie stanowi dla nikogo zagrożenia.

- Nie umieszczaj ładunku nad ludźmi. Nikt nie powinien znajdować się pod unoszonym ładunkiem.
- Nie podnoś ludzi i nigdy nie jedź na podnoszonym ładunku.
- Zabezpiecz strefę podnoszenia przed dostępem osób.
- Unikaj przykładania siły z jednej strony ładunku. Luźne liny podnoś powoli. Ostrożnie rozpoczynaj i zatrzymuj ruch.
- Unieś ładunek na kilka centymetrów i skontroluj go przed dalszym podniesieniem. Upewnij się, że ładunek jest dobrze zrównoważony. Sprawdź, czy ładunek nie zawiera luźnych obiektów.
- Nigdy nie pozostawiaj uniesionego ładunku bez dozoru. Nigdy nie trać kontroli nad ładunkiem.
- Nigdy nie podnoś ładunku większego, niż udźwig znamionowy (patrz ciężar roboczy produktu w danych technicznych).
- Przed przystąpieniem do pracy przeprowadź inspekcję całego osprzętu do podnoszenia. Nie używaj osprzętu do podnoszenia, jeżeli jest skrzywiony lub uszkodzony. Chroń osprzęt do podnoszenia przed ostrymi krawędziami.
- Przestrzegaj wszystkich lokalnych instrukcji bezpieczeństwa.

3.4 GŁÓWNE CZĘŚCI

Poniżej pokazano główne części młota.



- A. Obudowa
- B. Kołnierz mocujący
- C. Elementy tłumiące drgania
- D. Węże połączeniowe (przewody tłoczne i powrotu, automatycznego smarowania i sprężonego powietrza)
- E. Akumulator ciśnieniowy
- F. Mechanizm mocujący grot
- G. Mechanizm ustalający dolnego prowadzenia grota
- H. Ucho do podnoszenia
- I. Smarownica / smarowniczeki

3.5 RAMVALVE

Młot jest wyposażony we wbudowany zawór Ramvalve.

Zawór Ramvalve został zaprojektowany w taki sposób, aby znacznie zmniejszał przepływ oleju do młota, jeżeli przepływ oleju z pojazdu jest za wysoki.

Jeżeli częstotliwość uderzeń młota nagle się zmniejsza podczas obsługi młota, należy skontaktować się z lokalnym sprzedawcą pojazdów, aby zmniejszyć przepływ oleju pojazdu.

3.6 UKŁAD SMAROWANIA

Młot może być wyposażony w automatyczny układ smarowania. Smar dla smarowania grota podawany jest z układu smarowania do młota za pośrednictwem przewodów smarowych. Patrz "Smarowanie automatyczne" na stronie 47.

Zaletami systemu automatycznego smarowania są:

- Większa żywotność części ulegających zużyciu
- Wyższy stopień wykorzystania młota
- Możliwość smarowania ręcznego
- Obniżone zużycie smaru

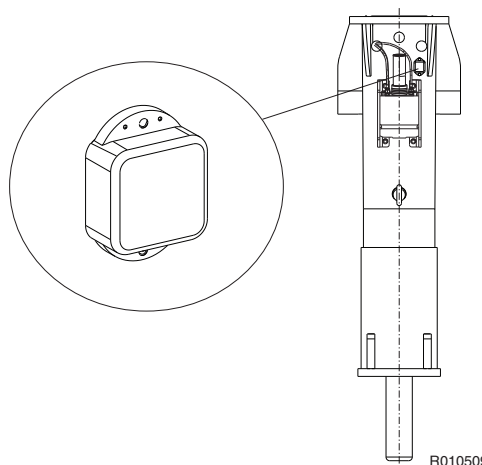
Uwaga: Niektóre modele młotów są wyposażone w zestawy do smarowania ręcznego i nie są wyposażone w automatyczny układ smarowania.

3.7 URZĄDZENIE DO ZDALNEGO MONITOROWANIA RD3

RD3 to urządzenie montowane na młocie, które umożliwia jego zdalne monitorowanie. Podczas pracy młota urządzenie RD3 zbiera i przekazuje informacje dotyczące działania i lokalizacji młota. Informacje te są dostępne za pośrednictwem serwisu internetowego i mogą być wykorzystane, na przykład, do przeglądania historii pracy młota, zarządzania harmonogramami serwisowania, optymalizacji wydajności młota, planowania szkoleń operatorów i zarządzania flotą.

Skontaktuj się ze swoim lokalnym sprzedawcą Rammer, aby uzyskać więcej informacji.

Uwaga: Patrz "RD3 i poufność danych" na stronie 84.



Ostrzeżenie! W skład urządzenia RD3 wchodzi karta SIM umożliwiająca połączenie zdalne oraz wbudowaną baterię litową. Oba elementy są objęte ograniczeniami dotyczącymi transportu lotniczego. Skonsultuj się ze spedytorem, aby uzyskać informacje na temat ograniczeń dotyczących transportu lotniczego.



Ostrzeżenie! Lit jest substancją wysoce łatwopalną. Uszkodzone baterie litowe należy przechowywać w ognioodpornym pojemniku. Nigdy nie przewoź uszkodzonych ani niezabezpieczonych baterii litowych. Przestrzegaj lokalnych przepisów dotyczących prawidłowego usuwania uszkodzonych baterii litowych.



Ostrzeżenie! Po otwarciu baterii może dojść do wdychania, kontaktu ze skórą i oczami. W przypadku narażenia na zawartość wewnętrzną należy pamiętać, że żrące opary są bardzo drażniące dla skóry, oczu i błon śluzowych. Nadmierne narażenie może powodować objawy niewłóknistego uszkodzenia płuc i podrażnienia błon śluzowych.

3.8 OCHRONA ŚRODOWISKA I POLITYKA RECYKLINGU

Produkty Rammer przyczyniają się do recyklingu materiałów, pomagając swoim klientom osiągnąć założone cele związane z ochroną środowiska. Podczas produkcji są podejmowane wszelkie niezbędne środki ostrożności, aby zagwarantować ochronę środowiska.

Podejmowane są wszelkie działania zmierzające do przewidywania i minimalizowania niebezpieczeństw związanych z obsługą i konserwacją produktów Rammer, które mogą zagrażać ludziom lub środowisku. Wspieramy wysiłki klientów zmierzające do ochrony środowiska podczas ich codziennej pracy.

Podczas pracy z produktami Rammer należy stosować się do poniższych wskazówek:

- Prawidłowo usuwać materiały opakowaniowe. Drewno i tworzywa sztuczne można spalić lub oddać do recyklingu. Taśmy stalowe oddać do punktu skupu złomu.
- Chronić środowisko przed wyciekami oleju.

W przypadku wycieku oleju hydraulicznego należy natychmiast wykonać konserwację urządzenia.

Przestrzegaj wskazówek dotyczących smarowania produktu, aby nie zużywać nadmiernej ilości smaru.

Zachowaj ostrożność podczas przelewania, przechowywania i transportu olejów.

Puste pojemniki po oleju lub smarze należy usuwać we właściwy sposób.

Skonsultuj się z lokalnymi urzędami, aby uzyskać szczegółowe informacje.
- Wszystkie metalowe części produktu można poddać recyklingowi, oddając je do zarejestrowanego skupu złomu.
- Podczas usuwania zużytych części gumowych lub plastikowych, (poduszek, płyt ściernalnych, uszczelek) przestrzegać miejscowych przepisów dot. gospodarowania odpadami.
- W przypadku złomowania całego produktu lub akumulatora ciśnienia należy skontaktować się z najbliższym sprzedawcą Rammer, aby uzyskać informacje, jak rozładować ciśnienie w akumulatorze.
- Nie oddawać produktu ani akumulatora ciśnienia do punktu skupu złomu przed rozładowaniem ciśnienia w akumulatorze.
- Baterie należy usuwać zgodnie z obowiązującymi przepisami federalnymi, stanowymi i lokalnymi. Ze względów bezpieczeństwa należy odpowiednio zaizolować baterie przeznaczone do usunięcia. Aby zapobiec zapłonowi w wyniku zwarcia, zasłoń oba styki baterii taśmą, owiń baterię izolowanym workiem lub włóż ją do oryginalnego opakowania.

Więcej informacji można uzyskać od najbliższego sprzedawcy.

4. BEZPIECZEŃSTWO

4.1 INFORMACJE OGÓLNE

Wszelkie urządzenia mechaniczne mogą być niebezpieczne, jeżeli posługujemy się nimi bez właściwej ostrożności lub zaniedbujemy właściwą konserwację. Większość wypadków związanych z pracą maszyn spowodowanych jest nieprzestrzeganiem podstawowych przepisów bezpieczeństwa lub środków ostrożności. Wypadku można często uniknąć, zapoznając się z potencjalnie niebezpiecznymi sytuacjami.

Ponieważ nie da się przewidzieć wszystkich możliwych sytuacji, które mogłyby wiązać się z potencjalnym niebezpieczeństwem, to ostrzeżenia zawarte w niniejszym przewodniku związane z maszyną nie uwzględniają wszystkich przypadków. W przypadku gdy stosuje się procedurę, narzędzie, metodę pracy lub sposób eksploatacji niezalecany wyraźnie przez producenta, to do Ciebie należy upewnienie się, że jest to bezpieczne dla Ciebie i innych. Musisz także upewnić się, że w wyniku przyjętego przez Ciebie sposobu użycia produktu lub procedur jego konserwacji, nie ulegnie on uszkodzeniu ani nie spowoduje zagrożenia.

Bezpieczeństwo nie sprowadza się tylko do reagowania na ostrzeżenia. Przez cały czas pracy z wykorzystaniem przystawki trzeba zwracać uwagę na mogące wystąpić zagrożenia i sposoby ich uniknięcia. Nie używaj produktu do pracy, dopóki nie będziesz pewien, że nad nim panujesz. Zaczynaj pracę dopiero wtedy, gdy upewnisz się, że nikomu nie zagraża niebezpieczeństwo.



Ostrzeżenie! Zapoznaj się szczegółowo z poniższymi uwagami. Mówią one o różnych niebezpieczeństwach i o tym, jak ich uniknąć. Jeżeli nie będziesz stosował właściwych środków ostrożności albo zaniedbają tego inni, to możecie ulec poważnym obrażeniom.

4.2 INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

INSTRUKCJE OBSŁUGI

Zapoznaj się dokładnie z tą instrukcją obsługi przed instalacją, użyciem lub konserwacją produktu. Jeżeli jest w nim coś, czego nie rozumiesz, to poproś swego pracodawcę lub lokalnego sprzedawcę o wyjaśnienia. Utrzymuj tę instrukcję obsługi w czystości i dobrym stanie.

Poniżej przedstawiono etykiety ostrzegawcze znajdujące się na młocie oraz zawarte w nich informacje.

„RYZIKO ZWIĄZANE Z NIEPRZESTRZEGANIEM ZALECEŃ

Niewłaściwe metody pracy mogą spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

Przeczytaj zalecenia w instrukcji obsługi oraz stosuj się do nich”.



OSTROŻNOŚĆ I UWAGA

Przez cały czas podczas pracy z wykorzystaniem tego produktu bądź ostrożny i czujny. Zawsze bądź wyczulony na niebezpieczeństwa. Możliwość zaistnienia poważnego lub nawet śmiertelnego wypadku zwiększa się, gdy jesteś nietrzeźwy.

UBRANIE

Nie nosząc odpowiedniego stroju roboczego możesz odnieść obrażenia. Luźne ubranie może zostać wciągnięte przez maszynę. Noś strój ochronny odpowiedni do rodzaju pracy.

Takimi przykładami mogą być: kask, buty z zabezpieczeniem, okulary ochronne, ubranie o właściwym rozmiarze, ochraniacze słuchu i rękawice ochronne. Zapinaj mankiety. Nie noś krawata ani szalika. Wiąż długie włosy.

SZKOLENIE

Ty lub inni możecie zginąć lub ulec obrażeniom, jeżeli będziecie wykonywać nieznane sobie prace bez ich wcześniejszego przećwiczenia. Ćwiczenia prowadź na otwartym terenie poza miejscem pracy.

Trzymaj ludzi z dala. Nie wykonuj nowych operacji, dopóki nie będziesz pewien, że jesteś w stanie realizować je bezpiecznie.

PRZEPISY I PRAWO

Przestrzegaj prawa, przepisów miejsca pracy oraz przepisów lokalnych, które odnoszą się do Ciebie i Twojego sprzętu.

INFORMACJA

Niewłaściwy sposób komunikacji może powodować wypadki. Informuj ludzi wokół Ciebie o tym, co będziesz robić. Jeżeli będziesz pracować z innymi, upewnij się, że rozumieją wszystkie sygnały ręczne, jakie będziesz wydawał.

Miejsca pracy bywają hałaśliwe. Nie polegaj na poleceniach wydawanych głosem.

MIEJSCE PRACY

Miejsca pracy mogą kryć w sobie niebezpieczeństwa. Sprawdź każde miejsce przed rozpoczęciem pracy.

Sprawdź, czy nie ma na nim dziur, osłabionej nawierzchni, ukrytych kamieni i innych zagrożeń. Sprawdź instalacje (kable elektryczne, przewody gazowe i wodociągowe). Oznacz położenie podziemnych kabli i rur, jeżeli będziesz rozdrabniał grunt.

Słaba widoczność może być przyczyną obrażeń i szkód. Upewnij się, że w strefie wykonywania prac zapewniona jest odpowiednia widoczność i oświetlenie.

SKARPY I WYKOPY

Materiał usypany na skarpach i wykopy mogą się zawalić. Nie pracuj zbyt blisko skarp i wykopów, ponieważ występuje tam większe niebezpieczeństwo zawalenia się.

PŁOTKI ZABEZPIECZAJĄCE

Niezabezpieczony sprzęt może stanowić niebezpieczeństwo w miejscach publicznych. Dla utrzymania ludzi z dala umieszczaj wokół maszyny płotki zabezpieczające.

SUBSTANCJE ZANIECZYSZCZAJĄCE POWIETRZE

Poniżej przedstawiono etykiety ostrzegawcze znajdujące się na młocie oraz zawarte w nich informacje.

„NIEBEZPIECZNY PYŁ

Wdychanie pyłu może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

Zawsze noś zatwierdzoną maskę oddechową”.



Substancje zanieczyszczające powietrze to mikroskopijne cząstki, które są szkodliwe dla zdrowia w przypadku ich wdychania. Na placach budowy może to być np. pył krzemowy, opary oleju lub sadza z silników wysokoprężnych. Substancje te mogą być widoczne lub niewidoczne. Zwłaszcza w miejscach wyburzeń mogą występować inne niebezpieczne substancje jak np. azbest, farby zawierające ołów lub inne środki chemiczne.

Wdychanie substancji zanieczyszczających powietrze może mieć natychmiastowe skutki, jeżeli substancje te są toksyczne. Główne niebezpieczeństwo związane z substancjami zanieczyszczającymi powietrze wiąże się jednak z długotrwałym narażeniem na ich działanie, ponieważ są one wdychane, lecz nie są usuwane z płuc. Powodowane przez nie choroby to np. pylica krzemowa, azbestowa itp. które mogą spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

Aby chronić się przed substancjami zanieczyszczającymi powietrze, należy zawsze zamykać drzwi i okna maszyny podczas pracy. Podczas pracy z młotem, należy stosować koparki z hermetyczną kabiną. Bardzo ważna jest prawidłowa konserwacja filtrów świeżego powietrza. Jeżeli niemożliwe jest zastosowanie hermetycznej kabiny, należy stosować odpowiednią ochronę dróg oddechowych.

Jeżeli osoby postronne przebywają w strefie działania substancji zanieczyszczających powietrze, należy upewnić się, że mają one odpowiednią ochronę dróg oddechowych. Środki ochrony dróg oddechowych są ważne tak samo dla osób postronnych, jak i pracowników.

Środki ochrony dróg oddechowych stosowane przez operatora i osoby postronne muszą posiadać certyfikaty potwierdzające ich przydatność do danych warunków. Używane środki ochrony dróg oddechowych muszą chronić przed drobnymi cząstkami pyłu, które powodują pylicę krzemową i mogą wywołać inne poważne choroby płuc. Nie należy obsługiwać urządzenia, nie mając pewności, czy środki ochrony dróg oddechowych działają poprawnie. Oznacza to, że trzeba sprawdzić, czy maska jest czysta, czy ma wymieniony filtr, i czy pod wszystkimi względami zapewni oczekiwaną ochronę.

Pod koniec zmiany zawsze upewnij się, że na Twoim obuwiu i odzieży nie pozostał pył. Najbardziej szkodliwe są najmniejsze cząstki pyłu. Mogą być zbyt drobne, aby dostrzec je gołym okiem. Pamiętaj, MUSISZ chronić siebie i osoby postronne przed niebezpieczeństwem wdychania pyłów.

Stale przestrzegaj miejscowych praw i przepisów dotyczących substancji zanieczyszczających powietrze w strefie wykonywania prac.

ROZPRYSKI

Poniżej pokazano etykietę ostrzegawczą młota:

„RYZIKO ZWIĄZANE Z WYRZUCANYMI PRZEDMIOTAMI

Elementy mogą być wyrzucane na odległość do 40 m (130 ft), powodując śmierć lub poważne obrażenia.

W przypadku wejścia osób do strefy niebezpieczeństwa przerwij pracę.

Noś zatwierdzone środki ochrony osobistej”.



Zabezpiecz siebie i otoczenie przed odpryskami kamieni. Nie używaj tego produktu ani pojazdu, gdy ktoś jest zbyt blisko.

Europejska norma EN 474-1 dotycząca bezpieczeństwa maszyn do robót ziemnych wymaga zastosowania określonych elementów chroniących operatora, np. szyb ze szkła pancerneho, siatki lub podobnego materiału ochronnego.

W czasie pracy miej zamknięte okna i drzwi kabiny. Zaleca się okratowanie okien dla zabezpieczenia ich przed rozpryskującymi się kamieniami.

WYSOKI POZIOM HAŁASU

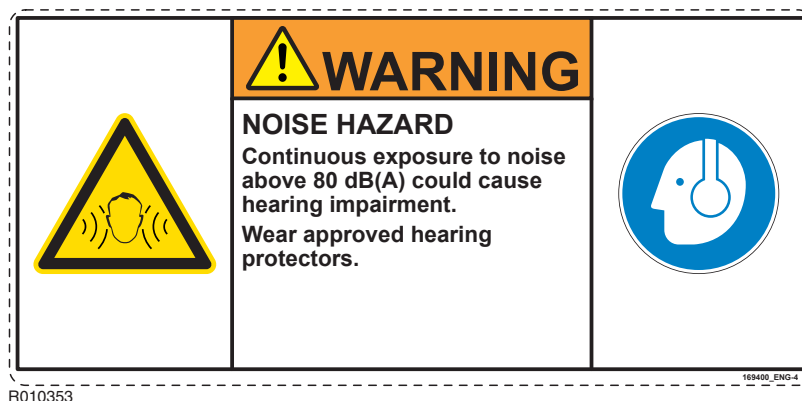
Podczas pracy młot wytwarza wysoki poziom hałasu. Aby zapobiec obrażeniom ciała, zawsze noś środki ochrony słuchu.

Poniżej pokazano etykietę ostrzegawczą młota:

„RYZIKO ZWIĄZANE Z HAŁASEM

Stale narażenie na hałas przekraczający 80 dB(A) spowoduje uszkodzenie słuchu.

Noś certyfikowane ochronniki słuchu”.



OGRANICZENIA SPRZĘTU

Używanie tego produktu z przekroczeniem jego możliwości konstrukcyjnych może spowodować jego uszkodzenie. Może być także niebezpieczne. Patrz "Dane techniczne młota" na stronie 78.

Nie próbuj polepszać wydajności produktu drogą niezatwierdzonych modyfikacji.

PŁYN HYDRAULICZNY

Cienkie strumienie płynu hydraulicznego pod wysokim ciśnieniem mogą przebić skórę. Nie sprawdzaj palcami, czy występują przecieki płynu hydraulicznego. Nie zbliżaj twarzy do ewentualnych przecieków. Przyłóż do ewentualnego przecieku kawałek kartonu, a następnie sprawdź, czy są na nim ślady płynu hydraulicznego. Gdy płyn hydrauliczny dostanie się pod skórę, natychmiast skorzystaj z pomocy lekarskiej.

Gorący płyn hydrauliczny może powodować poważne obrażenia.

