



MŁOT HYDRAULICZNY

RAMMER 3288E

STD

HD

OBSŁUGA	3	3. Dolne prowadzenie grotu.	67
1. Wprowadzenie	4	Zużycie graniczne i środki smarujące do	
Niniejsza instrukcja obsługi	4	dolnego prowadzenia grotu	67
Ważne informacje związane z		Demontaż dolnego prowadzenia grotu	69
bezpieczeństwem użytkowania	6	Montaż dolnego prowadzenia grotu	71
Gwarancja	6	4. Sprawdzanie ciśnienia w akumulatorze	73
Zamówienia na części zamienne	7	Momenty, regulacje i środki smarujące	73
2. Numery produktów	8	Sprawdzanie ciśnienia w akumulatorze	74
Model i numer seryjny	8	5. Usuwanie uszkodzeń	79
3. Wprowadzenie do produktu	9	Młot nie rusza	79
Wstęp	9	Młot pracuje nieregularnie ale uderzenia są	
Rozpakowanie sprzętu	9	wykonywane z pełną siłą	80
Instrukcja podnoszenia	9	Młot pracuje nieregularnie, a uderzenie ma	
Główne części STD	13	niewystarczającą energię	80
Główne części HD	14	Częstotliwość uderzeń spada	81
Ramvalve	15	Młot nie zatrzymuje się lub ma wybieg	81
Układ smarowania	15	Przegrzewanie się oleju	81
Urządzenie do zdalnego		Okresowa awaria grotu	82
monitorowania RD3	16	Problem z automatycznym układem	
Ochrona środowiska i polityka recyklingu .	17	smarowania	83
4. Bezpieczeństwo	18	Dalsza pomoc	84
Informacje ogólne	18	DANE TECHNICZNE	85
Instrukcje bezpieczeństwa	19	1. Dane techniczne młota	86
5. Obsługa	28	Dane techniczne	86
Instrukcja użytkowania	28	Podstawowe wymiary STD	87
Rutynowy tryb eksploatacji	35	Podstawowe wymiary HD	88
Montaż i demontaż młota	42	Dane techniczne uchwytu mocującego	89
Transport	43	Dane techniczne RD3	90
Specjalne warunki pracy	44	2. Dane grotów	91
Przechowywanie	45	3. Oznaczenie CE i Deklaracja zgodności WE	92
SMAROWANIE	47	Ważne informacje dotyczące zdalnego	
1. Smarowanie grotów młota	48	urządzenia monitorującego	
Zalecane smary	48	i poufności danych	93
Smarowanie automatyczne	49		
Ustawianie dawki	50		
Smarowanie ręczne	52		
2. Olej hydrauliczny pojazdu	54		
Wymagania odnośnie oleju hydraulicznego	54		
Chłodnica oleju	56		
Filtr oleju	57		
KONSERWACJA	59		
1. Regularna obsługa	60		
Wstęp	60		
Przegląd i konserwacja przez operatora ...	60		
Przegląd i konserwacja przez sprzedawcę .	61		
Okresy przeglądów przy zastosowaniach			
specjalnych	62		
Inne procedury konserwacji	63		
2. Wymiana grotu	64		
Zużycie graniczne i środki smarujące do			
wyjmowania grotu	64		
Wyjmowanie grotu	65		
Zakładanie grotu	66		

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: Českú/Slovenskú verziu tejto príručky získate u svojho predajcu spoločnosti Rammer.
SL: Vprašanje svojega Rammer predstavnika za ta priročnik v slovenskem jeziku.
SR: Tražite verziju ovog priručnika na srpskom jeziku od vašeg Rammer 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.

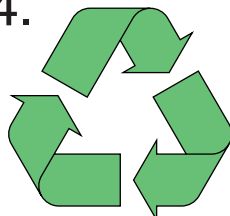
3.



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 jej nie instaluj, 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, niezwłocznie skontaktuj 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 86.

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:

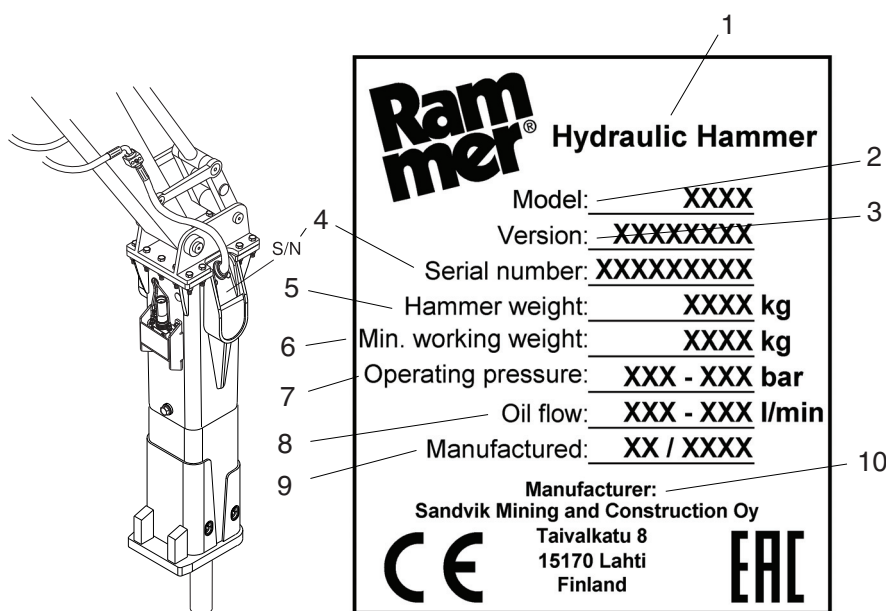
1. Nazwisko klienta, osoba z którą należy się kontaktować
2. Numer zamówienia (jeśli jest znany)
3. Adres dostawy
4. Tryb dostawy
5. Wymagana data dostawy
6. Adres, na który należy wystawić fakturę
7. Model i numer seryjny produktu
8. Nazwa, numer i wymagana liczba części zamiennych

2. NUMERY PRODUKTÓW

2.1 MODEL I NUMER SERYJNY

Numer seryjny produktu jest wyбитy 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.



R010533

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

3. WPROWADZENIE DO PRODUKTU

3.1 WSTĘP

Produkt to młot o napędzie hydraulicznym. Może być stosowany na każdym pojeździe spełniającym konkretne wymagania odnośnie 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).

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 86. 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.

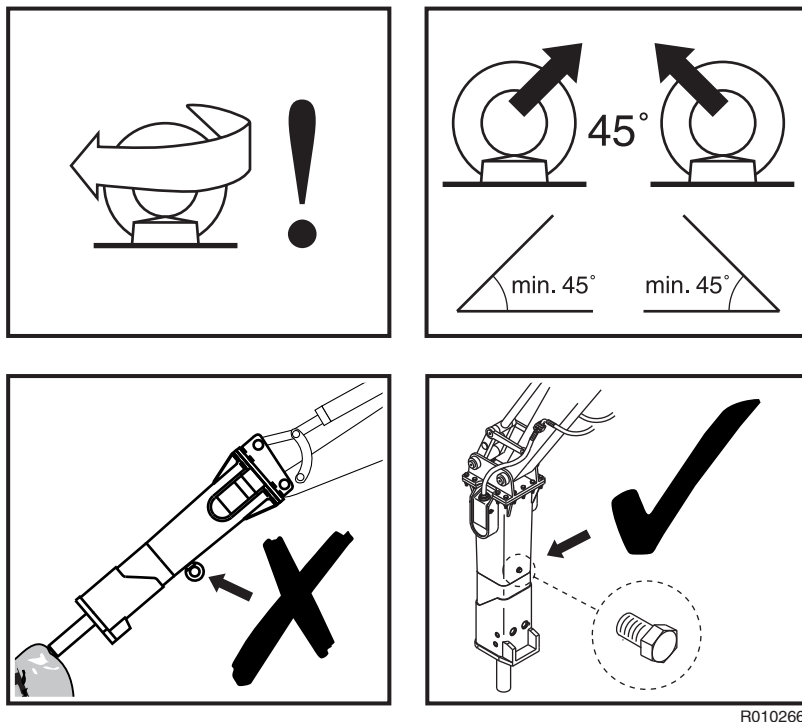
W przypadku zastosowania dwóch uch do podnoszenia, udźwig zależy od kąta ciągnięć. Nie może on być mniejszy, niż 45°, zgodnie z rysunkiem. Podczas dokręcania uch do podnoszenia, oba pierścienie muszą znajdować się w jednej linii.

Podane parametry wydajności dotyczą temperatur roboczych w zakresie -10 °C (14 °F) i 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.).

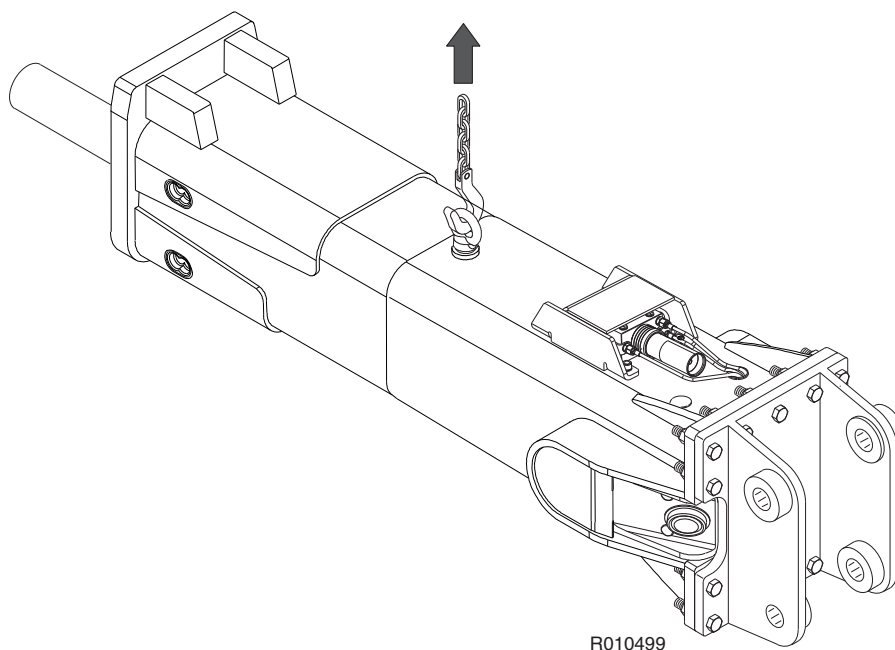
Należy zawsze ściśle przestrzegać miejscowych, krajowych przepisów bezpieczeństwa dotyczących maszyn oraz dźwignic.

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 86. Dla podniesienia produktu załóż nań łańcuchy lub zawiesia, tak jak pokazano na rysunku.



R010499

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

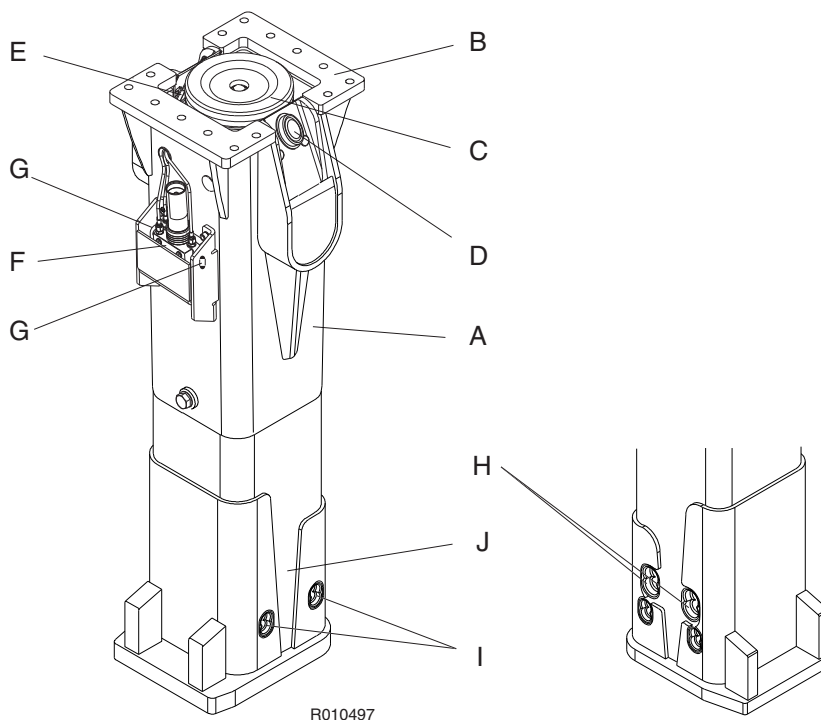
INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA DLA PODNOSZENIA

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. Chronić osprzęt do podnoszenia przed ostrymi krawędziami.
- Przestrzegaj wszystkich lokalnych instrukcji bezpieczeństwa.