WĘŻE I ZŁĄCZKI HYDRAULICZNE

Zadbaj, aby wszystkie elementy hydrauliczne wytrzymały ciśnienie maksymalne oraz obciążenia mechaniczne spowodowane pracą osprzętu. Więcej wskazówek można uzyskać od najbliższego sprzedawcy.

NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU

Większość płynów hydraulicznych jest palna i może zapalić się przy kontakcie z gorącymi powierzchniami. Nie rozlewaj płynów hydraulicznych na gorące powierzchnie.

Praca z produktem na niektórych materiałach może powodować powstawanie iskier i gorących rozprysków. Mogą one zapalić materiały palne wokół strefy wykonywania prac.

Zadbaj, aby były dostępne odpowiednie gaśnice.

CIŚNIENIE W UKŁADZIE HYDRAULICZNYM

Płyn w układzie hydraulicznym znajduje się pod ciśnieniem i może spowodować u Ciebie obrażenia. Przed rozłączeniem lub dołączeniem przewodów hydraulicznych zatrzymaj silnik pojazdu, przełącz dźwignie tak, by zlikwidować ciśnienie zablokowane w przewodach i odczekaj dziesięć (10) minut. Podczas pracy utrzymuj ludzi z dala od przewodów hydraulicznych.

We wnętrzu produktu może znajdować się olej pod ciśnieniem, nawet jeżeli jest on odłączony od pojazdu. Wystrzegaj się możliwych wytrysków podczas smarowania lub w czasie usuwania i zakładania grotów kruszących. Patrz "Wymiana grota" na stronie 62.

AKUMULATORY CIŚNIENIOWE

Poniżej przedstawiono etykietę ostrzegawczą, znajdującą się na akumulatorze lub koło niego.

„ZAGROŻENIE WYSOKIM CIŚNIENIEM

Niewłaściwe obchodzenie się z akumulatorem ciśnienia może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.

Przed demontażem przeczytać podręcznik serwisowy.

Przed demontażem rozładować ciśnienie.

Ładuj wyłącznie azotem (N₂)”.



R010352

Młot zawiera jeden lub dwa akumulatory ciśnieniowe, zależnie od modelu. Akumulatory pozostają pod ciśnieniem, nawet gdy ciśnienie nie jest przekazywane na młot. Próba demontażu akumulatorów bez wcześniejszego rozładowania ciśnienia może spowodować obrażenia lub śmierć. Nie podejmuj prób demontażu akumulatorów, skontaktuj się wpierw ze swym lokalnym dostawcą.

PODNOŚNIKI I OSPRZĘT

Używając niesprawnego podnośnika lub osprzętu, możesz ulec obrażeniom. Upewnij się, że są one w dobrym stanie. Upewnij się, że dźwignica odpowiada wszelkim lokalnym przepisom i jest właściwa dla danego zadania. Upewnij się, że wyposażenie to jest wystarczająco wytrzymałe do danej pracy i, że umiesz z niego korzystać.

Nie używaj tego produktu ani żadnej z jego części do podnoszenia. Patrz "Instrukcja podnoszenia" na stronie 9. Skontaktuj się ze swym lokalnym sprzedawcą, by dowiedzieć się, jak dźwigać przy pomocy swego pojazdu.

CZĘŚCI ZAMIENNE

Stosuj tylko oryginalne części zamienne. Stosuj tylko oryginalne groty do młota hydraulicznego. Użycie części zamiennej lub młota innego typu może spowodować uszkodzenie produktu i unieważnić gwarancję.

STAN SPRZĘTU

Niesprawnny sprzęt może spowodować obrażenia u Ciebie lub u innych. Nie używaj sprzętu z uszkodzonymi częściami lub niekompletnego.

Przed użyciem sprzętu upewnij się, że poddano go konserwacji.

NAPRAWY I KONSERWACJA

Nie podejmuj prób napraw ani żadnych innych robót konserwacyjnych, których nie rozumiesz.

MODYFIKACJE I SPAWANIE

Niezatwierdzone modyfikacje mogą spowodować obrażenia i szkody. Poproś swego lokalnego sprzedawcę o rady przed modyfikacją produktu. Przed spawaniem na produkcje zamontowanym na pojeździe odłącz alternator i akumulator pojazdu. Zwróć uwagę na to, że spawanie grotów młota spowoduje, że staną się one bezużyteczne i unieważni gwarancję.

ODPRYSKI METALOWE

Możesz odnieść obrażenia spowodowane przez odpryski przy wbijaniu i wybijaniu metalowych sworzni. Do demontażu i montażu metalowych sworzni, takich jak sworznie łyżki, stosuj miękki młotek lub wybijak. Noś zawsze okulary ochronne.

ETYKIETY NA PRODUKCIE

Informacja na etykietach ostrzegawczych zawiera następujące cztery elementy:

- Stopień zagrożenia (tj. wyraz ostrzegawczy „NIEBEZPIECZEŃSTWO” lub „OSTRZEŻENIE”).
- Rodzaj zagrożenia (wysokie ciśnienie, zapylenie itp.).
- Konsekwencje kontaktu z zagrożeniem.
- Sposób uniknięcia zagrożenia.

Musisz **ZAWSZE** stosować się do instrukcji zawartych w informacjach i symbolach na etykietach ostrzegawczych produktu oraz do instrukcji użytkownika, żeby uniknąć śmierci i poważnych obrażeń ciała!

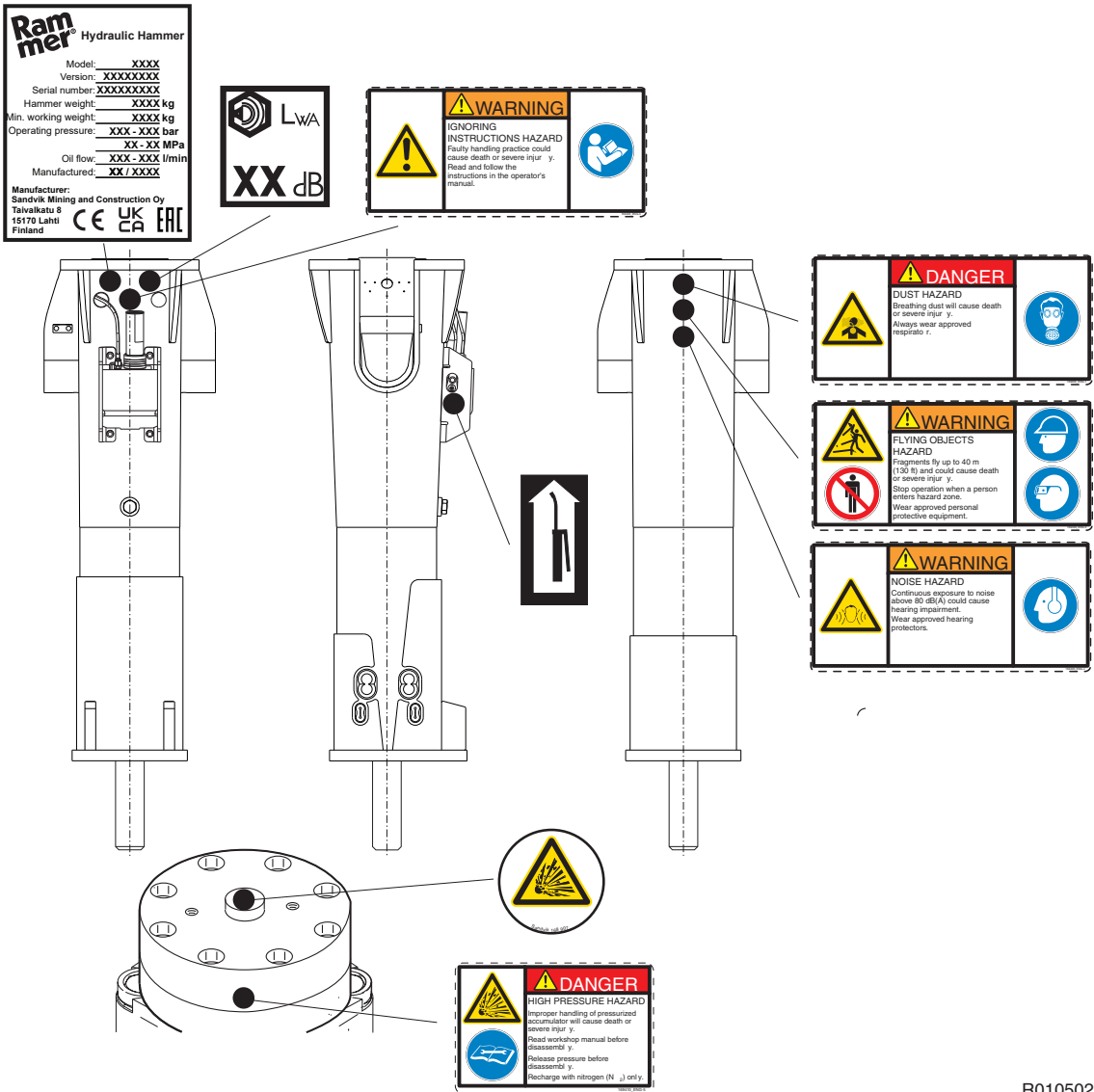
Etykiety ostrzegawcze muszą być zawsze czyste i dobrze widoczne. Codziennie sprawdzaj stan etykiet ostrzegawczych. Przed przystąpieniem do obsługi produktu trzeba wymienić wszystkie instrukcje i etykiety ostrzegawcze, których brakuje, zostały uszkodzone lub pomalowane, odkleiły się albo nie spełniają kryteriów czytelności z bezpiecznej odległości.

Jeżeli na wymienianej części znajduje się etykieta ostrzegawcza, umieść nową etykietę ostrzegawczą na założonej części. Jeżeli niniejsza instrukcja jest dostępna w Twoim języku, wówczas etykiety ostrzegawcze powinny być dostępne w tym samym języku.

Na tym młocie znajduje się kilka właściwych dla niego etykiet ostrzegawczych. Zapoznaj się ze wszystkimi etykietami ostrzegawczymi. Rozmieszczenie etykiet ostrzegawczych pokazane jest na rysunku poniżej.

Etykiety ostrzegawcze należy czyścić szmatką i wodą z mydłem. Do czyszczenia etykiet ostrzegawczych nie należy używać rozpuszczalnika, benzyny ani innych żrących środków chemicznych.

Rozpuszczalniki, benzyna i żrące środki chemiczne mogą rozpuścić klej mocujący etykiety ostrzegawcze. Rozpuszczony klej nie utrzyma etykiety i etykieta spadnie.



R010502

5. OBSŁUGA

5.1 INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

ZALECENIA

Młot zaprojektowano do kruszenia betonu, nawierzchni drogowej lub asfaltu, albo zamarzniętego gruntu. Może on być stosowany również do kruszenia głazów średniej wielkości, do wyburzania zbrojonych konstrukcji oraz do większych wykopów i do uprzątnięcia terenu. Twój lokalny sprzedawca chętnie udzieli Ci dodatkowych informacji.

WARUNKI PRACY

Zasady instalacji

Do operowania osprzętem mogą być stosowane niemal wszystkie pojazdy spełniające wymagania mechaniczne i hydrauliczne. Patrz "Dane techniczne młota" na stronie 78. Produkt jest zainstalowany na pojeździe w podobny sposób jak łyżka czy inna przystawka. Przystawka mocowana kołnierzowo wymaga także odrębnego uchwytu mocującego.

W przypadku, gdy pojazd jest już wyposażony pomocniczy obwód hydrauliczny, to instalacja wymaga jedynie odpowiednich przewodów i łączników. Jeżeli pojazd nie ma odpowiedniego zestawu do zasilania przystawki, to trzeba go zabudować. Może to wymagać montażu, w którego zakres wchodzi nowe przewody i dodatkowe zawory, takie jak zawór zwrotny czy zawór nadmiarowy.

Odpowiednie zestawy montażowe można zamówić u lokalnych sprzedawców lub u producentów pojazdu i ich sprzedawców albo u innych dostawców.

Olej hydrauliczny

Do tego produktu można zazwyczaj stosować olej hydrauliczny przewidziany pierwotnie dla pojazdu. Patrz "Wymagania odnośnie do oleju hydraulicznego" na stronie 52.

Temperatura pracy

Temperatura pracy: od -20°C (-4°F) do 80°C (176°F). Jeżeli temperatura spadnie poniżej -20°C (-4°F), młot i grot muszą zostać podgrzane, zanim można rozpocząć pracę przy ich użyciu, by uniknąć uszkodzenia membrany akumulatora i grot. W czasie pracy są one ciepłe. Patrz "Podgrzewanie młota" na stronie 31.

Uwaga: Należy obserwować temperaturę oleju hydraulicznego. Należy zadbać, aby klasa oleju oraz obserwowana temperatura oleju gwarantowały prawidłową lepkość oleju. Patrz "Dane oleju" na stronie 53.

Ograniczanie hałasu

Używanie młota w dzielnicach mieszkaniowych i innych miejscach, w których należy unikać hałasu, może spowodować skażenie środowiska hałasem. Dla uniknięcia zbytecznego hałasu prosimy o stosowanie się do poniższych podstawowych reguł:

1. Używając młota, utrzymuj grot pod kątem 90° do materiału, a nacisk wywieraj wzdłuż grota.
2. Wymień lub napraw wszystkie części zużyte, uszkodzone lub poluzowane. Powoduje to nie tylko zmniejszenie zużycia Twego młota, ale także obniża poziom hałasu.

SPOSODY KRUSZENIA

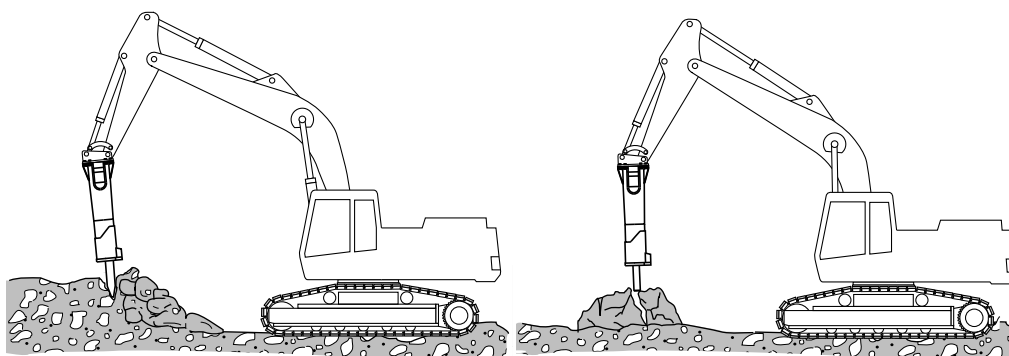
Dla podniesienia żywotności młota zwracaj szczególną uwagę na właściwe metody pracy i na to, jak dobierać właściwe narzędzie dla danej pracy. Są w zasadzie dwie metody kruszenia przy pomocy młota hydraulicznego.

Kruszenie penetracyjne (inaczej przecinanie)

Przy tej metodzie kruszenia przebijać lub dłuto jest wbijane w materiał. Taka metoda sprawdza się najlepiej przy materiałach miękkich, uwarstwionych lub plastycznych, o niewielkim działaniu ściernym. Duża energia kruszenia małych młotów sprawia, że są one idealne do kruszenia penetracyjnego.

Kruszenie udarowe

W przypadku kruszenia udarowego materiał jest kruszony przez przenoszenie bardzo silnych mechanicznych fal naprężeń od grota do materiału. Kruszenie udarowe jest najbardziej efektywne w przypadku materiałów twardych, kruchych i o silnym działaniu ściernym. Wysoka energia uderzenia dużych młotów czyni je idealnym narzędziem do kruszenia udarowego. Najlepsze przeniesienie energii pomiędzy narzędziem a obiektem zapewnia grot tępy. Użycie dłuta do twardego materiału spowoduje szybkie zużywanie się jego ostrych krawędzi.



R010007

WYBÓR GROTÓW

Dostępnych jest wiele grotów standardowych i specjalnych, odpowiednich do każdego zastosowania. Dla osiągnięcia najlepszych wyników pracy i największej żywotności grotu należy dobierać jego odpowiedni typ. Wybór najlepszego typu grotu do danego zastosowania może wymagać pewnych prób, prosimy o skonsultowanie się w tej sprawie z najbliższym sprzedawcą. Patrz "Dane grotów" na stronie 82.

Dłuto, przebijak i stożek (chisel,moil point and pyramid)

- Do skał osadowych (np. piaskowiec) i słabych metamorficznych, które mogą być penetrowane przez grot.
- Beton.
- Kopanie rowów i kształtowanie skarp.

Grot tępy standardowy (Blunt tool)

- Dla skał wulkanicznych (np. granit) i twardych skał metamorficznych (np. gnejsy), których grot nie penetruje.
- Beton.
- Kruszenie głazów.

Wybór grotu odpowiedniego dla Twojego młota i aktualnego zadania jest bardzo ważny. Rodzaj dostępnych narzędzi zależy od typu młota. Patrz "Dane grotów" na stronie 82.

ZABEZPIECZENIE PRZED UDERZENIAMI NA BIEGU JAŁOWYM

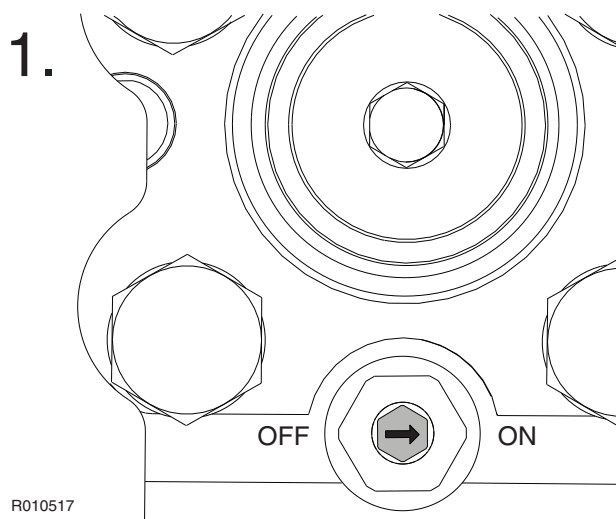
Młot jest standardowo wyposażony w zabezpieczenie przed uderzeniami na biegu jałowym, które zapobiega suwom jałowym. Często powtarzające się jałowe suwy są szkodliwe dla młota. Zabezpieczenie przed uderzeniami na biegu jałowym może być włączane lub wyłączane przez operatora.

Zabezpieczenie przed uderzeniami na biegu jałowym może być używane do rozgrzewania młota i oleju przed pracą. Patrz "Warunki pracy" na stronie 27. Patrz "Wymagania odnośnie do oleju hydraulicznego" na stronie 52.

Zabezpieczenie przed uderzeniami na biegu jałowym włączone (ustawienie fabryczne)

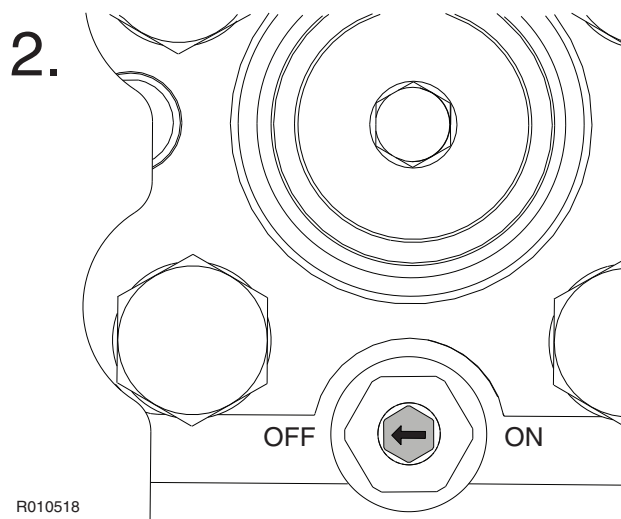
Podczas normalnej pracy młota zaleca się włączenie zabezpieczenia przed uderzeniami na biegu jałowym. W położeniu włączonym zabezpieczenie przed uderzeniami na biegu jałowym jest aktywne, co zapobiega suwom jałowym. Patrz rys. 1.

Uwaga: Gdy włączone jest uderzeniami na biegu jałowym, młot można uruchomić dopiero po dociśnięciu grotu do obiektu.



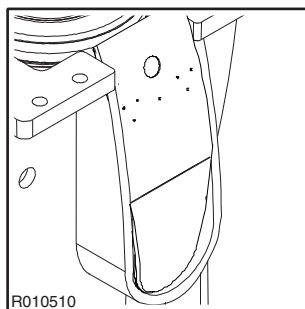
Zabezpieczenie przed uderzeniami na biegu jałowym WYŁ.

Zabezpieczenie przed uderzeniami na biegu jałowym można wyłączyć podczas kruszenia bardzo miękkiego materiału lub przy wyburzeniach, gdzie nie zawsze można przyłożyć wystarczającą siłę posuwu. Patrz rys. 2.

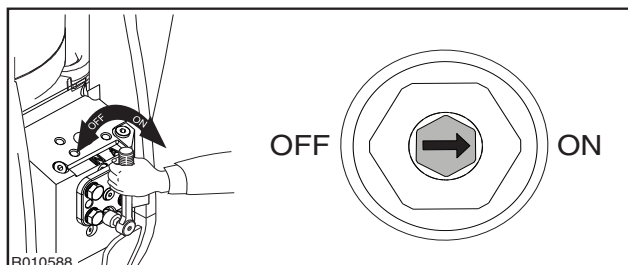


WŁĄCZANIE I WYŁĄCZANIE ZABEZPIECZENIA PRZED UDERZENIAMI NA BIEGU JAŁOWYM

1. Wymontuj płytę osłony.



2. Aby włączyć zabezpieczenie przed pustymi uderzeniami, obróć zawór w prawo za pomocą klucza sześciokątnego, tak aby strzałka wskazywała położenie WŁ. Aby wyłączyć, obróć zawór w lewo, tak aby strzałka wskazywała położenie WYŁ.



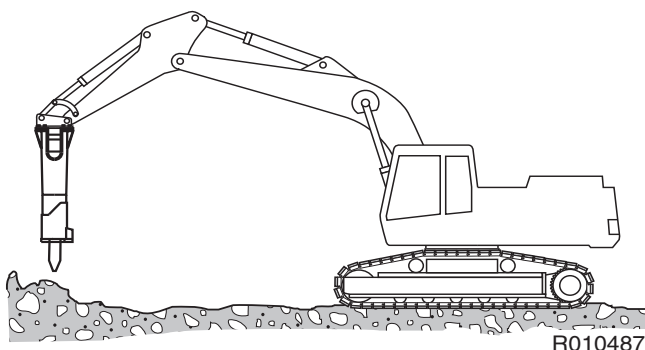
3. Zamontuj płytę osłony.

Uwaga: Zabezpieczenie przed uderzeniami na biegu jałowym ma tylko dwa położenia: włączone i wyłączone. Położenia pośrednie są niemożliwe.

PODGRZEWANIE MŁOTA

Jeżeli temperatura otoczenia jest niższa niż 0°C (32°F), zaleca się wstępne rozgrzanie młota zgodnie z poniższymi wskazówkami.

1. Zadbaj, aby zabezpieczenie przed uderzeniami na biegu jałowym było włączone.
2. Unieść młot z ziemi.

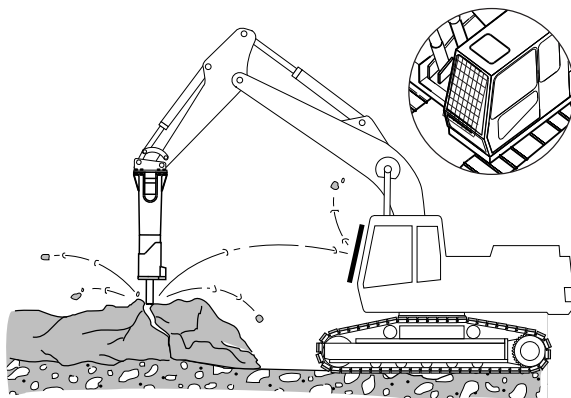


3. Nacisnąć przełącznik pracy młota i przetłaczać olej przez młot przez kilka minut.

5.2 RUTYNOWY TRYB EKSPLOATACJI

OGÓLNE WYTYCZNE

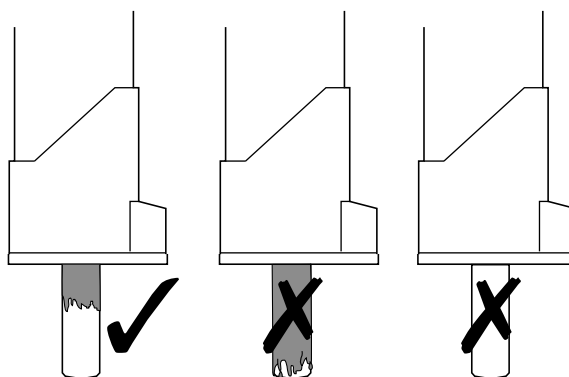
- Zaleca się stosowanie osłon bezpieczeństwa dla ochrony operatora przed odpryskującym gruzem. W czasie pracy miej zamknięte okna i drzwi kabiny.



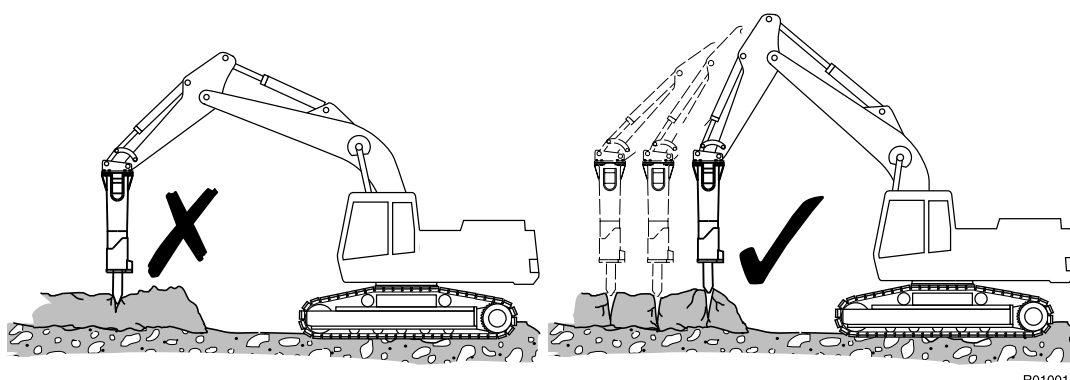
R010013

- Przez cały czas utrzymuj grot skierowany pod kątem 90° do obiektu. Jeżeli obiekt przesunie się lub jeśli jego powierzchnia się rozkruszy, to natychmiast skoryguj ten kąt. Siła docisku powinna być skierowana wzdłuż grota.
- Podczas pracy trzpień musi być dobrze nasmarowany. Zaleca się jego regularne oględziny w czasie pracy. Niesmarowany trzon grota wymaga częstszych przerw na smarowanie. Trzon grota pokryty obficie smarem wymaga rzadszych przerw na smarowanie.

R010023

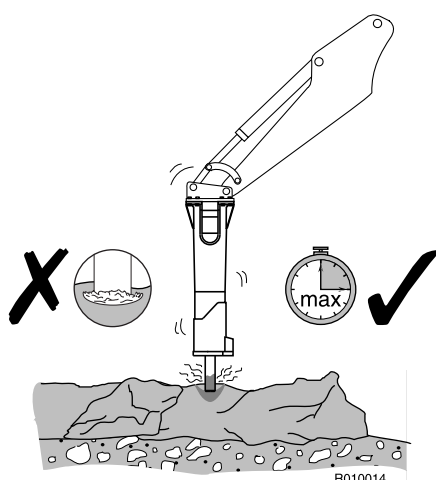


- Na to, by wykorzystać młot jak najefektywniej w czasie kruszenia dużych przedmiotów, przemieszczaj grot drobnymi krokami od zewnętrznej krawędzi obiektu do jego środka.



R010015

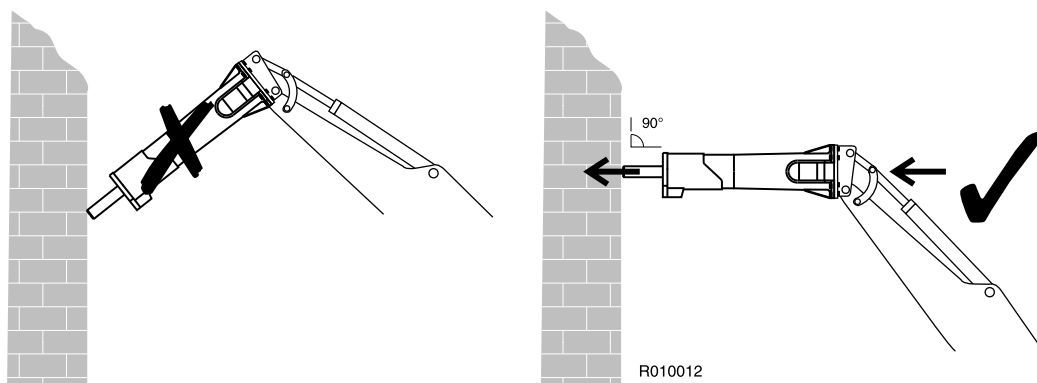
- Nie uderzaj w jedno miejsce dłużej niż przez 15 sekund. Jeżeli obiekt się nie kruszy albo gdy grot nie zagłębia się w materiał, to zatrzymaj młot i zmień pozycję grot. Zbyt długa praca w jednym miejscu powoduje powstanie pod grotom pyłu kamiennego. Pył ten tłumi efekt uderzeń i jest źródłem ciepła.



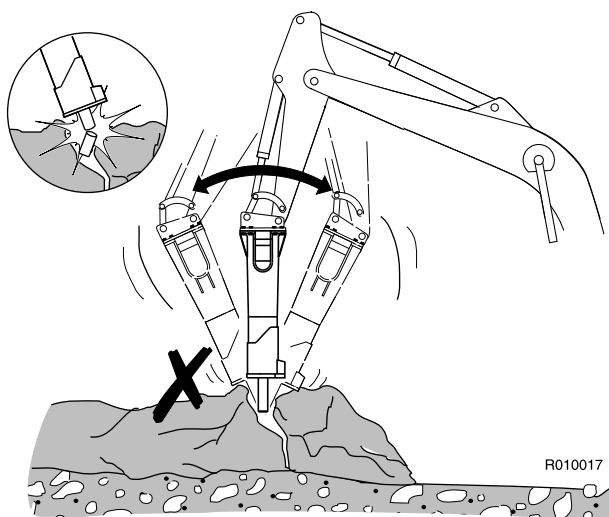
R010014

- Nie pozwól, by grot wysuwał się z młota w czasie jego zagłębiania się w materiał. W czasie kruszenia materiału utrzymuj nacisk skierowany w dół na młot.
- Przysłuchuj się pracy młota. Jeżeli dźwięk wydawany przez młot staje się słabszy, a uderzenia mniej efektywne, to grot jest ustawiony niepoprawnie względem materiału i/lub nie wywiera on wystarczającej siły skierowanej w dół na grot. Ustaw ponownie grot poprawnie i dociśnij go zdecydowanie do materiału.

- Przy burzeniu konstrukcji pionowych (np. ceglanych ścian), przyłóż grot do ściany pod kątem 90°.

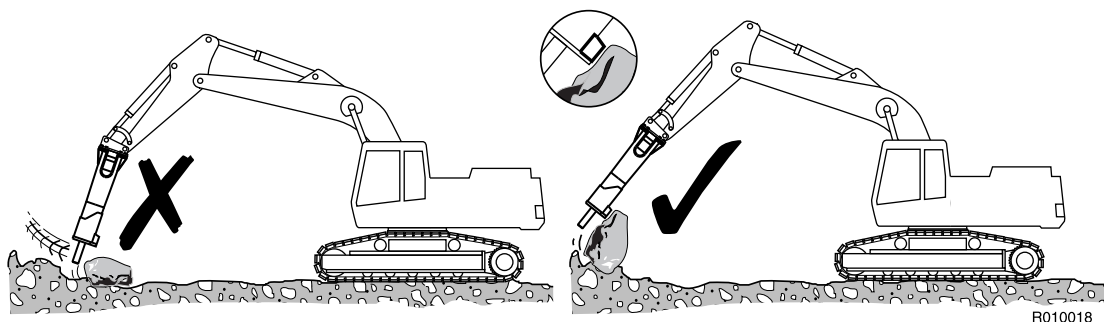


- Przy kruszeniu betonu, twardego lub zmarzniętego gruntu nigdy nie uderzaj grotom i nie używaj go jednocześnie do podważania. Grot może się złamać. Zgięcie może być spowodowane przez kamienie w twardym czy zmarzniętym gruncie. Należy zachować ostrożność i zatrzymać uderzanie młotem, jeżeli nagle napotka się na opór pod grotom.

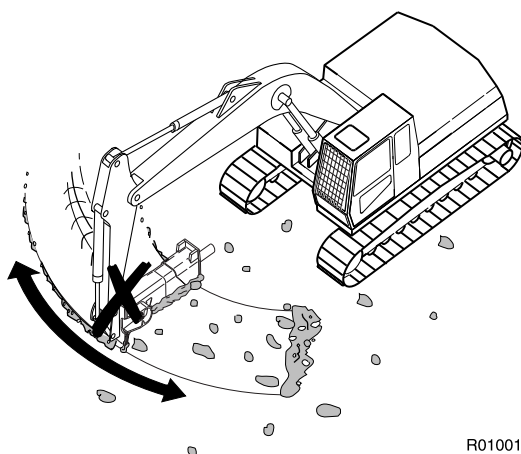


- Krusząc twardy lub zmrożony grunt stosuj metodę schodkowania. Rozpocznij od oczyszczenia niewielkiej powierzchni przy krawędzi. Następnie krusz materiał w kierunku otwartej przestrzeni.

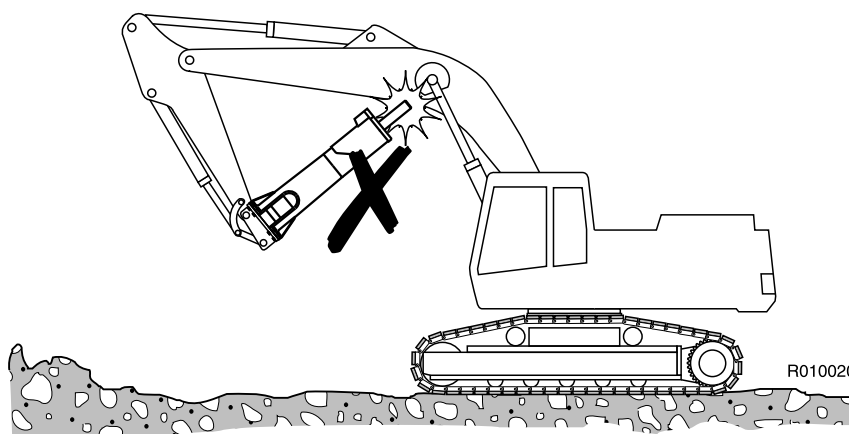
- Nie używaj młota do przesuwania skał. Służą do tego szczęki do kamieni.



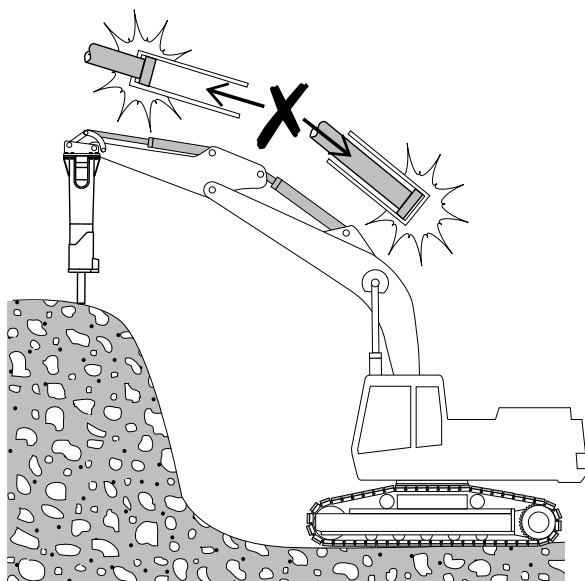
- Nie używaj młota do odsuwania z ziemi gruzu. Może to uszkodzić kruszarkę, a jego obudowa będzie się zużywała szybciej.



- Pracując przy pomocy młota, upewnij się, że nie styka się on z wysięgnikiem pojazdu ani z przewodami hydraulicznymi.

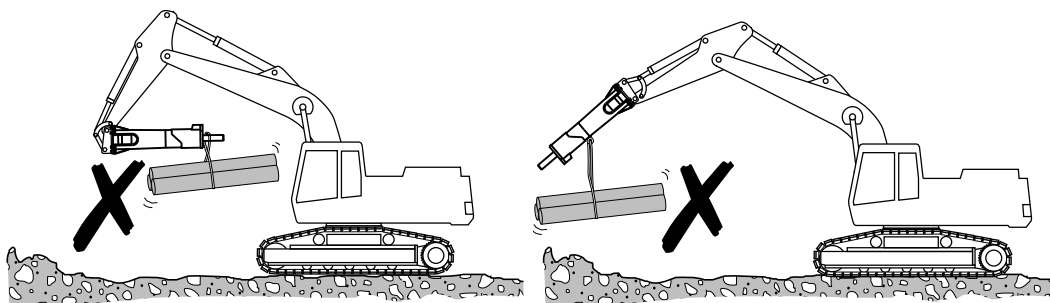


- Nie używaj młota przy maksymalnie wysuniętym wysięgniku pojazdu, lub przy jego cylindrach w skrajnym położeniu (maksymalnie wysunięte lub maksymalnie cofnięte). Wynikiem takiej pracy może być uszkodzenie pojazdu.



R010021

- Nie używaj młota ani jego grotów do podnoszenia. Ucha do podnoszenia na młocie są przeznaczone tylko do operowania nim przy składowaniu i przy pracach konserwacyjnych.



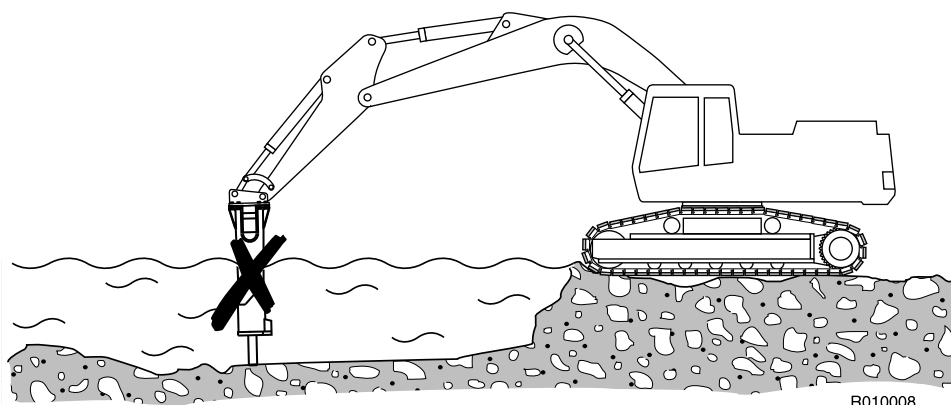
R010022

PROCEDURA ROBOCZA



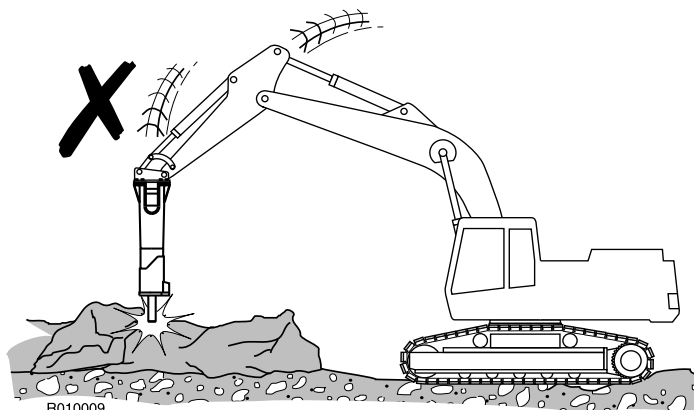
Ostrzeżenie! Zabezpiecz siebie i otoczenie przed odpryskami kamieni. Nie uruchamiaj młota ani pojazdu, jeżeli ktokolwiek znajduje się zbyt blisko młota.

Nie używaj młota w wyposażeniu standardowym do pracy pod wodą. Jeżeli woda wypełni przestrzeń, w której tłok uderza w grot, to powstaje silna fala uderzeniowa, która może uszkodzić młot.