3.4 GŁÓWNE CZĘŚCI STD

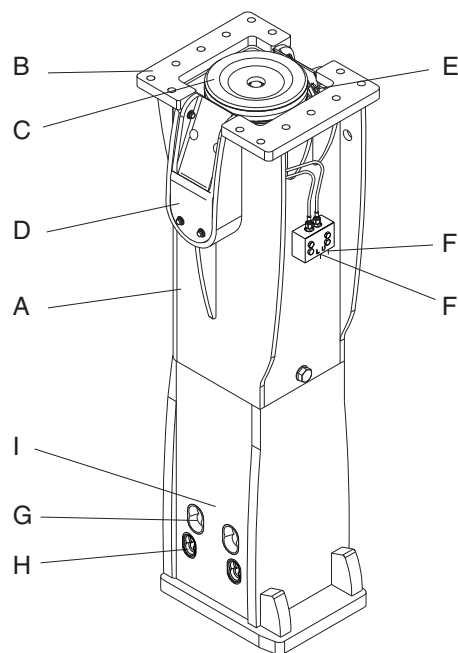
Poniżej pokazano główne części młota.



- A. Obudowa
- B. Kołnierz mocujący
- C. Elementy tłumiące drgania
- D. Węże połączeniowe (przewody tłoczne i powrotne)
- E. Akumulator ciśnieniowy
- F. Układ smarowania
- G. Smarowniczka
- H. Mechanizm mocujący grot
- I. Mechanizm ustalający dolnego prowadzenia grota
- J. Płyty ściernalne

3.5 GŁÓWNE CZĘŚCI HD

Poniżej pokazano główne części młota.



- A. Obudowa
- B. Kołnierz mocujący
- C. Elementy tłumiące drgania
- D. Węże połączeniowe (przewody tłoczne i powrotne)
- E. Akumulator ciśnieniowy
- F. Smarowniczka
- G. Mechanizm mocujący grot
- H. Mechanizm ustalający dolnego prowadzenia grota
- I. Płyty ścieralne

3.6 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.

3.7 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 49.

Zaletami systemu automatycznego smarowania są:

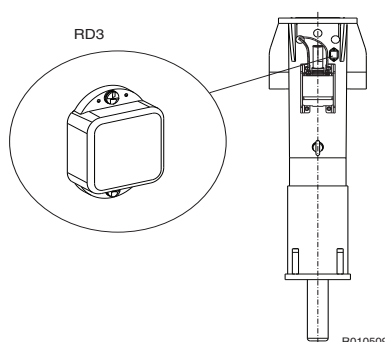
- Większa żywotność części ulegających zużyciu
- Wyższy stopień wykorzystania młota
- Możliwość smarowania ręcznego
- Obniżone zużycie smaru

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

3.8 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 zostaną udostępnione 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 i Patrz "Ważne informacje dotyczące zdalnego urządzenia monitorującego i poufności danych" na stronie 93., aby uzyskać więcej informacji.



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 z 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.

3.9 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.

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

Zachować ostrożność podczas przelewania, przechowywania i transportu olejów.

Usuwać we właściwy sposób puste pojemniki po oleju lub smarze.

Skonsultować 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, 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 nie zalecany 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

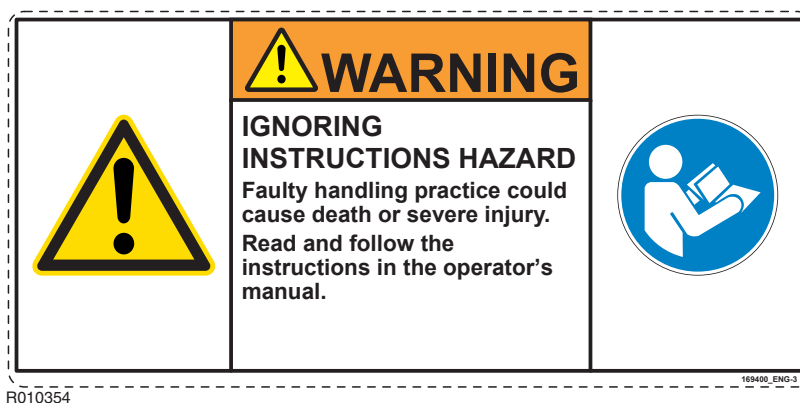
Zapoznaj się dokładnie z tą instrukcją obsługi przed instalacją, użyciem lub konserwacją produktu. Jeżeli jest w nim coś, czego nie rozumiesz, to poproś swego pracodawcę lub lokalnego sprzedawcę o wyjaśnienia. Utrzymuj tę instrukcję obsługi w czystości i dobrym stanie.

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 przeciwiczenia. 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 to 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.

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

Odpryski poruszają się na odległość 40 m i mogą spowodować śmierć lub poważne obrażenia ciała.

W przypadku wejścia osób do strefy niebezpieczeństwa, przerwij pracę.

Nosi 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

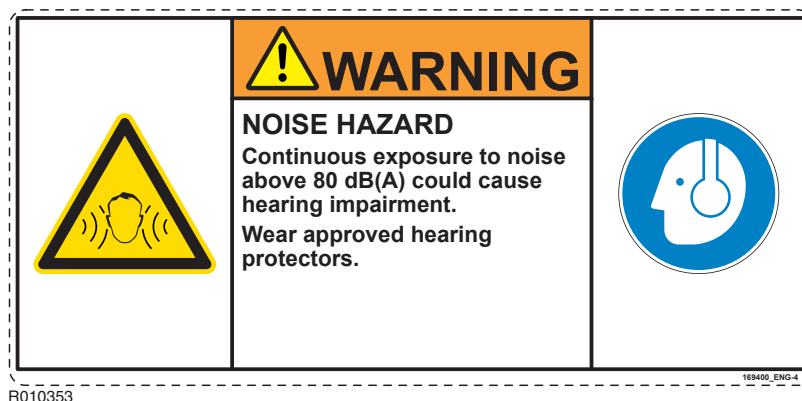
Podczas pracy młot wytwarza wysoki poziom hałasu. Aby zapobiec obrażeniom ciała, zawsze noś środki ochrony słuchu.

Poniżej pokazano etykietę ostrzegawczą młota:

„RYZIKO ZWIĄZANE Z HAŁASEM

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

Nosić 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 86.

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.

CIŚNIENIE W UKŁADZIE HYDRAULICZNYM

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.

STAN SPRZĘTU

Niesprawny 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 produkcie 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 czopów, 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!