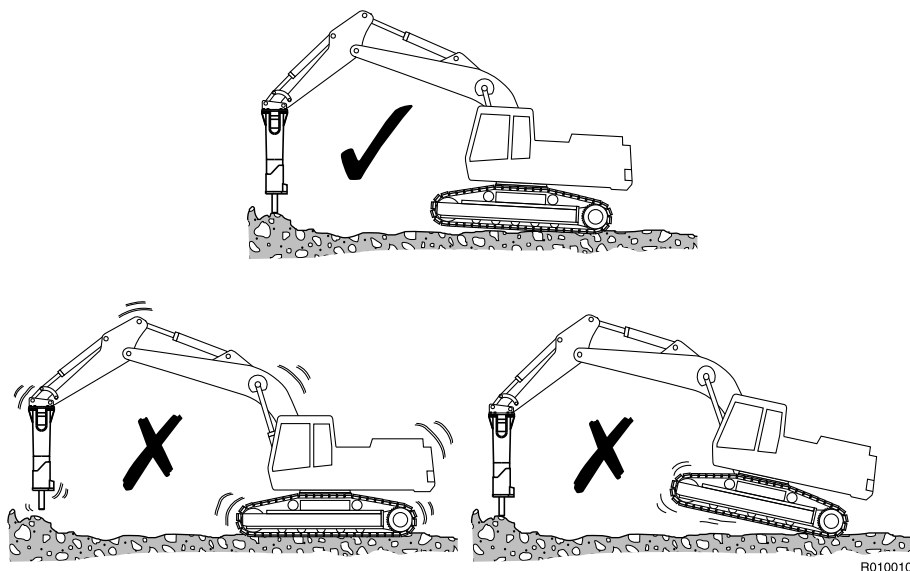


Ostrzeżenie! Aby nie dopuścić do upadku przedmiotów, nie używaj produktu do podnoszenia innych przedmiotów. Ucha do podnoszenia umieszczone na obudowie produktu służą wyłącznie do podnoszenia i przemieszczania samego produktu. Patrz "Instrukcja podnoszenia" na stronie 9.

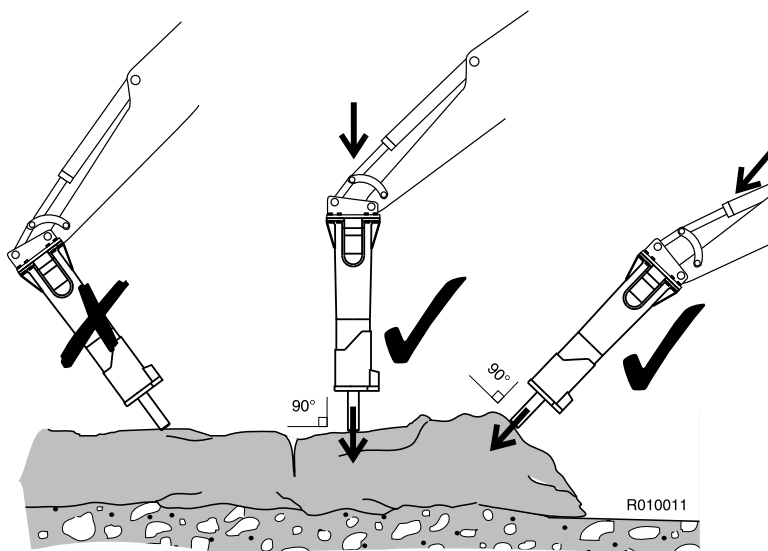
1. Przygotuj pojazd do zwykłej pracy przy wykopach. Przejdź nim na właściwe miejsce. Przełącz napęd na luz.
2. Ustawić prędkość silnika na zalecaną wartość obrotów, aby dostarczana była odpowiednia ilość oleju.
3. Operując ostrożnie dźwigniami pojazdu, przestaw młot i wysięgnik w pozycję kruszenia. Szybkie i nieostrożne ruchy wysięgnikiem mogą spowodować uszkodzenie młota.



4. Przy pomocy wysięgnika koparki dociśnij młot zdecydowanie do obiektu. Nie podważaj młota wysięgnikiem. Nie dociskaj go wysięgnikiem ani zbyt mocno, ani zbyt słabo. Przyłożenie właściwej siły przejawia się tym, że gaśienice zaczynają się lekko odrywać od ziemi.

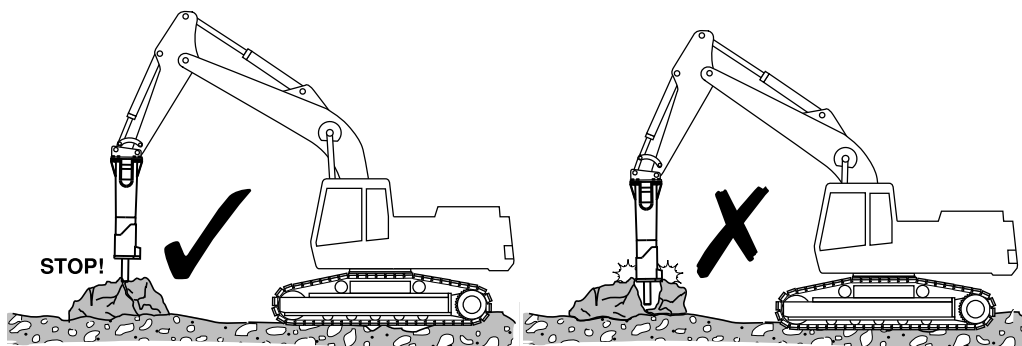


5. Przyłóż grot do obiektu pod kątem 90° . Unikaj drobnych nierówności na obiekcie, które się łatwo wykruszają i są przyczyną jałowych suwów lub niewłaściwego kąta pracy.



6. Uruchom młot.

7. Zatrzymuj młot szybko. Nie pozwalaj, by młot opadł i wykonywał jałowe suwy po rozkruszeniu obiektu. Często powtarzające się jałowe suwy są szkodliwe dla młota. Jeżeli młot wypada, to szybciej zużywa się jego prowadzenie.



R010016

5.3 MONTAŻ I DEMONTAŻ MŁOTA

ZDEJMOWANIE Z POJAZDU

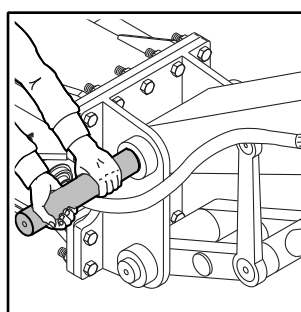
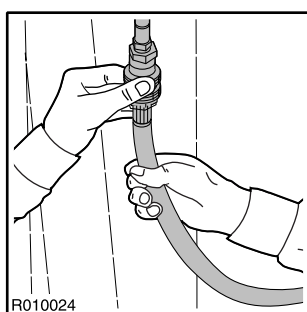


Ostrzeżenie! Młot musi być zabezpieczony przed wysunięciem się przy odłączaniu go od pojazdu. Do pozycjonowania pojazdu przy zdejmowaniu młota wykorzystuj tylko wykwalifikowanego operatora!

Ostrzeżenie! Ciśnienie hydrauliczne wewnątrz młota musi być zawsze rozładowane przed otwarciem złączy węży!

Ostrzeżenie! Gorący płyn hydrauliczny może powodować poważne obrażenia!

1. Ustaw młot poziomo na ziemi. Jeżeli młot ma być konserwowany, wymontuj grot.
2. Wyłącz silnik pojazdu. Poruszaj dźwigniami wysięgnika i młota, by rozładować ciśnienie kryjące się wewnątrz przewodów. Odczekaj dziesięć minut na spadek ciśnienia oleju.
3. Zamknij przewody młota: wejściowy i wyjściowy. Jeżeli używane są szybkozłączki, to ich odłączenie automatycznie zamyka przewody młota. Jeżeli w przewodach młota zainstalowane są zawory kulowe, to upewnij się, że są one zamknięte.
4. Odłącz przewody. **UWAGA! Chroń środowisko przed wyciekami oleju.** Zaślepiaj przewody elastyczne oraz przyłącza wlotowe i wylotowe młota, aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń do obwodu hydraulicznego.
5. Wyjmij sworznie łyżki i inne części.



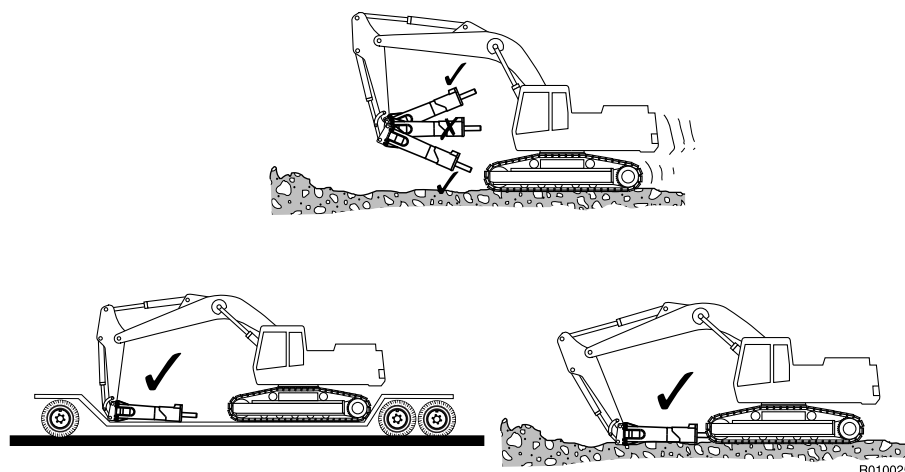
6. Pojazd może teraz się usunąć.

INSTALACJA

1. Załóż młot w taki sam sposób, jak mocuje się łyżkę. Załóż sworznie łyżki.
2. Podłącz węże. Otwór wlotowy młota jest oznaczony na korpusie zaworu literami "IN", a otwór wylotowy literami "OUT". Po zainstalowaniu produktu na pojeździe musi być przeprowadzona kontrola instalacji. Podczas kontroli instalacji niektóre dane techniczne (takie jak ciśnienie robocze i przepływ oleju) są kontrolowane pod kątem zachowania dopuszczalnych limitów. Patrz "Dane techniczne młota" na stronie 78.
3. Otwórz przewody młota: wlotowy i wylotowy.

5.4 TRANSPORT

Pozycje transportu i spoczynkową pokazano poniżej. Podczas przejazdu z młotem upewnij się, że nie jest on zbyt blisko i czy nie mierzy w okno kabiny.



5.5 SPECJALNE WARUNKI PRACY

Specjalne warunki pracy to warunki, w których młot jest używany do innych prac, niż zwykłe kruszenie lub burzenie, np.:

- Drażenie tuneli
- Łupanie
- Czyszczenie odlewów
- Praca pod wodą
- Praca w temperaturach skrajnie niskich lub wysokich
- Wykorzystanie specjalnych płynów hydraulicznych
- Praca młotem na specjalnym nośniku (np. wyjątkowo długi wysięgnik)
- Inne warunki specjalne

Warunki specjalne mogą wymagać modyfikacji przystawki, specjalnych technik pracy, poszerzonego zakresu konserwacji lub specjalnych elementów podlegających zużyciu. Jeżeli planowane jest użycie młota w specjalnych warunkach, należy skonsultować się z najbliższym sprzedawcą, aby uzyskać więcej informacji.

PRACA POD WODĄ



Używać ekologicznego oleju i smaru grotu podczas używania młota pod wodą.



Ostrzeżenie! Jeśli używasz młota pod wodą, zabezpiecz siebie i otoczenie przed spryskiwania wodą lub spryskiwania powietrzny pod ciśnieniem i możliwe rozbitych skompresowane węże powietrza.

Ostrzeżenie! Jeśli używasz młota pod wodą, sprawdzić stabilność pojazdu i młotem. Woda dostaje się wewnątrz młota, powodując ważyć więcej. Ze względu na dodatkową masę wody, podnieść młot ostrożnie z wody.

Młot w wykonaniu standardowym nie może być używany pod wodą. Jeżeli woda wypełni przestrzeń, w której tłok uderza w grot, to powstaje silna fala ciśnienia i młot może ulec uszkodzeniu.

Najnowsze modele młotów mogą zostać przystosowane do krótkotrwałej pracy pod wodą. Podczas pracy młotem pod wodą konieczne jest doprowadzenie sprężonego powietrza przez wbudowane kanały do powierzchni nad i pod tłokiem. Powietrze to zapobiega przedostawaniu się wody do młota. Młot w wykonaniu standardowym nie może być używany pod wodą. Jeżeli woda wypełni przestrzeń, w której tłok uderza w grot, to powstaje silna fala ciśnienia i młot może ulec uszkodzeniu.

Podczas pracy pod wodą, odporność części młota na zużycie jest dużo niższa, niż w przypadku normalnej pracy. Przyczyną tego jest zwiększona korozja oraz zużycie spowodowane mułem znajdującym się w wodzie. Pod rozpoczęciem pracy młotem pod wodą, należy regularnie sprawdzać młot, np. co pół godziny pracy. Przystosować odstępy między przeglądami do warunków pracy. Patrz "Okresy między przeglądami w przypadku pracy pod wodą" na stronie 60.

Podczas pracy pod wodą, wydajność młota jest dużo mniejsza, niż podczas normalnej pracy. Przyczyny tego są następujące:

1. Operator nie widzi kruszonego obiektu. Wskutek tego grot i obiekt mogą być źle ustawione względem siebie, co powoduje liczne suwy jałowe.
2. Młot należy konserwować i smarować częściej, niż podczas normalnej pracy.
3. **Należy zawsze wykonać generalny przegląd młota po pracy pod wodą.**

5.6 PRZECHOWYWANIE

PRZECHOWYWANIE DŁUGOTERMINOWE

Przestrzegaj następujących zaleceń przy przechowywaniu młota. Możesz w ten sposób zabezpieczyć kluczowe części przystawki przed korozją, a maszyna będzie gotowa do pracy, kiedy tylko będzie potrzebna.

1. Miejsce składowania musi być suche.
2. Grot musi być wyjęty z młota hydraulicznego.
3. Przy wszystkich młotach hydraulicznych dolna część tłoka, grot i jego prowadzenie muszą być dobrze zabezpieczone smarem.
4. Króćce muszą być zaślepienie czystymi korkami dla zabezpieczenia przed wypływem oleju i przedostaniem się zanieczyszczeń do złącz.
5. Produkt musi być przechowywany w pozycji pionowej.
6. Upewnij się, że produkt jest zabezpieczony przed upadkiem.

SMAROWANIE

1. SMAROWANIE GROTÓW MŁOTA

1.1 ZALECANE SMARY

Do smarowania grota używać wyłącznie SMARU DO GROTU RAMMER, nr cz. 902045 (pojemnik 400 g), nr cz. 902046 (beczka 18 kg) lub jakiegokolwiek innego smaru spełniającego następujące kryteria:

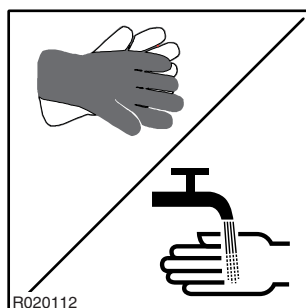
- Bez punktu kroplenia lub bardzo wysoki punkt kroplenia powyżej 250°C (480°F).
- Maksymalna temperatura robocza min. 150°C (300°F).
- Minimalna temperatura robocza poniżej najniższej temperatury otoczenia.
- Dodatki: siarczek molibdenu (MoS₂), grafit lub równoważny.
- Penetracja 0... 2 (NLGI).
- Nie reaguje z olejami hydraulicznymi.
- Wodoodporny.
- Dobra przyczepność do stali.

SMAROWANIE AUTOMATYCZNE

- WKŁAD SMAROWY RAMMER, nr cz. 951370



Podczas manipulowania pojemnikami ze smarem nosić rękawice. W przypadku kontaktu smaru ze skórą, przemyć ją wodą z mydłem.



1.2 SMAROWANIE AUTOMATYCZNE



Usuwać we właściwy sposób puste pojemniki po smarze.

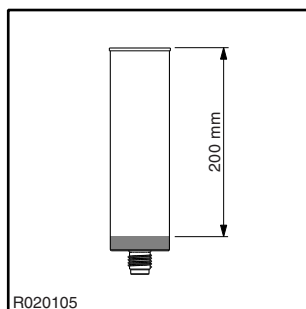
Młot może być wyposażony w automatyczny układ smarowania. Patrz "Układ smarowania" na stronie 14.

Nie demontować bez potrzeby wkładu smarowego. Wkład smarowy musi być zawsze założony w układzie smarowania, aby nie przedostawał się do niego brud.

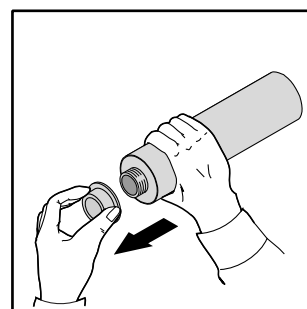
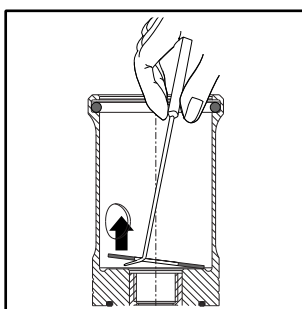
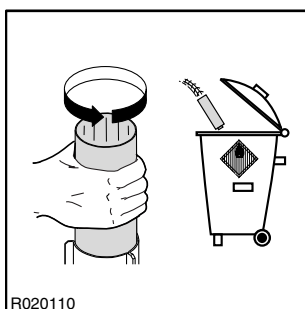
Uwaga: Niektóre modele młotów są wyposażone w zestawy do smarowania ręcznego i nie są wyposażone w automatyczny układ smarowania.

WYMIANA WKŁADU SMAROWEGO

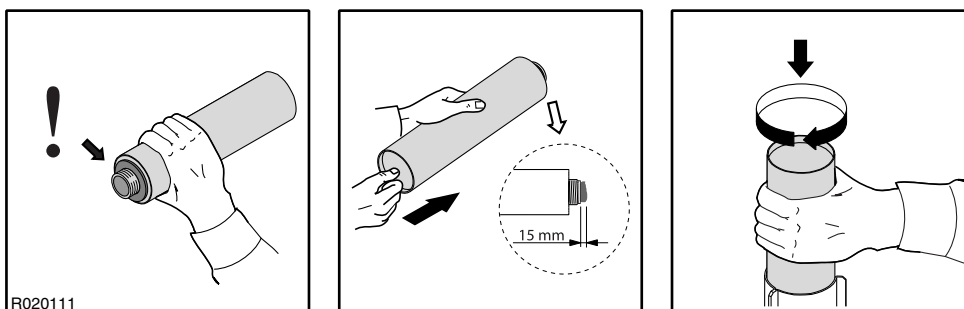
Zmierzyć odległość od wierzchu wkładu smarowego. Wymienić wkład smarowy, jeżeli odległość przekracza 200 mm (7.87 in). Wkład smarowy jest pusty i należy go wymienić, gdy odstęp wynosi 210 mm (8.27 in).



1. Odkręcić i wymontować wkład smarowy.
2. We właściwy sposób usunąć zużyty wkład. Uwaga: Wkład smarowy jest jednorazowy; nie wolno go uzupełniać.
3. Sprawdzić i wyczyścić gniazdo wkładu smarowego w uchwycie. Zdjąć starą uszczelkę wkładu smarowego.
4. Zdjąć pokrywkę ochronną z nowego wkładu.

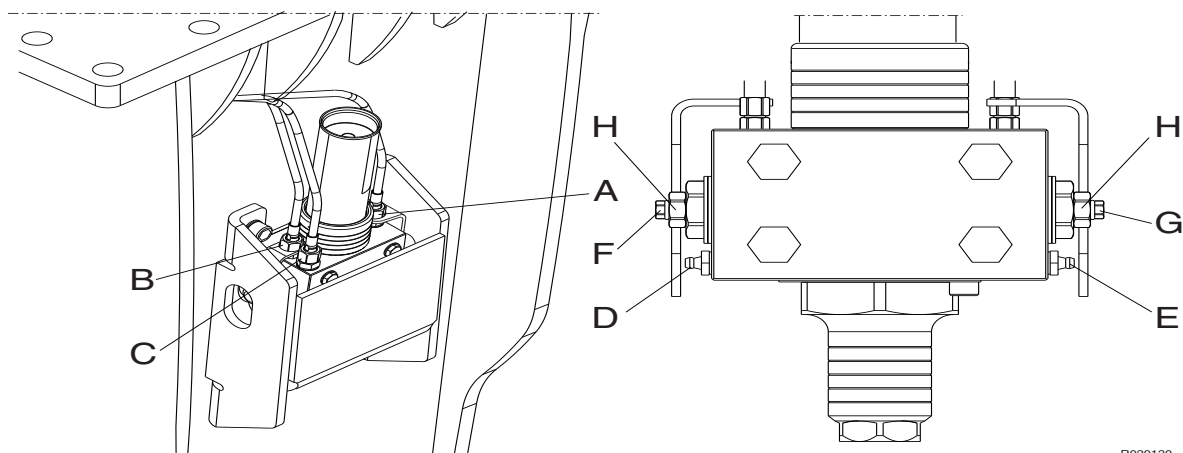


5. Sprawdzić uszczelkę wkładu smarowego.
6. Popchnąć tłok wkładu palcami o ok. 15 mm, aż zacznie wydostawać się smar.
7. Włożyć wkład i dokręcić go.



1.3 USTAWIANIE DAWKI

Uwaga: Niektóre modele młotów są wyposażone w zestawy do smarowania ręcznego i nie są wyposażone w automatyczny układ smarowania.



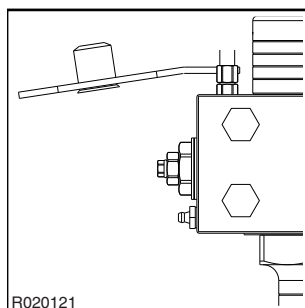
- A. Wąż smarowy do górnego prowadzenia grota
- B. Wąż smarowy do dolnego prowadzenia grota
- C. Wąż tłoczny
- D. Smarowniczka do smarowania ręcznego dolnego prowadzenia grota
- E. Smarowniczka do smarowania ręcznego górnego prowadzenia grota
- F. Śruba regulacyjna dozowania smaru dla dolnego prowadzenia grota
- G. Śruba regulacyjna dozowania smaru dla górnego prowadzenia grota
- H. Nakrętka zabezpieczająca śruby regulacyjnej

USTAWIANIE DAWKI

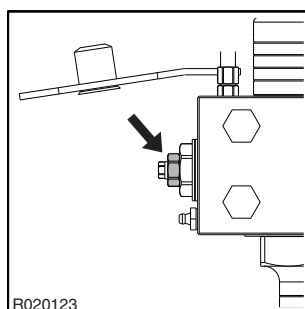
Zwróć uwagę, że ilość smaru niezbędna dla prawidłowego smarowania zmienia się w zależności od:

- rozmiaru młota
- zastosowania: ilość smaru zależy od liczby cykli roboczych w określonym czasie. W praktyce oznacza to, że w zastosowaniach, w których cykle pracy są krótkie, ale ich ilość jest duża, można zastosować mniejszą dawkę.
- Stan zużycia trzonu grota i prowadzenia
- Stan uszczelnienia grota
- Technika pracy operatora
- Jakość smaru

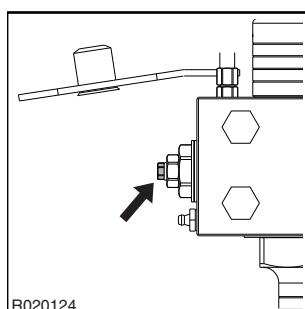
1. Obrócić płytkę zabezpieczającą i korek w bok.



2. Odkręcić nakrętkę zabezpieczającą.



3. Obrócić śrubę regulacyjną dawki smaru zgodnie ze wskazówkami zegara, aby zamknąć ją całkowicie.



4. Następnie odkręcić śrubę regulacyjną dawki smaru, obracając ją o odpowiednią wartość przeciwnie do wskazówek zegara. Patrz poniższa tabela.
5. Dokręć nakrętkę zabezpieczającą z zalecanym momentem. Patrz poniższa tabela.
6. Obróć płytę blokującą i korek do właściwej pozycji.

Pozycja	Specyfikacja/moment
Śruby osłony	175 Nm (129 lbf ft)
Śruba regulacyjna nakrętki blokującej	50 Nm (37 lbf ft)
Zakres regulacji	Liniowy 0... 7 obr. (7 mm)
Ustawienie podstawowe	Odkręcenie o 4 obroty / 0,25 g smaru/ uderzenie
1 obrót - regulacja	0,053 g smaru/uderzenie

1.4 SMAROWANIE RĘCZNE



Przestrzegaj wskazówek dotyczących smarowania produktu, aby nie zużywać nadmiernej ilości smaru. Usuwać we właściwy sposób puste pojemniki po smarze.

Smarowanie ręczne jest zawsze możliwe, nawet jeżeli młot jest wyposażony w układ automatycznego smarowania. Ręczne smarowanie jest konieczne, jeżeli nie ma dostępnego smaru dla układu smarowania, układ smarowania nie działa lub wąż tłoczny jest uszkodzony. Sprawdzić również stan przewodów smarowych wewnątrz obudowy.

CYKLE SMAROWANIA — WSZYSTKIE

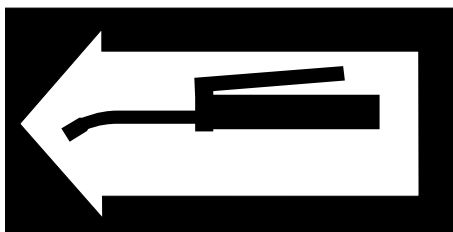
1. Trzon grotu musi być dobrze nasmarowany przed jego zamontowaniem.
2. Systematycznie smaruj prowadzenie grotu i grot 5-10 porcjami smaru ze smarownicy.
3. Dostosuj częstotliwość smarowania i ilość smaru do szybkości zużywania się grotu oraz warunków pracy. Wartość ta może zmieniać się w przedziale od dwu godzin do jednego smarowania dziennie, zależnie od kruszonego materiału (skała/beton). Patrz "Zalecane smary" na stronie 46.

Niewystarczające smarowanie lub niewłaściwy smar mogą spowodować:

- nienormalne zużycie prowadzenia grotu i grotu
- uszkodzenie grotu

POPRAWNE SMAROWANIE

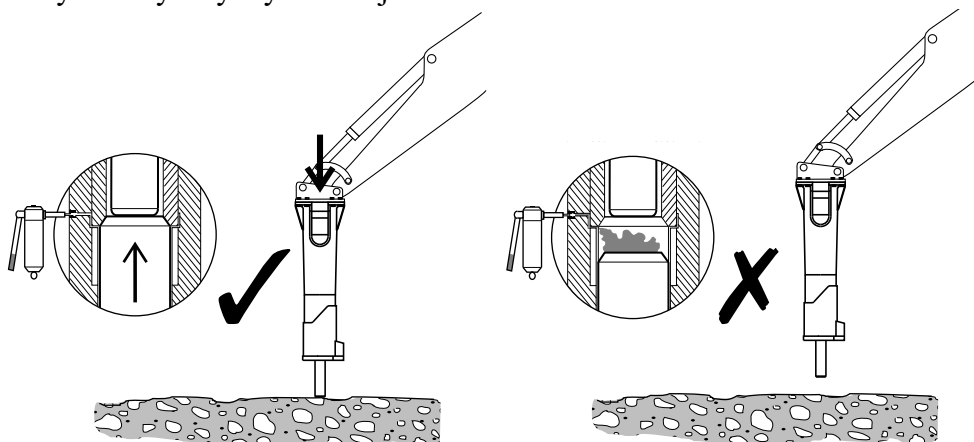
1. Ustaw młot w pozycji pionowej, opierając grot na stabilnej powierzchni.
2. Zatrzymaj silnik pojazdu i odczekaj 10 minut, aż ciśnienie oleju wewnątrz młota spadnie.
3. Nasmaruj praską smarową punkty smarowania oznaczone następującą naklejką.



R020002

Uwaga: Młot musi znajdować się w pozycji pionowej, wspierając się na grocie, aby zagwarantować, że smar będzie rozprowadzany w dół pomiędzy grotem a prowadzeniem.

Nie wypełniaj smarem przestrzeni pomiędzy tłokiem a grotem. Może to spowodować uszkodzenie dolnej uszczelki tłoka, w wyniku czego pojawi się systematyczny wyciek oleju z młota.



R020001

2. OLEJ HYDRAULICZNY POJAZDU

2.1 WYMAGANIA ODNOŚNIE DO OLEJU HYDRAULICZNEGO

WYMAGANIA OGÓLNE

Do tego produktu można zazwyczaj stosować olej hydrauliczny przewidziany pierwotnie dla pojazdu. Ze względu jednak na to, że praca z wykorzystaniem tego produktu powoduje silniejsze nagrzanie oleju niż przy zwykłej pracy koparki, konieczne jest monitorowanie temperatury oleju.

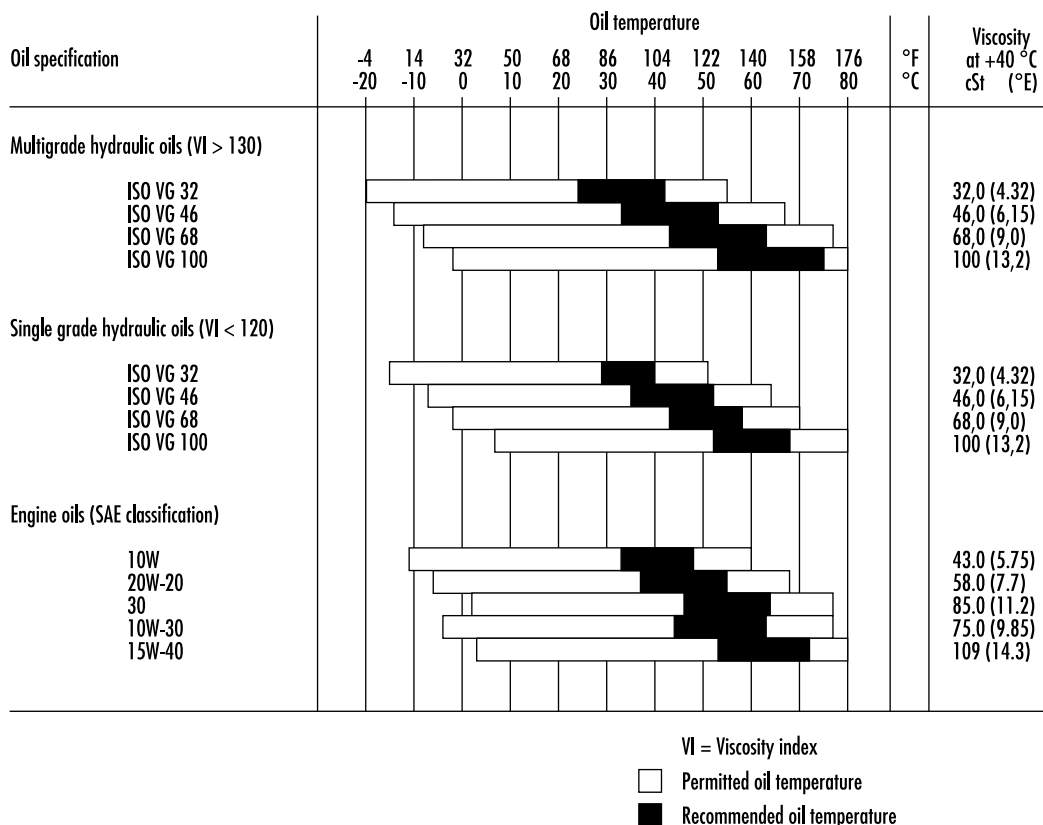
Jeżeli temperatura oleju hydraulicznego przekracza 80°C (176°F), konieczne jest zastosowanie dodatkowej chłodnicy oleju. Podczas korzystania z przystawki lepkość oleju musi mieć wartość w granicach 20-1000 cSt.

Przy ciągłej pracy produktu temperatura oleju hydraulicznego stabilizuje się na pewnym poziomie, zależnym od warunków i od pojazdu. Temperatura w zbiorniku nie może przekroczyć maksymalnej dopuszczalnej wartości.

Młota nie wolno uruchamiać, jeżeli temperatura otoczenia jest poniżej zera i olej jest bardzo gęsty. Maszyna musi pracować, dopóki temperatura oleju nie przekroczy 0°C (32°F) i dopiero wtedy można rozpocząć pracę młotem (lepkość 1000 cSt lub 131°E).

DANE OLEJU

W poniższej tabeli podano oleje hydrauliczne zalecane przy korzystaniu z młota. Najodpowiedniejszy olej dobiera się w taki sposób, aby temperatura oleju hydraulicznego przy pracy ciągłej znajdowała się na schemacie w obszarze własności idealnych; system hydrauliczny jest wtedy eksploatowany jak najkorzystniej.



R020004

Olej zbyt gęsty

- Utrudniony rozruch
- Twarda praca
- Powolne uderzenia młota
- Niebezpieczeństwo kawitacji w pompach i młocie hydraulicznym
- Zaklejające się zawory
- Otwiera się obejście filtra i z oleju nie są usuwane zanieczyszczenia

Olej zbyt rzadki

- Obniżona sprawność (wycieki wewnętrzne)
- Uszkodzenia uszczelnień i uszczelek, wycieki
- Przyspieszone zużycie części ze względu na obniżoną efektywność smarowania
- Młot uderza nieregularnie i wolno
- Niebezpieczeństwo kawitacji w pompach i młocie hydraulicznym

Uwaga: Zdecydowanie zalecamy stosowanie różnych olejów hydraulicznych latem i zimą w przypadku, gdy średnia różnica temperatur przekracza 35°C (63°F). Zapewniona byłaby w ten sposób właściwa lepkość oleju hydraulicznego.

OLEJE SPECJALNE

W niektórych przypadkach do młotów hydraulicznych mogą być stosowane oleje specjalne (np. oleje biologiczne i niepalne). Rozważając użycie olejów specjalnych, należy przestrzegać następujących zaleceń:

- Zakres lepkości oleju specjalnego musi zawierać się w zadanym przedziale (20–1000 cSt)
- Własności smarujące muszą być wystarczające
- Własności antykorozyjne muszą być wystarczające

Uwaga: Mimo tego, że olej specjalny może być używany w pojeździe, zawsze sprawdzaj jego przydatność do pracy młota, biorąc pod uwagę dużą szybkość ruchu tłoka młota. By zdobyć więcej informacji na temat olejów specjalnych, skontaktuj się z producentem oleju lub swym lokalnym sprzedawcą.

2.2 CHŁODNICA OLEJU

Właściwe miejsce dla podłączenia przewodu wylotowego młota znajduje się pomiędzy chłodnicą oleju a głównymi filtrami. Przewodu wylotowego młota nie należy podłączać przed chłodnicą oleju. Skierowanie powrotnego strumienia oleju z młota poprzez chłodnicę mogłoby spowodować uszkodzenie chłodnicy ze względu na pulsujący przepływ albo młota ze względu na podwyższone ciśnienie zwrotne.

Układ hydrauliczny pojazdu musi być w stanie, w czasie pracy młota, utrzymywać temperaturę w dopuszczalnym przedziale. Jest to konieczne z dwu powodów.

1. Uszczelki, wycieraki, membrany i inne części wytwarzane z odpowiednich materiałów wytrzymują zazwyczaj temperatury do 80°C (176°F).
2. W miarę wzrostu temperatury maleje lepkość oleju, przez co traci on swą zdolność do smarowania.

Standardowy pojazd, z poprawnym obwodem młota, spełnia niezbędne wymagania efektywności chłodzenia. W przypadku gdyby temperatura oleju rosła zbyt wysoko w czasie pracy młota, należy sprawdzić:

- Czy zawór nadmiarowy obwodu młota nie jest otwarty w czasie pracy młota.
- Czy spadki ciśnienia w obwodzie młota są sensowne. Poniżej 10 bar (145 psi) w przewodzie ciśnieniowym i poniżej 5 bar (75 psi) w przewodzie powrotnym.
- Czy pompy hydrauliczne, zawory, cylindry, silniki itp. oraz młot nie mają wewnętrznych wycieków.

Jeżeli wszystkie wyżej wymienione elementy są w dobrym stanie, a temperatura oleju hydraulicznego utrzymuje się na zbyt wysokim poziomie, to konieczne jest dodatkowe chłodzenie. Poradź się w tej sprawie producenta lub sprzedawcy pojazdu.

2.3 FILTR OLEJU

Zadaniem filtra oleju jest usuwanie zanieczyszczeń z oleju hydraulicznego. Powietrze i woda są także zanieczyszczeniami oleju. Nie wszystkie zanieczyszczenia są widoczne gołym okiem.

Zanieczyszczenia trafiają do systemu hydraulicznego:

- Podczas wymiany i uzupełniania oleju hydraulicznego.
- Podczas napraw i obsługi części.
- Podczas instalacji młota na pojeździe.
- W wyniku zużywania się części.

W normalnych warunkach istniejące filtry oleju pojazdu są wykorzystywane jako dokładne filtry przewodu powrotnego obwodu młota. Poradź się producenta pojazdu lub swego lokalnego sprzedawcy w sprawie okresów wymiany filtrów.

Dla młota hydraulicznego filtr oleju pojazdu musi spełniać następujące wymagania:

- Maksymalna dopuszczalna wielkość cząstek 25 μm (0,025 mm).
- Filtr olejowy musi być zrobiony z tkaniny z włókna sztucznego lub z bardzo drobnej siateczki metalowej, dla zapewnienia odporności na zmiany ciśnienia.
- Nominalna przepustowość filtra olejowego musi co najmniej dwukrotnie przekraczać maksymalny przepływ młota.

Zazwyczaj firmy produkujące oleje gwarantują, że w nowych olejach wymiary cząsteczek sięgają co najwyżej 40 μm . Filtruj olej podczas napełniania zbiornika.

Uszkodzenia spowodowane przez zanieczyszczenia oleju hydraulicznego w obwodach pojazdu i młota:

1. Żywotność pomp i innych części ulega znacznemu skróceniu.

■ Szybkie zużycie części.

■ Kawitacja.

2. Zużycie cylindra i uszczelek.

3. Obniżona sprawność młota.

■ Przyspieszone zużycie części ruchomych i uszczelek.

■ Niebezpieczeństwo zatarcia się tłoka.

■ Wycieki oleju.

4. Skrócona żywotność i obniżone własności smarne oleju.

■ Przegrzewanie się oleju.

■ Pogorszenie jakości oleju.

■ Zmiany elektrochemiczne w oleju hydraulicznym.

5. Zawory nie funkcjonują prawidłowo.

■ Cewki się zawieszają.

■ Szybkie zużycie części.

■ Zatykanie się małych otworów.

Uwaga: Uszkodzenie komponentów jest tylko objawem. Przyczyny nie uleczysz przez usunięcie objawu. Po jakimkolwiek uszkodzeniu części wynikłym z zanieczyszczeń w oleju należy wyczyścić cały system hydrauliczny. Rozmontuj, wyczyść i ponownie złóż młot oraz zmień olej hydrauliczny.

KONSERWACJA

1. REGULARNA OBSŁUGA

1.1 WSTĘP

Produkt niniejszy jest precyzyjną maszyną hydrauliczną. Z tego względu należy zachować ogromną staranność i czystość przy wszelkich pracach z elementami hydrauliki. Brud jest największym wrogiem systemów hydraulicznych.

Postępuj ostrożnie z częściami i pamiętaj o przykrywaniu wszystkich wyczyszczonych i wysuszonych części czystym, niestrzępiącym się płótnem. Do czyszczenia części hydrauliki nie używaj niczego innego niż specjalnie do tego celu przeznaczonych materiałów. Nigdy nie używaj wody, rozcieńczalników do farb ani tetrachlorometanu.

Części, uszczelnienia i uszczelki w systemie hydraulicznym powinny być przed montażem zwilżone czystym olejem hydraulicznym.

1.2 PRZEGLĄD I KONSERWACJA PRZEZ OPERATORA

Uwaga: Podane odstępy czasu odnoszą się do maszynogodzin przepracowanych pojazdem przy zamontowanej przystawce.

CO DWIE GODZINY

- Sprawdź, czy wkład smarowy nie jest pusty. Wymień w razie potrzeby.
- Sprawdź, czy grot był wystarczająco smarowany.
- Wykonaj smarowanie ręczne, jeżeli automatyczny układ smarowania nie działa. Patrz "Smarowanie ręczne" na stronie 50.
- Skontroluj temperaturę oleju hydraulicznego, wszystkie przewody i złączki, a także wydajność i równomierność pracy.
- Dociągnij poluzowane złączki.