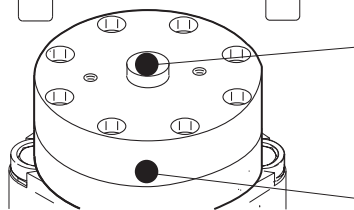
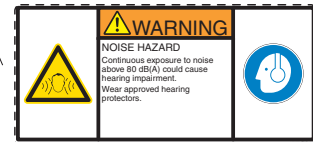
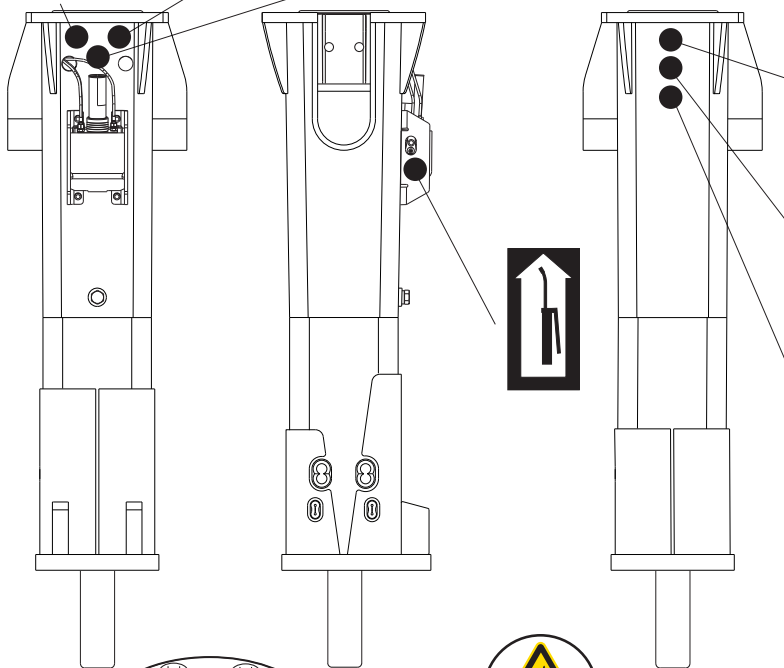
Etykiety ostrzegawcze muszą być zawsze czyste i dobrze widoczne. Codziennie sprawdzaj stan etykiet ostrzegawczych. Przed przystąpieniem do obsługi produktu trzeba wymienić wszystkie instrukcje i etykiety ostrzegawcze, których brakuje, zostały uszkodzone lub pomalowane, odkleiły się albo nie spełniają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



R010504

5. OBSŁUGA

5.1 INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

ZALECENIA

Młot został skonstruowany do kruszenia głazów o dużych rozmiarach, wyburzania zbrojonych konstrukcji betonowych oraz do większych prac związanych z wykopami i uprzątnięciem terenu. Może być też stosowany do kruszenia wstępnego, budowy tuneli i usuwania żużla hutniczego. 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 86. 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 zakres którego 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 oleju hydraulicznego" na stronie 54.

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.

SPOSOBY KRUSZENIA

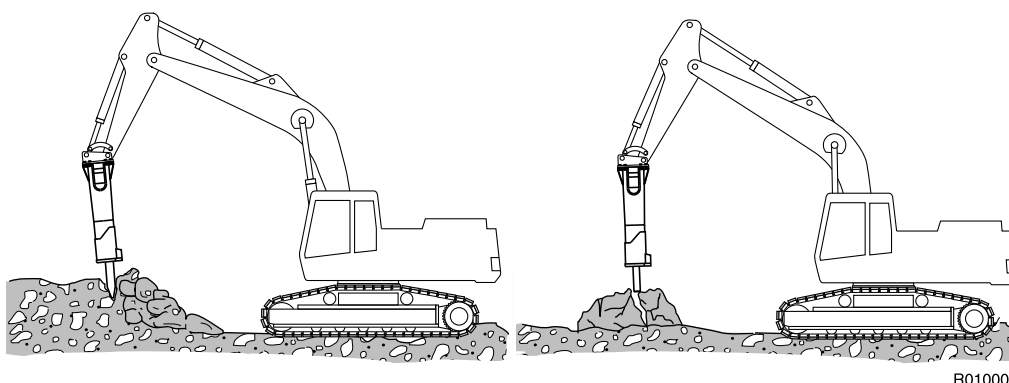
Dla podniesienia żywotności młota zwracaj szczególną uwagę na właściwe metody pracy i na to, jak dobierać właściwe narzędzie dla danej pracy. Są w zasadzie dwie metody kruszenia przy pomocy młota hydraulicznego.

Kruszenie penetracyjne (inaczej przecinanie)

Przy tej metodzie kruszenia przebijak 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 grotu do materiału. Kruszenie udarowe jest najbardziej efektywne w przypadku materiałów twardych, kruchych i o silnym działaniu ściernym. Wysoka energia uderu dużych młotów czyni je idealnym narzędziem do kruszenia udarowego. Najlepsze przeniesienie energii pomiędzy narzędziem a obiektem zapewnia grot tępym. Użycie dłuta do twardego materiału spowoduje szybkie zużywanie się jego ostrych krawędzi.



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 91.

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.

Grot tępy super (Super blunt)

- W przypadku nadmiernego zużycia narzędzi przy pracy ze skałami wulkanicznymi (np. granit) i twardymi metamorficznymi (np. gnejs), nie penetrowanych przez grot.
- Kruszenie głazów (skała o silnym oddziaływaniu ściernym).
- **Nie stosować do pracy penetracyjnej lub do skał nie działających ściernie.!**

Wybór grota odpowiedniego dla Twego młota i aktualnego zadania jest bardzo ważny. Rodzaj dostępnych narzędzi zależy od typu młota. Patrz "Dane grotów" na stronie 91.

ZABEZPIECZENIE PRZED UDERZENIAMI NA BIEGU JAŁOWYM

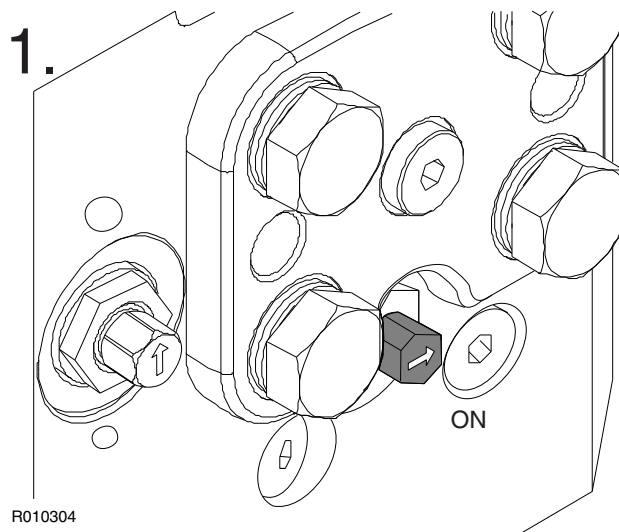
Młot jest standardowo wyposażony w zabezpieczenie przed uderzeniami na biegu jałowym, które zapobiega suwom jałowym. Często powtarzające się jałowe suwy są szkodliwe dla młota. Zabezpieczenie przed uderzeniami na biegu jałowym może być włączane lub wyłączane przez operatora.

Zabezpieczenie przed uderzeniami na biegu jałowym może być używane do rozgrzewania młota i oleju przed pracą. Patrz "Warunki pracy" na stronie 28. Patrz "Wymagania odnośnie oleju hydraulicznego" na stronie 54.