CO 10 GODZIN LUB CO NAJMNIJ RAZ NA TYDZIEŃ

- Wyjmij sworzeń mocujący oraz grot i sprawdź ich stan. Zeszlifuj w miarę potrzeby ewentualne zadziory. Patrz "Wymiana grota" na stronie 62.
- Sprawdź, czy grot był wystarczająco smarowany. Reguluj ustawienia smarowania częściej, jeżeli to konieczne.

CO 50 GODZIN LUB CO NAJMNIJ RAZ NA MIESIĄC

- Skontroluj stopień zużycia trzpienia i prowadzenia grota. Patrz "Wymiana grota" na stronie 62. Patrz "Wymiana dolnego prowadzenia grota" na stronie 65.
- Sprawdź węże hydrauliczne. Wymień w razie potrzeby. Nie pozwól na to, by do młota lub węży przedostały się zanieczyszczenia.
- Sprawdź, czy młot porusza się normalnie w obudowie i czy elementy tłumiące drgania (podkładki i zderzaki) są w nienagannym stanie.
- Sprawdź stan płyt ściernalnych, przesuwając młot łomem z boku na bok w obudowie. Maksymalny dozwolony luz wynosi ok. +10 mm.

1.3 PRZEGLĄD I KONSERWACJA PRZEZ SPRZEDAWCĘ

Uwaga: Podane czasy odnoszą się do maszynogodzin przepracowanych pojazdem przy zamontowanej przystawce.

WSTĘPNY PRZEGLĄD 50-H

Zaleca się przeprowadzenie pierwszego przeglądu przez lokalnego sprzedawcę po 50 do 100 godzinach pracy. Skontaktuj się ze swoim lokalnym sprzedawcą w sprawie wstępnego przeglądu po 50 godzinach pracy.

CO 1000 GODZ. LUB RAZ W ROKU

Zaleca się, by ten przegląd był wykonywany przez Twojego lokalnego sprzedawcę po 1000 godz. pracy lub co najmniej raz w roku. Zaniedbanie corocznej obsługi może spowodować poważne uszkodzenia młota.

Twój sprzedawca wymieni uszczelnienia młota, wymieni membrany akumulatorów i w razie potrzeby wymieni oznakowania związane z bezpieczeństwem obsługi. Skontaktuj się z najbliższym sprzedawcą, by uzyskać dodatkowe informacje na temat obsługi corocznej.

Podczas tej konserwacji wykonaj następujące czynności.

- Sprawdź wszystkie złączki hydrauliczne.
- Upewnij się, że węże hydrauliczne nie ocierają się o nic w żadnym położeniu wysięgnika.
- Sprawdź filtry oleju hydraulicznego pojazdu i wymień w razie potrzeby.

1.4 OKRESY PRZEGLĄDÓW PRZY ZASTOSOWANIACH SPECJALNYCH

Odstępy między przeglądami są znacznie krótsze w przypadku specjalnych zastosowań. Patrz "Specjalne warunki pracy" na stronie 42. W przypadku specjalnych zastosowań skontaktuj się z najbliższym sprzedawcą, aby ustalić właściwe odstępy między przeglądami.

OKRESY MIĘDZY PRZEGLĄDAMI W PRZYPADKU PRACY POD WODĄ

Po pół godziny pracy

- Przesmaruj trzon grotu i jego prowadzenie przez smarowniczkę.
- Sprawdź, czy młot porusza się normalnie w obudowie i czy zderzaki są w nienagannym stanie.
- Sprawdź wszystkie węże i złączki.
- Sprawdź działanie przełącznika sprężonego powietrza.

Codzienna konserwacja

- Wyjmij sworzeń mocujący oraz grot i sprawdź je. Zeszlifuj w miarę potrzeby ewentualne zadziory.
- Sprawdź, czy grot był wystarczająco smarowany.
- Wykonaj konserwację młota po zakończeniu prac pod wodą.

Młot musi być całkowicie rozłożony i musi być konserwowany po pracy pod wodą.

Zaniedbanie obsługi młota po zakończeniu prac pod wodą może spowodować poważne uszkodzenia młota.



Młot w wykonaniu standardowym nie może być używany pod wodą. Jeżeli woda wypełni przestrzeń, w której tłok uderza w grot, to powstaje silna fala ciśnienia i młot może ulec uszkodzeniu.

1.5 INNE PROCEDURY KONSERWACJI

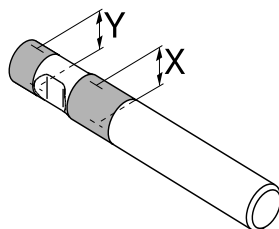
MYCIE PRZYSTAWKI

Podczas pracy przystawki lub przy zdejmowaniu jej z pojazdu może się ona zabrudzić (błotem, pyłem kamiennym itp.) Zmyj powierzchnię zewnętrzną produktu maszyną do mycia parą, przed wysłaniem jej do warsztatu. W przeciwnym przypadku zabrudzenie może spowodować trudności w demontażu i montażu.

PRZESTROGA! Przed myciem produktu włóż korki zaślepiające do przewodów ciśnieniowego i powrotnego, gdyż inaczej może się do nich dostać brud, co może stać się przyczyną uszkodzeń części.

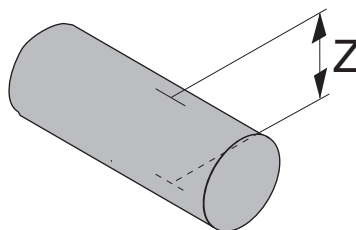
2. WYMIANA GROTA

ZUŻYCIE GRANICZNE I ŚRODKI SMARUJĄCE DO WYJMOWANIA GROTA



R030045

Pozycja	Zużycie graniczne
Średnica grota X (zużyty)	113 mm (4,45 in)
Średnica grota Y (zużyty)	104 mm (4,09 in)



R030149

Pozycja	Zużycie graniczne
Średnica sworznia mocującego grota Z (zużyty)	46 mm (1,81 in)

Pozycja	Środek smarujący
Grot i sworznie	Smar do grota

WYJMOWANIE GROTA



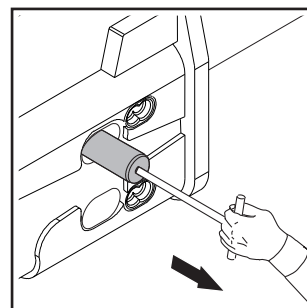
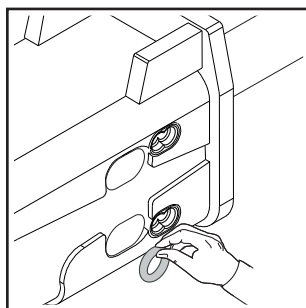
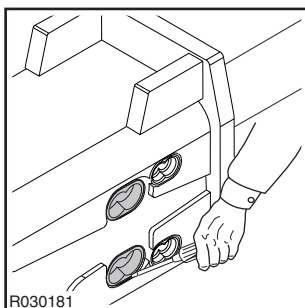
Ostrzeżenie! Ciśnienie hydrauliczne wewnątrz młota musi być zawsze rozładowane przed jego demontażem. Po pracy młotem odczekaj 10 minut, aż ciśnienie oleju wewnątrz młota spadnie.

Ostrzeżenie! Gorący grot może spowodować poważne obrażenia.

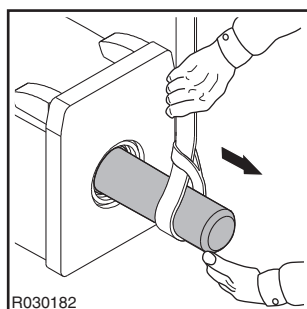


Nie rzucaj zużytego grota w przypadkowe miejsce. Zużyte grotty mogą zostać poddane recyklingowi po oddaniu ich do zarejestrowanego punktu skupu złomu.

1. Ułóż młot na poziomym podłożu.
2. Upewnij się, że bieg pojazdu jest przełączony na luz i że zaciągnięty jest hamulec ręczny.
3. Wyłącz silnik pojazdu.
4. Wyjmij korki.
5. Wyjmij gumowe pierścienie.
6. Wymontuj sworznie mocujące grot za pomocą T-Pullera.



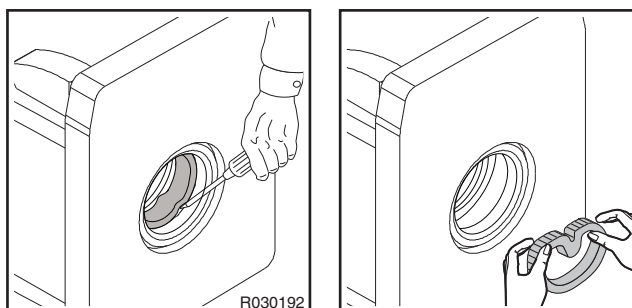
7. Wyjmij grot. W miarę potrzeby skorzystaj z podnośnika. Patrz "Dane grotów" na stronie 82.



Uwaga: Jeżeli młot znajduje się nadal na pojeździe, to łatwiejsze może być wciśnięcie go w podłoże i uniesienie młota nad grot. Upewnij się, że produkt jest zabezpieczony przed upadkiem.

ZAKŁADANIE GROTA

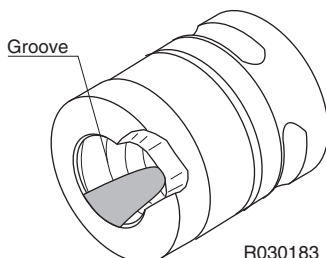
1. Oczyszczyć starannie wszystkie części.
2. Zmierzyć średnicę grota (X i Y) na jego fragmencie pokazanym na rysunku. W razie potrzeby wymienić grot. Patrz "Wymiana grota" na stronie 62.
3. Zmierzyć średnicę sworznia mocującego grot (Z). W razie potrzeby wymienić grot. Patrz "Wymiana grota" na stronie 62.
4. Sprawdzić stan powierzchni uszczelki grotu. Jeśli uszczelka jest uszkodzona, wymienić ją.
5. Sprawdzić kształt uszczelki. Powinien być okrągły, a nie owalny.
6. Zmierzyć średnicę wewnętrzną uszczelki w miejscu najbardziej zużyтым. Wymienić, jeśli nie jest zgodna ze specyfikacją.
7. Jeśli kształt staje się owalny, uszczelkę należy wyjąć z rowka i dokładnie wyczyścić rowek. W przypadku ponownego montażu starej uszczelki należy ponownie sprawdzić jej średnicę.
8. W przypadku wymiany uszczelki na nową sprawdzić, czy powierzchnia grota jest w dobrym stanie (w obszarze uszczelnienia grota). W razie potrzeby wygładzić papierem ściernym (ziarnistość P120...P150).



9. Wyczyścić grot oraz sworznie mocujące i nasmaruj je smarem do grota.
10. Zamocuj grot i ustaw rowki grota naprzeciw otworów na sworznie.
11. Załóż sworznie mocujące grot.
12. Zamontuj pierścienie gumowe.
13. Załóż korki.

3. WYMIANA DOLNEGO PROWADZENIA GROTA

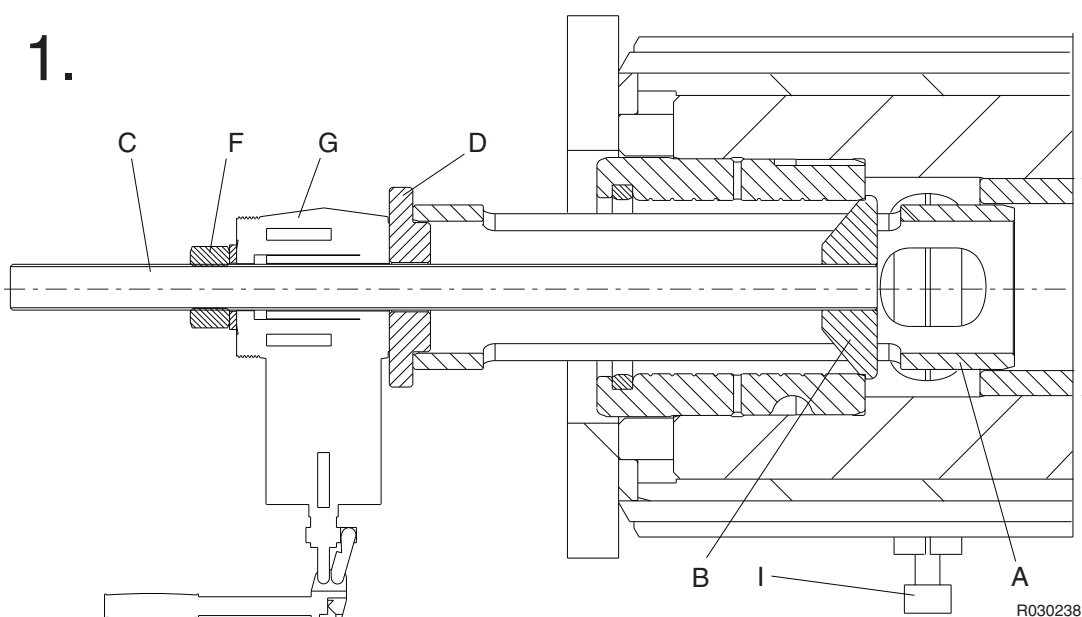
ZUŻYCIE GRANICZNE I ŚRODKI SMARUJĄCE DO DOLNEGO PROWADZENIA GROTA

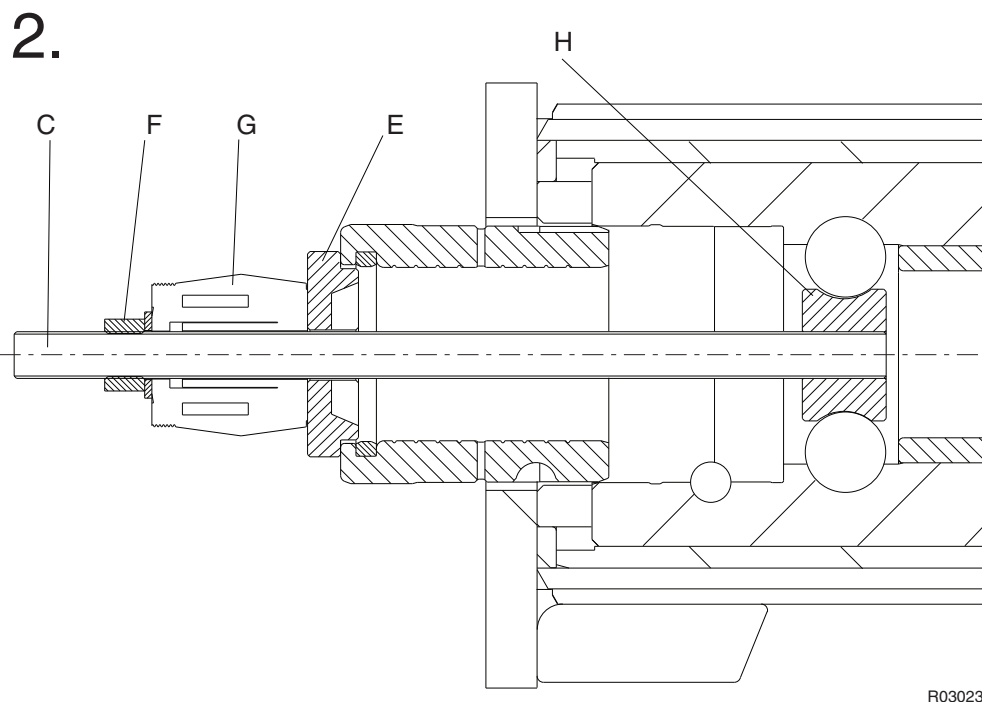


Pozycja	Zużycie graniczne
Prowadzenie grota (zużyte)	Pierwsze trzy rowki smarowe są zużyte. Należy wymienić prowadzenie.
Pozycja	Środek smarujący
Powierzchnie styku przedniej głowicy i klinów	Smar do gwintów

ŚCIĄGACZ DO DOLNEGO PROWADZENIA GROTA

Ściągacz do dolnego prowadzenia grota może być używany do wyciągania dolnego prowadzenia grota (konfiguracja ściągacza) lub do wypychania dolnego prowadzenia grota (konfiguracja popychacza). Patrz Rys. 1, aby zapoznać się z konfiguracją ściągacza i Rys. 2, aby zapoznać się z konfiguracją popychacza.





- A. Rama ściągacza
- B. Płyta ściągacza
- C. Śruba
- D. Płyta
- E. Płyta
- F. Nakrętka
- G. Hydrauliczny siłownik z otworem
- H. Płyta blokująca
- I. Klin

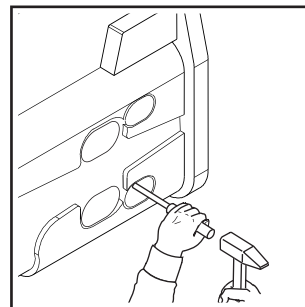
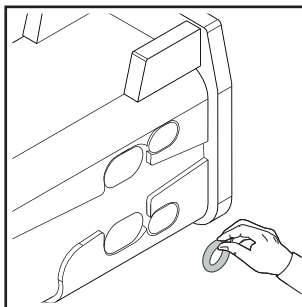
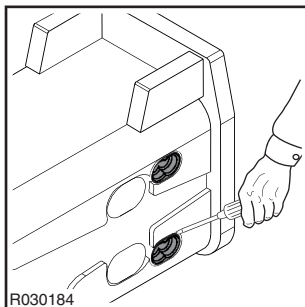
Uwaga: Skontaktuj się ze lokalnym sprzedawcą, by uzyskać dodatkowe informacje na temat tych części.

DEMONTAŻ DOLNEGO PROWADZENIA GROTA

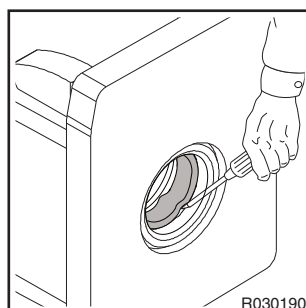


Nie rzucaj zużytego prowadzenia grota w przypadkowe miejsce. Zużyte prowadzenia grota mogą zostać poddane recyklingowi po oddaniu ich do zarejestrowanego punktu skupu złomu.

1. Wyjmij grot.
2. Wyjmij gumowe korki.
3. Wyjmij gumowe pierścienie.
4. Wyjmij sworznie mocujące.

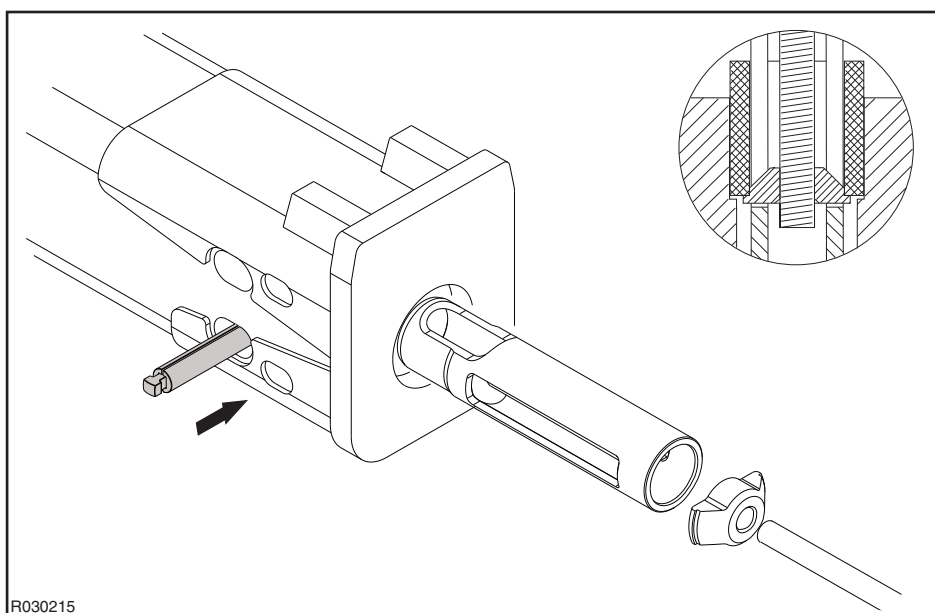


5. Wymontuj uszczelkę grota.

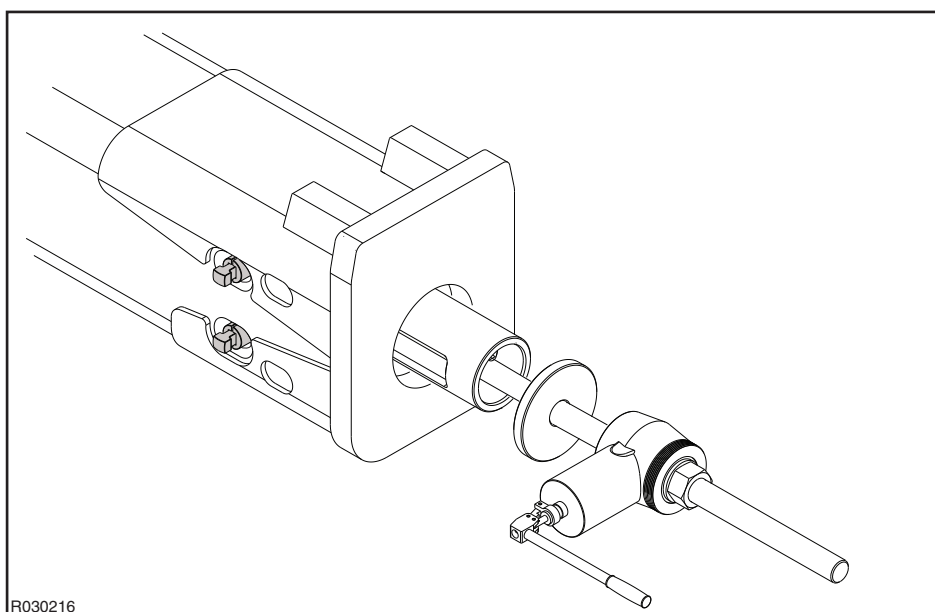


6. Zamontuj ramę ściązacza wewnątrz dolnego prowadzenia grota.
7. Zamontuj płytę ściązacza wewnątrz ramy za dolnym prowadzeniem grota.
8. Nałóż smar do gwintów na powierzchni styku klina i zablokuj ramę ściązacza klinami.