Zabezpieczenie przed uderzeniami na biegu jałowym włączone (ustawienie fabryczne)

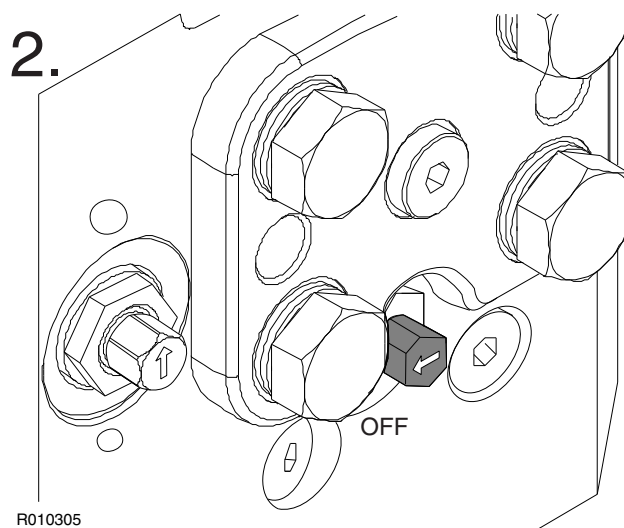
Podczas normalnej pracy młota zaleca się włączenie zabezpieczenia przed uderzeniami na biegu jałowym. W położeniu włączonym zabezpieczenie przed uderzeniami na biegu jałowym jest aktywne, co zapobiega suwom jałowym. Patrz rys. 1.

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



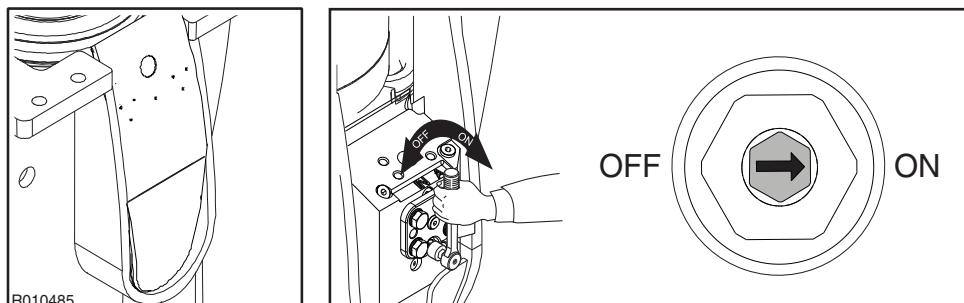
Zabezpieczenie przed uderzeniami na biegu jałowym WYŁ.

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 uderzeniami na biegu jałowym, należy obrócić odpowiednią śrubę w prawo w położenie WŁ. Aby ją wyłączyć, należy obrócić śrubę w lewo w położenie WYŁ. Patrz ilustracja.



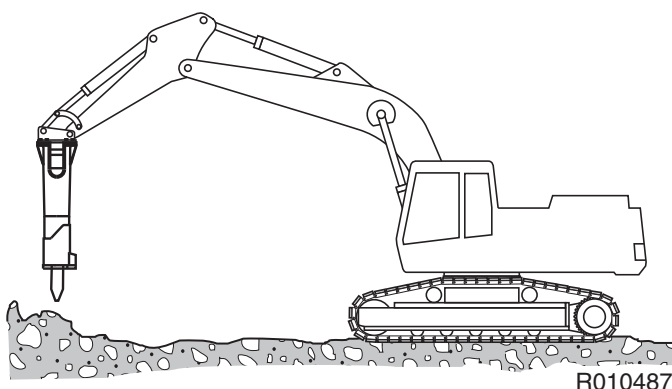
3. Zamontuj płytę osłony.

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), to zaleca się wstępne rozgrzanie młota zgodnie z poniższymi wskazówkami.

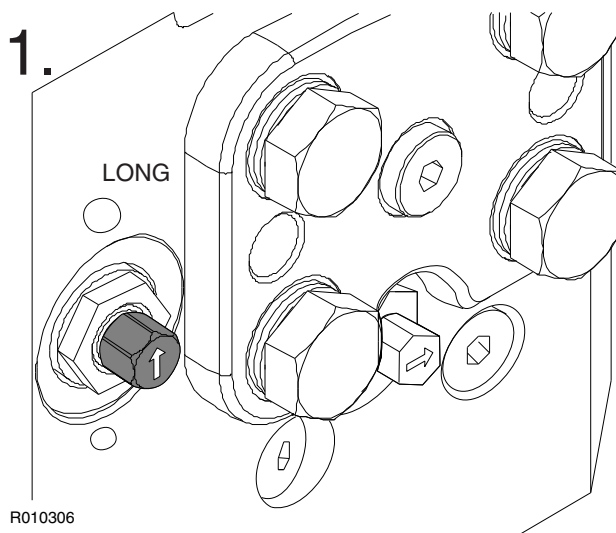
1. Zadbaj, aby zabezpieczenie przed uderzeniami na biegu jałowym było włączone.
2. Unieść młot z ziemi.



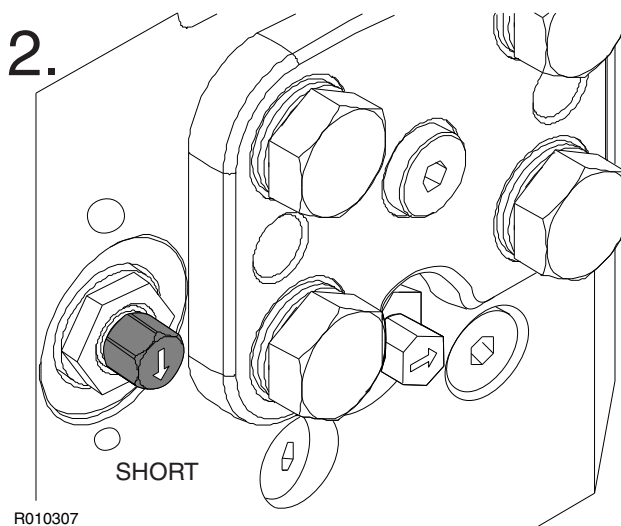
3. Nacisnąć przełącznik pracy młota i przetłaczać olej przez młot przez kilka minut.

PRZEŁĄCZNIK SKOKU***Tryb długiego suwu tłoka (ustawienie fabryczne)***

Długie suwy tłoka zapewniają większą energię uderzenia młota. Ustaw przełącznik skoku w tryb długiego suwu (LONG) podczas rozbijania twardej skały (kruszenia udarowego). Patrz rys. 1.

***Tryb krótkiego suwu tłoka***

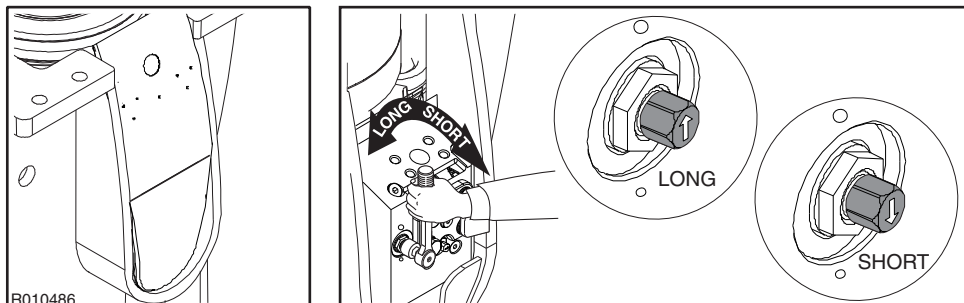
Krótkie suwy tłoka zapewniają wyższą częstotliwość uderzeń. Ustaw przełącznik skoku w tryb krótkiego suwu (SHORT) podczas rozbijania betonu lub miękkiej skały (kruszenia penetracyjnego). Patrz rys. 2.



Uwaga: Przełącznik skoku ma tylko dwa położenia, LONG (długi) i SHORT (krótki). Położenia pośrednie są niemożliwe.

WYBÓR TRYBU SUWU

1. Wymontuj płytę osłony.
2. Aby wybrać tryb długiego suwu, należy obrócić śrubę przełącznika skoku w lewo w położenie LONG (długi). Aby wybrać tryb krótkiego suwu, należy obrócić ją w prawo w położenie SHORT (krótki). Patrz ilustracja.



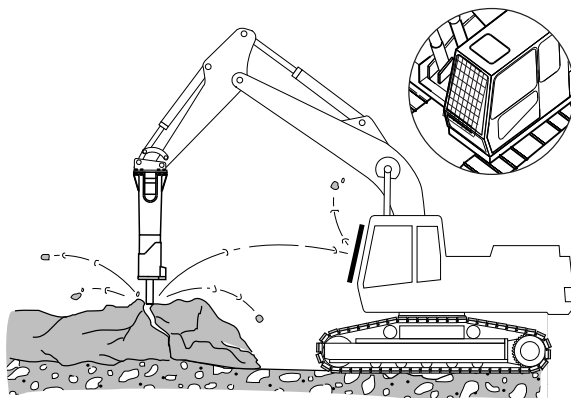
3. Zamontuj płytę osłony.

Uwaga: Przełącznik skoku ma tylko dwa położenia, LONG (długi) i SHORT (krótki). Położenia pośrednie są niemożliwe.

5.2 RUTYNOWY TRYB EKSPLOATACJI

OGÓLNE WYTYCZNE

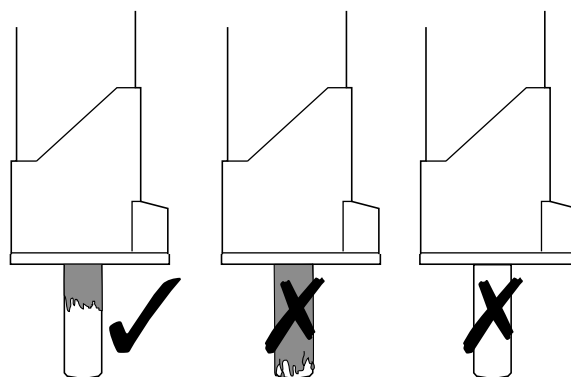
- Zaleca się stosowanie osłon bezpieczeństwa dla ochrony operatora przed odpryskującym gruzem. W czasie pracy miej zamknięte okna i drzwi kabiny.



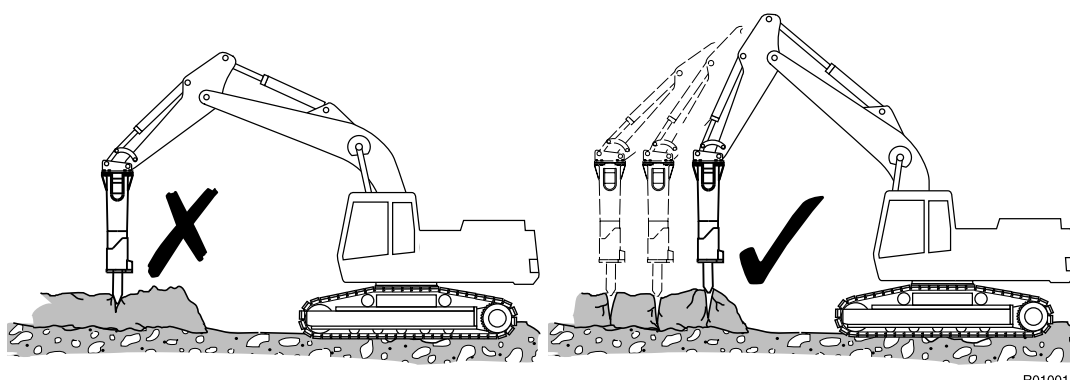
R010013

- 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.

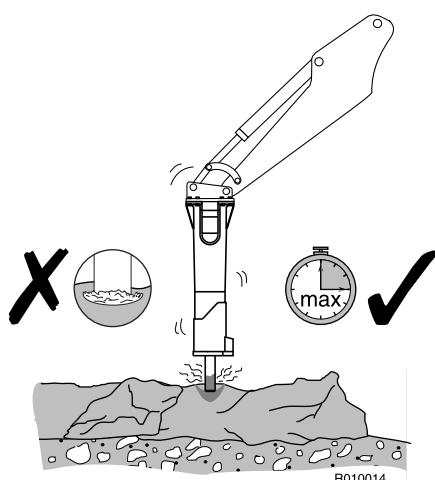
R010023



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

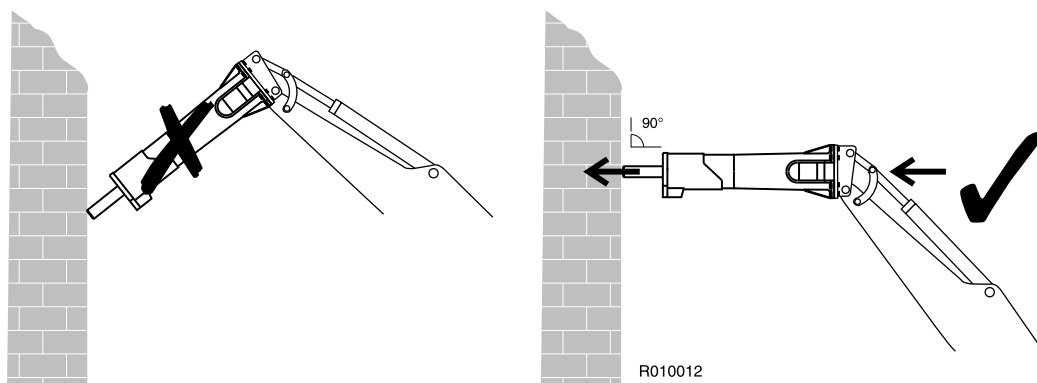


- Nie uderzaj w jedno miejsce dłużej niż przez 15 sekund. Jeżeli obiekt się nie kruszy, albo gdy grot nie zagłębia się w materiał, to zatrzymaj młot i zmień pozycję grotu. Zbyt długa praca w jednym miejscu powoduje powstanie pod grotom pyłu kamiennego. Pył ten tłumi efekt uderzeń i jest źródłem ciepła.