9. Wkręć śrubę w płytę ściągacza.



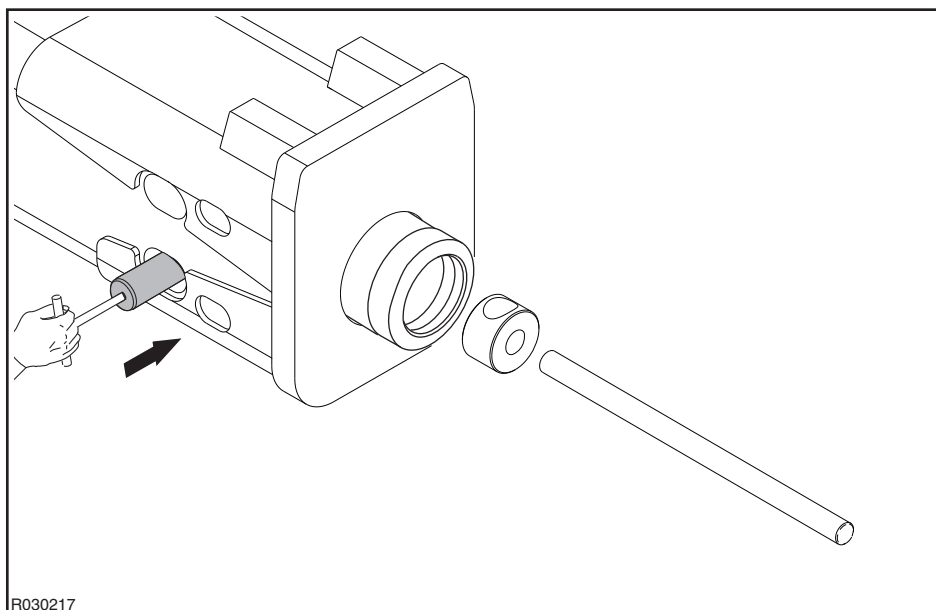
10. Zamontuj płytę, siłownik z otworem i nakrętkę.



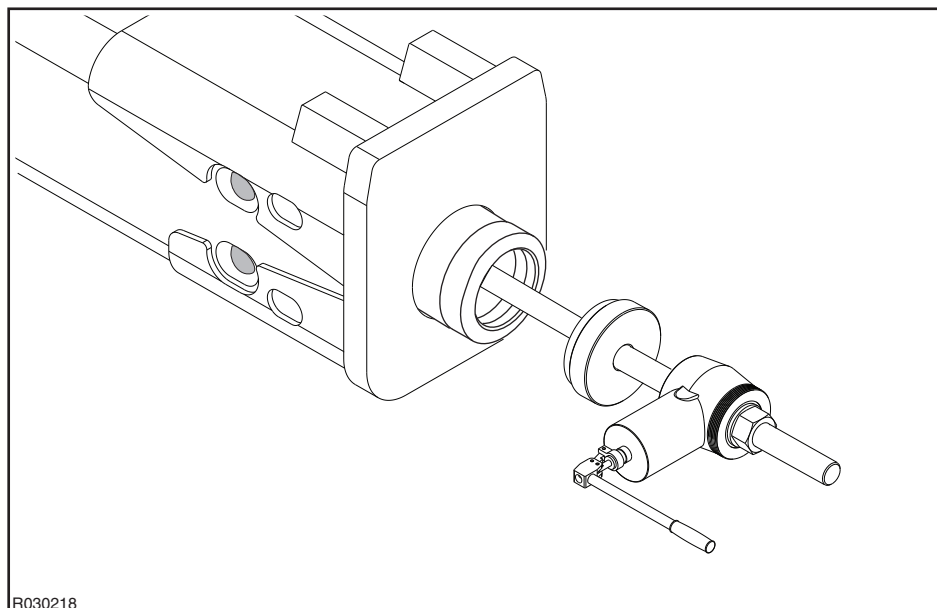
11. Wyciągnij dolne prowadzenie grota za pomocą hydraulicznego siłownika z otworem. Jeśli prowadzenie grota jest zakleszczone, poluzuj śrubę i uderzaj młotkiem w kliny, aby poluzować, a następnie wyciągnąć dolne prowadzenie grota.
12. Wymontuj płytę, siłownik z otworem i nakrętkę.
13. Wyjmij dolne prowadzenie grota.
14. Wymontuj kliny.
15. Wymontuj ramę ściągacza, śrubę i płytę ściągacza.

MONTAŻ DOLNEGO PROWADZENIA GROTA

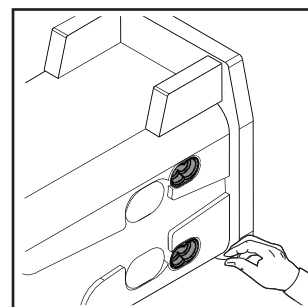
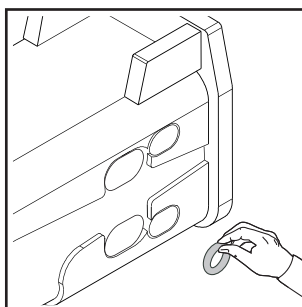
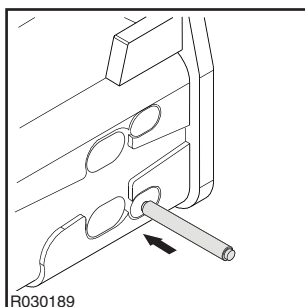
1. Wyczyść i osusz starannie wszystkie części. Sprawdź, czy na częściach nie ma śladów pęknięć i nadmiernego zużycia. Porównaj zużycie pierścienia oporowego i górnego prowadzenia grota z wartościami granicznymi podanymi w danych technicznych. Patrz "Wymiana dolnego prowadzenia grota" na stronie 65.
2. Wymień lub obróć dolne prowadzenie grota. Uwaga: Jeśli dolne prowadzenie grota jest zużyte, wymień je na nowe. Jeśli jednak dolne prowadzenie grota nie przekracza wartości granicznych zużycia i można je dalej eksploatować, obróć je o 90 stopni i zamontuj ponownie.
3. Nanieś smar na powierzchnie styku dolnego prowadzenia grota i głowicy przedniej.
4. Wymontuj dolne prowadzenie grota z głowicy przedniej. Wyrównaj rowki w przedniej głowicy i rowki w dolnym prowadzeniu grota i wkręć.
5. Zamontuj płytę blokującą.
6. Zablokuj płytę blokującą za pomocą sworzni ustalających grota.
7. Wkręć śrubę.



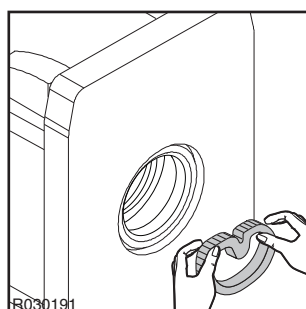
8. Zamontuj płytę, siłownik z otworem i nakrętkę.



9. Wciśnij dolną tuleję grota za pomocą siłownika z otworem.
10. Załóż sworznie mocujące.
11. Zamontuj pierścienie gumowe.
12. Załóż korki gumowe.



13. Wymontuj sworznie ustalające grota i narzędzie montażowe prowadzenia grota.
14. Zamontuj nową uszczelkę. Sprawdź, czy powierzchnia grota jest w dobrym stanie (w obszarze uszczelnienia grota). W razie potrzeby wygładź papierem ściernym (ziarnistość P120...P150).



15. Zamontuj grot.

4. USUWANIE USZKODZEŃ

4.1 MŁOT NIE RUSZA

ZAMKNIĘTE PRZEWODY: CIŚNIENIOWY LUB POWROTNY

Sprawdź działanie szybkozłączek w przewodzie młota. Otwórz zawory kulkowe w przewodach młota, jeśli są zamknięte.

WĘŻE: CIŚNIENIOWY I POWROTNY ZAŁOŻONE NA OPAK

Zamień miejscami węże ciśnieniowy i powrotny.

WŁĄCZONE ZABEZPIECZENIE PRZED UDERZENIAMI NA BIEGU JAŁOWYM I ZBYT NISKA SIŁA POSUWU

Wyłącz zabezpieczenie przed uderzeniami na biegu jałowym lub zwiększ siłę posuwu względem obiektu.

TŁOK JEST W STREFIE DOLNEJ BLOKADY HYDRAULICZNEJ

Przy otwartym zaworze sterującym młota naciśnij grotem na jakiś obiekt. Głowica grota wypchnie tłok z jego położenia blokady. Patrz "Rutynowy tryb eksploatacji" na stronie 32.

SMAR POMIĘDZY TŁOKIEM A POWIERZCHNIĄ STYKU GROTA

Zdejmij grot i zetrzyj nadmiar smaru. Patrz "Smarowanie ręczne" na stronie 50.

ZAWÓR STERUJĄCY MŁOTA NIE OTWIERA SIĘ

Sprawdź, czy przy włączaniu zaworu sterującego młota przewód pulsuje (oznacza to, że zawór sterujący młota otwiera się). W przypadku, gdy zawór nie działa, sprawdź połączenia mechaniczne, ciśnienie sterujące i elektryczny sygnał sterujący.

ZAWÓR OBEJŚCIOWY W UKŁADZIE HYDRAULICZNYM OTWIERA SIĘ PRZY NISKIM CIŚNIENIU. CIŚNIENIE W UKŁADZIE MŁOTA NIE OSIĄGA WARTOŚCI ROBOCZEJ

Sprawdź instalację. Sprawdź działanie zaworu obejściowego. Wyreguluj zawór obejściowy w obwodzie hydraulicznym. Zmierz wartość wysokiego ciśnienia w przewodzie wejściowym młota. Więcej informacji można uzyskać u najbliższego sprzedawcy.

ZBYT WYSOKIE CIŚNIENIE WSTECZNE W PRZEWODZIE POWROTNYM

Sprawdź instalację. Sprawdź wielkość przewodu powrotnego.

PRZECIEK Z PRZEWODU CIŚNIENIOWEGO DO POWROTNEGO W UKŁADZIE HYDRAULICZNYM KOPARKI

Sprawdź instalację. Sprawdź pompę i inne części hydrauliczne.

AWARIA ZAWORU MŁOTA

Młot musi przejść przegląd w warsztacie autoryzowanym przez firmę Rammer.

AWARIA TŁOKA

Młot musi przejść przegląd w warsztacie autoryzowanym przez firmę Rammer.

4.2 MŁOT PRACUJE NIEREGULARNIE, ALE UDERZENIA SĄ WYKONYWANE Z PEŁNĄ SIŁĄ

ZA MAŁĄ SIŁĄ DOCISKU ZE STRONY KOPARKI

Przejrzyj uwagi na temat właściwych metod pracy. Patrz "Rutynowy tryb eksploatacji" na stronie 32.

ZAWÓR OBEJŚCIOWY W UKŁADZIE HYDRAULICZNYM OTWIERA SIĘ PRZY NISKIM CIŚNIENIU. CIŚNIENIE W UKŁADZIE MŁOTA NIE OSIĄGA WARTOŚCI ROBOCZEJ

Sprawdź instalację. Sprawdź działanie zaworu obejściowego. Wyreguluj zawór obejściowy w obwodzie hydraulicznym. Zmierz wartość wysokiego ciśnienia w przewodzie wejściowym młota. Więcej informacji można uzyskać u najbliższego sprzedawcy.

AWARIA ZAWORU MŁOTA

Młot musi przejść przegląd w warsztacie autoryzowanym przez firmę Rammer.

AWARIA OBWODU HYDRAULICZNEGO UKŁADU SMAROWANIA

Przecieki oleju. Młot musi przejść przegląd w warsztacie autoryzowanym przez firmę Rammer.

4.3 MŁOT PRACUJE NIEREGULARNIE, A UDERZENIE MA NIEWYSTARCZAJĄCĄ ENERGIĘ

SPOSÓB PRACY JEST NIEODPOWIEDNI

Przejrzyj uwagi na temat właściwych metod pracy. Patrz "Rutynowy tryb eksploatacji" na stronie 32.

ZAWÓR OBEJŚCIOWY W UKŁADZIE HYDRAULICZNYM OTWIERA SIĘ PRZY NISKIM CIŚNIENIU. CIŚNIENIE W UKŁADZIE MŁOTA NIE OSIĄGA WARTOŚCI ROBOCZEJ

Sprawdź instalację. Sprawdź działanie zaworu obejściowego. Wyreguluj zawór obejściowy w obwodzie hydraulicznym. Zmierz wartość wysokiego ciśnienia w przewodzie wejściowym młota. Więcej informacji można uzyskać u najbliższego sprzedawcy.

BŁĘDNE USTAWIENIE CIŚNIENIA ZAWORU STERUJĄCEGO

Młot musi przejść przegląd w warsztacie autoryzowanym przez firmę Rammer.

SPADEK CIŚNIENIA W AKUMULATORZE CIŚNIENIOWYM

Młot musi przejść przegląd w warsztacie autoryzowanym przez firmę Rammer.

AWARIA ZAWORU MŁOTA

Młot musi przejść przegląd w warsztacie autoryzowanym przez firmę Rammer.

4.4 CZĘSTOTLIWOŚĆ UDERZEŃ SPADA

OLEJ SIĘ PRZEGRZAŁ (MA PONAD 80°C/176°F)

Sprawdź, czy układ chłodzenia oleju nie jest uszkodzony lub czy w młocie nie ma wewnętrznego wycieku. Sprawdź układ hydrauliczny pojazdu. Sprawdź działanie zaworu obejściowego pojazdu. Sprawdź rozmiar przewodów. Zamontuj dodatkową chłodnicę oleju.

LEPKOŚĆ OLEJU ZBYT NISKA

Sprawdź olej hydrauliczny. Patrz "Wymagania odnośnie do oleju hydraulicznego" na stronie 52.

ZBYT WYSOKIE CIŚNIENIE WSTECZNE W PRZEWODZIE POWROTNYM

Sprawdź instalację. Sprawdź wielkość przewodu powrotnego.

ZAWÓR OBEJŚCIOWY W UKŁADZIE HYDRAULICZNYM OTWIERA SIĘ PRZY NISKIM CIŚNIENIU. CIŚNIENIE W UKŁADZIE MŁOTA NIE OSIĄGA WARTOŚCI ROBOCZEJ

Sprawdź instalację. Sprawdź działanie zaworu obejściowego. Wyreguluj zawór obejściowy w obwodzie hydraulicznym. Zmierz wartość wysokiego ciśnienia w przewodzie wejściowym młota. Więcej informacji można uzyskać u najbliższego sprzedawcy.

PRZECIEK Z PRZEWODU CIŚNIENIOWEGO DO POWROTNEGO W UKŁADZIE HYDRAULICZNYM KOPARKI

Sprawdź instalację. Sprawdź pompę i inne części hydrauliczne.

ZA DUŻY PRZEPŁYW OLEJU W POJEŹDZIE

Młot jest wyposażony we wbudowany zawór Ramvalve, aby znacznie zmniejszał przepływ oleju do młota, jeżeli przepływ oleju z pojazdu jest za wysoki. Jeżeli częstotliwość uderzeń jest za mała, należy sprawdzić przepływ oleju. Więcej informacji można uzyskać u najbliższego sprzedawcy pojazdów.

SPADEK CIŚNIENIA W AKUMULATORZE CIŚNIENIOWYM

Młot musi przejść przegląd w warsztacie autoryzowanym przez firmę Rammer.

AWARIA ZAWORU MŁOTA

Młot musi przejść przegląd w warsztacie autoryzowanym przez firmę Rammer.

4.5 MŁOT NIE ZATRZYMUJE SIĘ LUB MA WYBIEG

WEWNĘTRZNY WYCIEK OLEJU W MŁOCIE

Młot musi przejść przegląd w warsztacie autoryzowanym przez firmę Rammer.

AWARIA ZAWORU STERUJĄCEGO MŁOTA

Sprawdź działanie zaworu sterującego młota w pojeździe.

4.6 PRZEGRZEWANIE SIĘ OLEJU

NIEWŁAŚCIWE WYKORZYSTANIE MŁOTA

Przejrzyj uwagi na temat zalecanego sposobu użycia i właściwych metod pracy. Patrz "Rutynowy tryb eksploatacji" na stronie 32.

WYDAJNOŚĆ CHŁODNICY ZAMONTOWANEJ FABRYCZNIE JEST ZBYT MAŁA

Zamontuj dodatkową chłodnicę oleju.

ZAWÓR OBEJŚCIOWY W UKŁADZIE HYDRAULICZNYM OTWIERA SIĘ PRZY NISKIM CIŚNIENIU. CIŚNIENIE W UKŁADZIE MŁOTA NIE OSIĄGA WARTOŚCI ROBOCZEJ

Sprawdź instalację. Sprawdź działanie zaworu obejściowego. Wyreguluj zawór obejściowy w obwodzie hydraulicznym. Zmierz wartość wysokiego ciśnienia w przewodzie wejściowym młota. Więcej informacji można uzyskać u najbliższego sprzedawcy.

LEPKOŚĆ OLEJU ZBYT NISKA

Sprawdź olej hydrauliczny. Patrz "Wymagania odnośnie do oleju hydraulicznego" na stronie 52.

PRZECIEK Z PRZEWODU CIŚNIENIOWEGO DO POWROTNEGO W UKŁADZIE HYDRAULICZNYM KOPARKI

Sprawdź instalację. Sprawdź pompę i inne części hydrauliczne.

WEWNĘTRZNY WYCIEK OLEJU W MŁOCIE

Młot musi przejść przegląd w warsztacie autoryzowanym przez firmę Rammer.

ZBYT WYSOKIE CIŚNIENIE WSTECZNE W PRZEWODZIE POWROTNYM

Sprawdź instalację. Sprawdź wielkość przewodu powrotnego.

4.7 OKRESOWA AWARIA GROTA

NIEWŁAŚCIWE WYKORZYSTANIE MŁOTA

Przejrzyj uwagi na temat zalecanego sposobu użycia i właściwych metod pracy. Patrz "Instrukcja użytkowania" na stronie 27.

NIEWŁAŚCIWE METODY PRACY

Przejrzyj uwagi na temat zalecanego sposobu użycia i właściwych metod pracy. Patrz "Rutynowy tryb eksploatacji" na stronie 32.

GROT NIE JEST WYSTARCZAJĄCO SMAROWANY

Przejrzyj uwagi na temat zalecanego sposobu użycia i właściwych metod pracy.

GROT JEST ZA DŁUGI

Użyj jak najkrótszego grota. Przejrzyj uwagi na temat zalecanego sposobu użycia i właściwych metod pracy.

SZYBKIE ZUŻYCIE GROTA

Przejrzyj uwagi na temat zalecanego sposobu użycia i właściwych metod pracy. Patrz "Rutynowy tryb eksploatacji" na stronie 32. Dostępny jest szeroki wybór grotów dla różnych zastosowań. Więcej informacji można uzyskać od najbliższego sprzedawcy.

4.8 PROBLEM Z AUTOMATYCZNYM UKŁADEM SMAROWANIA**GÓRNE LUB DOLNE PROWADZENIE GROTA NIE JEST WYSTARCZAJĄCO SMAROWANE.**

- Zimna pogoda. Nasmaruj smarowniczkę za pomocą smarownicy.
- Ustawienie dozownika jest niewłaściwe do tego zastosowania. Wyreguluj dozownik.
- Zablockowany układ smarowania. Więcej informacji można uzyskać u najbliższego sprzedawcy.

GÓRNE LUB DOLNE PROWADZENIE GROTA JEST NADMIERNIE SMAROWANE.

- Ustawienie dozownika jest niewłaściwe do tego zastosowania. Wyreguluj dozownik.
- Przeciek w dozowniku. Wymień dozownik. Więcej informacji można uzyskać u najbliższego sprzedawcy.

GROT NIE JEST W OGÓLE SMAROWANY

- Wkład smarowy jest pusty lub uszkodzony. Wymień wkład smarowy. Patrz "Smarowanie automatyczne" na stronie 47.
- Usterka dozownika. Wymień dozownik. Więcej informacji można uzyskać u najbliższego sprzedawcy.
- Przeciek w węży smarowym lub ciśnieniowym. Sprawdź węże i w razie potrzeby wymień.
- Węże smarowe i ciśnieniowe są zamontowane odwrotnie. Zamień węże.
- Aby przejść do dalszej części usuwania problemów, odłącz wąż smarowy z obudowy zaworu młota i uruchom młot. Po 10 minutach pracy sprawdź, czy smar wydostaje się z przewodu smarowego.

UKŁAD SMAROWANIA DZIAŁA (GDY ODŁĄCZONY JEST WĄŻ SMAROWY)

- Wyciek w kanale smarowania młota. Młot musi przejść przegląd w warsztacie autoryzowanym przez firmę Rammer.
- Kanał smarowania młota jest zablockowany. Młot musi przejść przegląd w warsztacie autoryzowanym przez firmę Rammer.

UKŁAD SMAROWANIA NIE DZIAŁA (GDY ODŁĄCZONY JEST WĄŻ SMAROWY)

- Wymontuj układ smarowania z młota i dostarcz go do naprawy do autoryzowanego warsztatu Rammer.

4.9 DALSZĄ POMOC

DALSZĄ POMOC

Jeżeli potrzebna jest dalsza pomoc, przed skontaktowaniem się ze sprzedawcą przygotuj następujące informacje:

- Model i numer seryjny
- Liczba przepracowanych godzin i historia serwisowa
- Raport RD3, jeżeli jest dostępny
- Model pojazdu
- Instalacja: Przepływ oleju, ciśnienie robocze i ciśnienie przewodu powrotnego, jeżeli są znane
- Zastosowanie
- Czy produkt wcześniej działał normalnie?

DANE TECHNICZNE

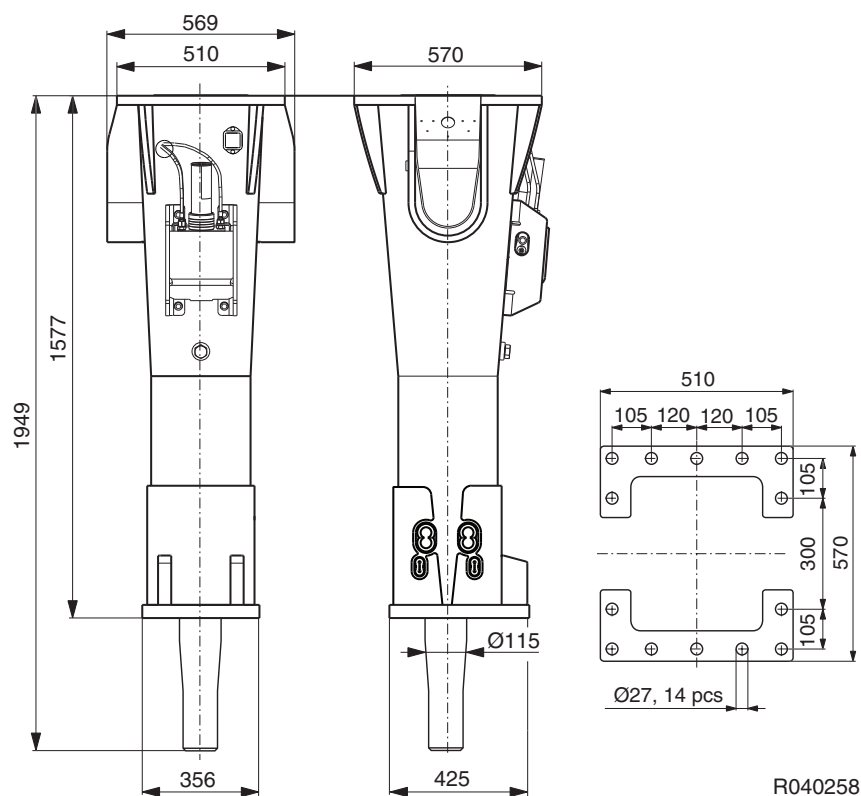
1. DANE TECHNICZNE MŁOTA

1.1 DANE TECHNICZNE

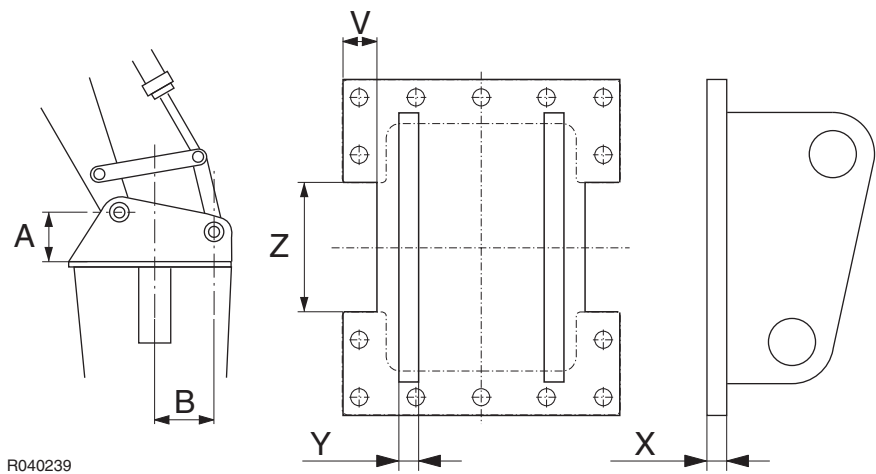
Pozycja	Dane techniczne
Minimalna masa robocza ^a	1100 kg (2425 lb)
Ciężar młota	890 kg (1962 lb)
Częstotliwość uderzeń ^b	540...920 uderzeń/min
Ciśnienie robocze ^c	135...145 bar (1960...2105 psi)
Ciśnienie graniczne zaworu obejściowego, min ^d	190 bar (2755 psi)
Ciśnienie graniczne zaworu obejściowego, maks.	220 bar (3190 psi)
Wielkość przepływu oleju	90...130 l/min (23,8...34,3 gal/min)
Ciśnienie wsteczne, maks.	10 bar (145 psi)
Moc wejściowa	31 kW (42 hp)
Średnica grota	115 mm (4,53 in)
Złącze przewodu ciśnieniowego („IN”)	SAE 6000 psi 1"
Złącze przewodu powrotnego („OUT”)	SAE 6000 psi 1"
Złącze smarowania ("G") ^e	BSPP wewn. 3/8"
Podłączenie powietrza ("A") ^f	BSPP wewn. 3/8"
Średnica przewodu ciśnieniowego (minimalna średnica wewnętrzna)	26 mm (1,02 in)
Średnica przewodu powrotnego (minimalna średnica wewnętrzna)	26 mm (1,02 in)
Optymalna temperatura oleju	40...60°C (104...140°F)
Dozwolony zakres temperatury oleju	-20...80°C (-4...176°F)
Optymalna lepkość oleju przy temperaturze roboczej	30...60 cSt
Dozwolony zakres lepkości oleju	20...1000 cSt
Masa pojazdu ^g	12...20 t (26500...44100 lb)
Poziom hałasu, zmierzony poziom mocy akustycznej, LWA ^h	123 dB (123 dB)
Poziom hałasu, gwarantowany poziom mocy akustycznej, LWA ⁱ	127 dB (127 dB)

a. Wraz z typowym uchwytem i standardowym grotem
b. Rzeczywista częstotliwość uderzeń jest zależna od przepływu oleju, lepkości oleju, temperatury i kruszonego materiału
c. Rzeczywiste ciśnienie zależy od przepływu oleju, lepkości oleju, temperatury, kruszonego materiału i ciśnienia wstecznego
d. Minimalna ustawiana wartość = rzeczywiste ciśnienie robocze + 50 bar (730 psi)
e. Umieszczone po tej samej stronie korpusu zaworu, co przewód powrotu (OUT)
f. Umieszczone po tej samej stronie korpusu zaworu, co przewód zasilania (IN)
g. Sprawdź nośność pojazdu u jego producenta.
h. Zgodnie z Dyrektywą UE 2000/14/EC
i. Zgodnie z Dyrektywą UE 2000/14/EC

1.2 PODSTAWOWE WYMIARY



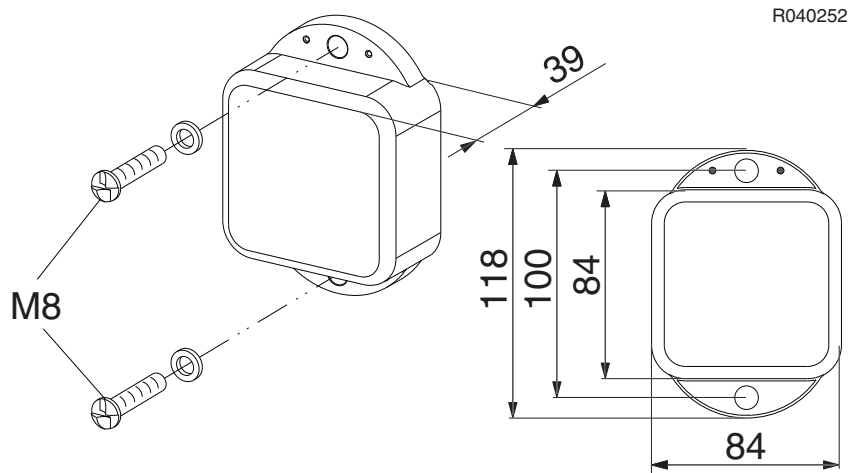
1.3 DANE TECHNICZNE UCHWYTU MOCUJĄCEGO



R040239

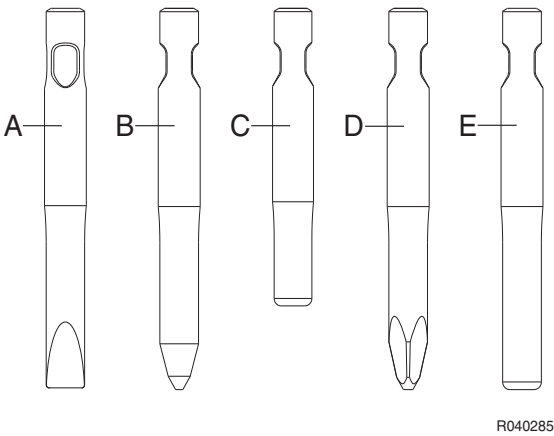
Pozycja	Dane techniczne
Zalecana grubość minimalna płyty dolnej (X)	25 mm (0,98 in)
Zalecana grubość minimalna płyty bocznej (Y)	25 mm (0,98 in)
Szerokość otworu na przewód ciśnieniowy (Z)	200 mm (7,87 in)
Głębokość otworu na przewód ciśnieniowy (V)	60 mm (2,36 in)
Uwaga: Po spawaniu należy sprawdzić płaskość płyty i wyszlifować zależnie od potrzeb. Maksymalna dozwolona odchyłka płaskości wynosi 1 mm (0,04 in)	
Podczas projektowania wsporników montażowych należy uwzględnić poniższe kwestie	
Wymagane grubości płyt.	
Prawidłowe położenie transportowe młota.	
Najczęstszą pozycję pracy młota, w której siłownik łyżki znajduje się w pozycji środkowej.	
Ograniczniki mechaniczne, które chronią siłownik łyżki, gdy młot jest całkowicie wsunięty lub wysunięty	
Rozmieszczenie otworów na sworznie na zawiasach wspornika montażowego. Zazwyczaj są one umieszczane niemal symetrycznie względem linii środkowej młota.	
Wysokość sworznia wspornika montażowego ramienia od dolnej płyty wspornika montażowego (A). Wysokość zależy od tego, jak blisko linii środkowej młota znajduje się sworzeń. Im bliżej, tym dłuższy musi być wymiar (A).	
Wpływ odrzutu młota i siły docisku na siłownik łyżki, który należy zminimalizować. Ten efekt zależy od odległości (B). Im większa odległość (B), tym mniejszy efekt.	

1.4 DANE TECHNICZNE RD3



Pozycja	Dane techniczne
Typ baterii	Bateria litowa, wbudowana, w obudowie
Temperatura, robocza	-20...85°C (-4...185°F)
Temperatura, przechowywanie	-40...85°C (-40...185°F)
Antena, GPS	Wewnętrzna
Antena, 3G/GSM	Wewnętrzna
Stopień ochrony IP	IP69k
ADR	UN3091
Zawartość litu	2,0 g

2. DANE GROTÓW



Grot	Nr części	Długość	Masa	Średnica
Dłuto (A)	BB49E1	1000 mm (39,37 in)	67 kg (148 lb)	115 mm (4,53 in)
Przebijak (B)	BB49E3	1000 mm (39,37 in)	68 kg (150 lb)	115 mm (4,53 in)
Grot tępý (C)	BB49E4	800 mm (31,50 in)	58 kg (128 lb)	115 mm (4,53 in)
Stożek (D)	BB49E3K3	1000 mm (39,37 in)	66 kg (146 lb)	115 mm (4,53 in)
Grot tępý (E)	BB49E4C1	1000 mm (39,37 in)	72 kg (159 lb)	115 mm (4,53 in)

Dostępny jest szeroki wybór grotów dla różnych zastosowań. Więcej informacji można uzyskać od najbliższego sprzedawcy.

3. OZNACZENIE CE I DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Oryginał

(Dyrektywa 2006/42/WE, Załącznik II 1. A; dyrektywa 2000/14/WE)

Producent: Sandvik Mining and Construction Oy, Breakers Lahti

Adres: Taivalkatu 8, FI-15170 Lahti, Finlandia

niniejszym oświadcza, że młot hydrauliczny Rammer

Model: 1655E

- pozostaje w zgodności z wszystkimi odpowiednimi przepisami Dyrektywy maszynowej 2006/42/WE.
 - pozostaje w zgodności z wszystkimi odpowiednimi przepisami Dyrektywy dot. hałasu 2000/14/WE.
- Procedurę certyfikacji zgodności jest „Wewnętrzna kontrola produkcji” (Załącznik V).

Model	Numer seryjny	Zmierzony poziom mocy akustycznej: LWA [dB]	Gwarantowany poziom mocy akustycznej: LWA [dB]
1655E	1655EA	123	127

- Jest zgodny z odpowiednimi przepisami następujących innych dyrektyw i rozporządzeń UE, w stosownych przypadkach:
 - Dyrektywa radiowa 2014/53/UE
 - Dyrektywy kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE
- Zastosowano następujące normy (części/klauzule następujących norm):
 - EN ISO 12100 – Bezpieczeństwo maszyn, Ogólne zasady projektowania, Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka
 - System zarządzania jakością posiadający certyfikat DNV GL zgodnie z normą ISO 9001, Projektowanie i produkcja produktu

Dokumentacja techniczna i zgodność produkcyjna

N.N., Dyrektor ds. badań i rozwoju, posiada upoważnienie do przygotowania dokumentacji technicznej i potwierdza, że projekt produktu spełnia zasadnicze wymagania w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa.

M.M., Director Supply, potwierdza zgodność wyprodukowanej maszyny z dokumentacją techniczną.

N.N. i M.M. posiadają upoważnienie do sporządzenia niniejszej deklaracji zgodności.

Podpisano w imieniu Sandvik Mining and Construction Oy, Breakers Lahti

Miejsce: Taivalkatu 8, FI-15170 Lahti, Finlandia

Data: dd.mm.rrrr

Podpis: N.N.

Director R&D/E

Podpis: M. M.

Director Supply

3.1 RD3 I POUFNOŚĆ DANYCH

Ważna notyfikacja: model 1655E

Dalej zwany „Produktem” jest wyposażony w urządzenie do zdalnego monitorowania, które gromadzi dane o lokalizacji i dane dotyczące użytkowania Produktu (w tym sprzęt i oprogramowanie do zdalnego monitorowania zainstalowane, podłączone i aktywowane przez firmę Sandvik w fabryce lub w inny sposób), aby firma Sandvik mogła (i) udostępniać klientom i dystrybutorom/poddystributorom firmy Sandvik uczestniczącym w sprzedaży Produktu („Dystrybutorom”) dostęp do danych produktu za pośrednictwem subskrypcyjnej usługi obsługiwanej przez przeglądarkę internetową (lub podobnej) i uzyskiwanej po internetowej akceptacji warunków portalu internetowego www.mybersfleet.rockTechnology.sandvik/ („Usługa monitorowania sprzętu”); oraz (ii) zbierać informacje z Produktu w celu monitorowania jego działania, niezawodności oraz śledzenia jego efektywności roboczej, a także w celu opracowywania danych. Firma Sandvik zastrzega sobie prawo do anonimizacji i/lub agregacji wszelkich danych, które są tworzone, generowane, uzyskiwane lub produkowane przez firmę Sandvik w ramach Usługi monitorowania sprzętu lub w inny sposób tworzone poprzez korzystanie z Usługi monitorowania sprzętu, dane takie nigdy nie zawierają żadnych danych osobowych w rozumieniu rozporządzenia o ochronie danych osobowych (UE) 2016/679, w nowy zestaw danych. Korzystając z Produktu, użytkownik wyraża zgodę na to, aby firma Sandvik mogła generować, gromadzić, rejestrować, przysyłać, przechowywać, analizować i przetwarzać standardowe informacje branżowe oraz dane dotyczące działania i stanu Produktu, w tym między innymi dane dotyczące lokalizacji, silnika, uderzenia i/lub godzin pracy. Użytkownik zgadza się i przyjmuje do wiadomości, że firma Sandvik może wykorzystywać i ujawniać takie dane swoim podmiotom stowarzyszonym lub innym członkom grupy Sandvik, jej Dystrybutorom i stronom trzecim świadczącym usługi dla Grupy Sandvik w celu optymalizacji harmonogramu dostaw usług i części oraz poprawy obsługi klienta i/lub do celów wewnętrznych, w tym między innymi do rozwoju produktów, analiz biznesowych i marketingowych oraz poprawy wydajności i dostępności produktów. W przypadku chęci wycofania zgody na gromadzenie, przechowywanie i przetwarzanie takich danych należy zwrócić się do firmy Sandvik na piśmie z prośbą o zaprzestanie gromadzenia i przetwarzania takich danych. Dla każdej jednostki Produktu wymagane jest powiadomienie z wyprzedzeniem trzech (3) miesięcy, który musi zawierać co najmniej (i) numer seryjny Produktu oraz (ii) datę końcową zgody użytkownika. Jeśli użytkownik zdecyduje się wycofać swoją zgodę, może to mieć wpływ na ważność umów dotyczących Produktu i prowadzić do rozwiązania umowy zgodnie z warunkami umowy (w tym między innymi umowy dotyczącej konserwacji i umowy dotyczącej rozszerzonej gwarancji). Aby uzyskać więcej informacji i monitorować własny Produkt, odwiedź stronę internetową: www.mybreakersfleet.rocktechnology.sandvik/.



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