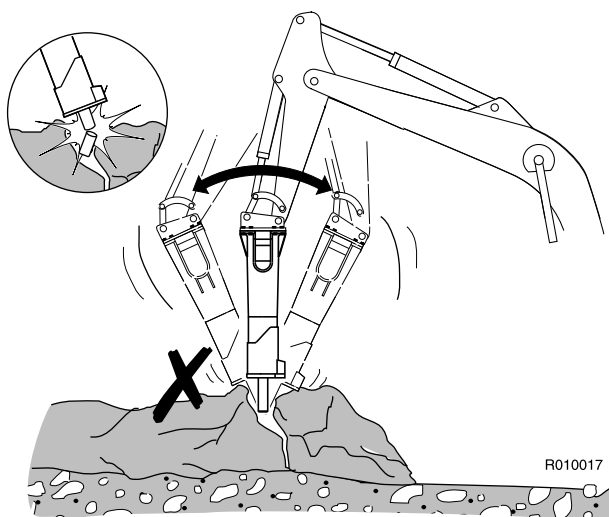


- Nie pozwól, by grot wysuwał się z młota w czasie jego zagłębiania się w materiał. W czasie kruszenia materiału utrzymuj nacisk skierowany w dół na młot.
- Przysłuchuj się pracy młota. Jeżeli dźwięk wydawany przez młot staje się słabszy, a uderzenia mniej efektywne, to grot jest ustawiony niepoprawnie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

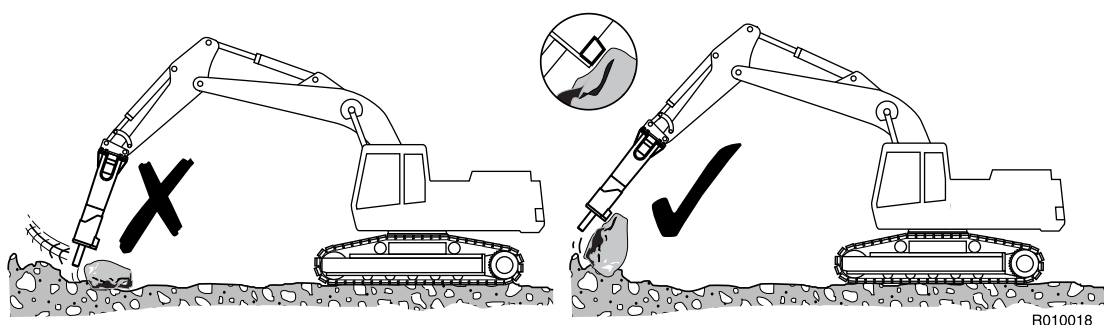
- Przy burzeniu konstrukcji pionowych (np. ceglanych ścian), przyłóż grot do ściany pod kątem 90°.



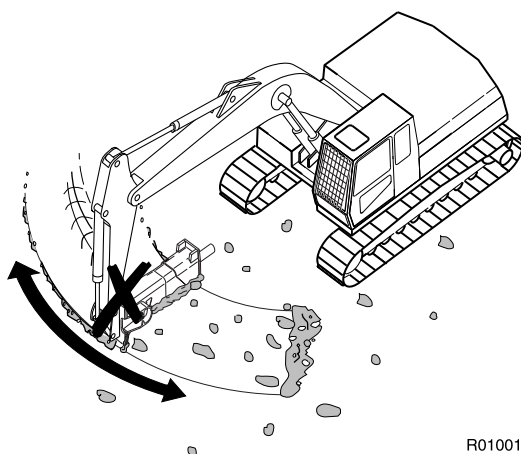
- Przy kruszeniu betonu, twardego lub zmarzniętego gruntu nigdy nie uderzaj grotem i nie używaj go jednocześnie do podważania. Grot może się złamać. Zgięcie może być spowodowane przez kamienie w twardej czy zmarzniętym gruncie. Należy zachować ostrożność i zatrzymać uderzanie młotem, jeżeli nagle napotka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



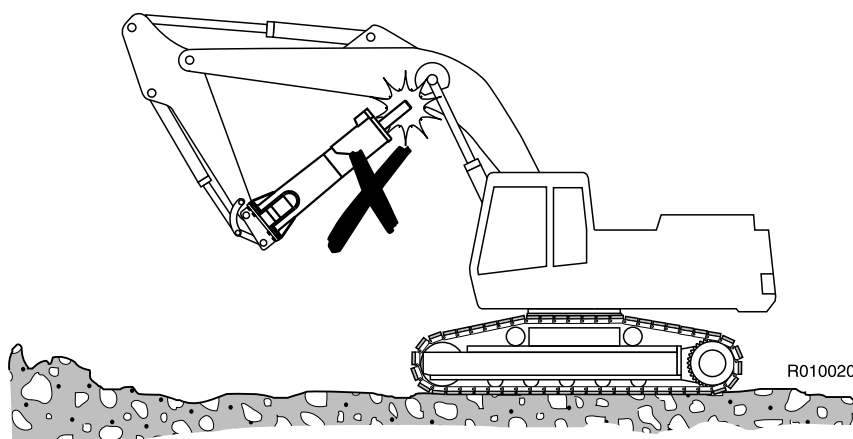
- Krusząc twarde lub zmrożony grunt stosuj metodę schodkowania. Rozpocznij od oczyszczenia niewielkiej powierzchni przy krawędzi. Następnie krusz materiał w kierunku otwartej przestrzeni.
- Nie używaj młota do przesuwania skał. Służą do tego szczęki do kamieni.



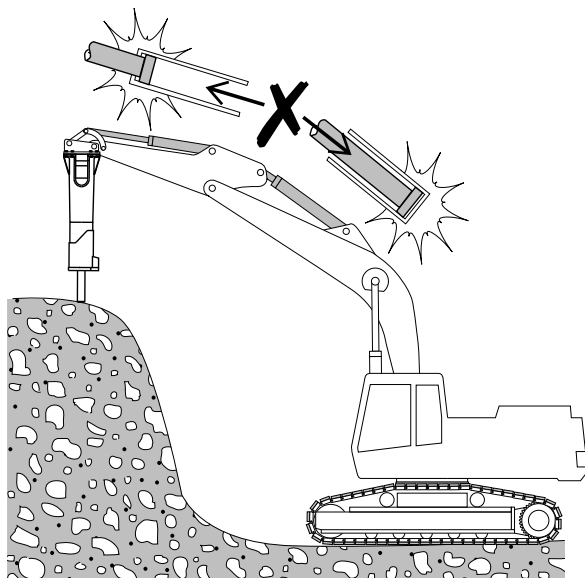
- Nie używaj młota do odsuwania z ziemi gruzu. Może to uszkodzić kruszarkę, a jego obudowa będzie się zużywała szybciej.



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

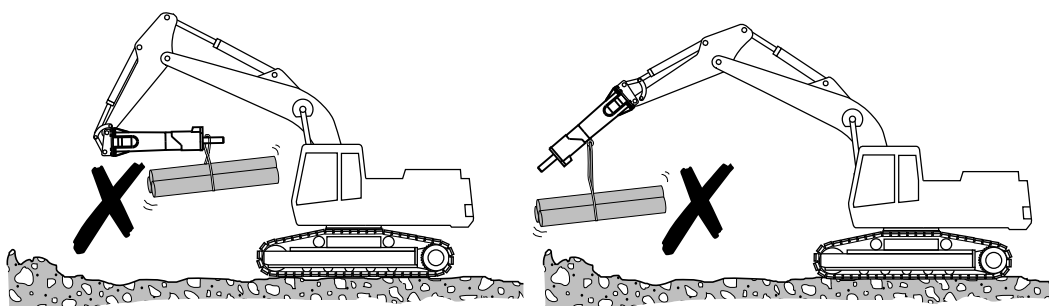


- Nie używaj młota przy maksymalnie wysuniętym wysięgniku pojazdu, lub przy jego cylindrach w skrajnym położeniu (maksymalnie wysunięte lub maksymalnie cofnięte). Wynikiem takiej pracy może być uszkodzenie pojazdu.



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

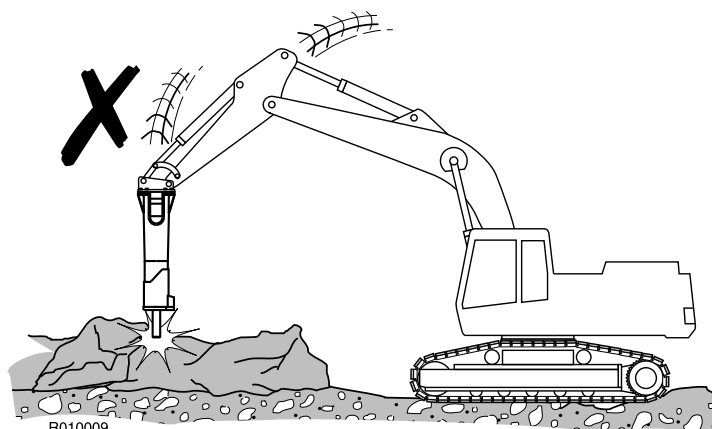


Ostrzeżenie! Zabezpiecz siebie i otoczenie przed odpryskami kamieni. Nie uruchamiaj młota ani pojazdu, jeżeli ktokolwiek znajduje się zbyt blisko młota.

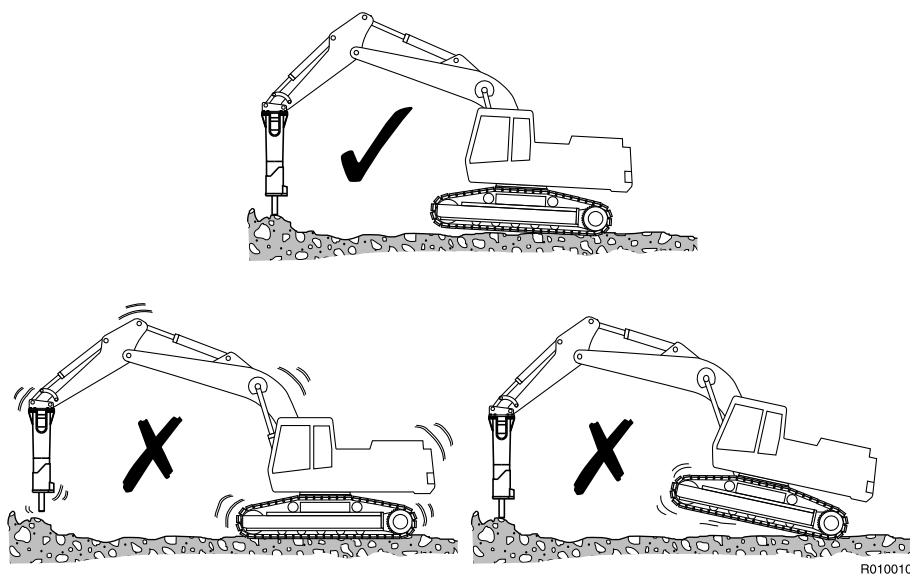
Nie używaj młota w wyposażeniu standardowym do pracy pod wodą. Jeżeli woda wypełni przestrzeń, w której tłok uderza w grot, to powstaje silna fala uderzeniowa, która może uszkodzić młot.

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.

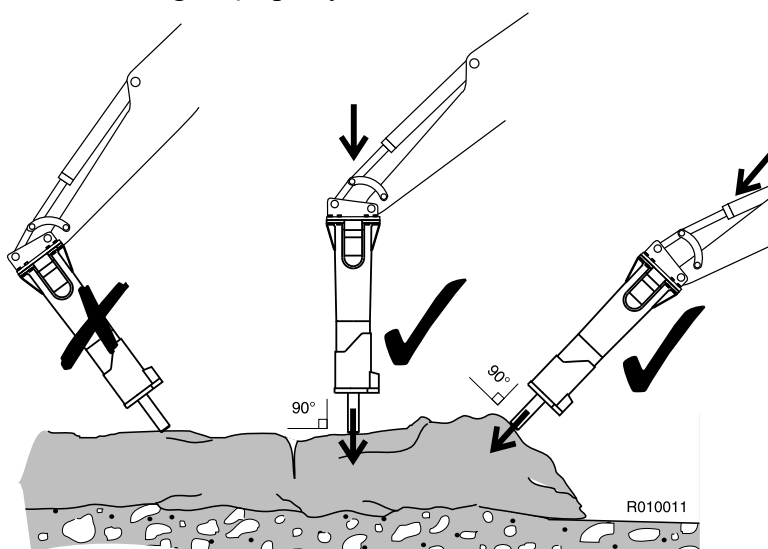
1. Przygotuj pojazd do zwykłej pracy przy wykopach. Przejedź nim na właściwe miejsce. Przełącz napęd na luz.
2. Ustawić prędkość silnika na zalecaną wartość obrotów, aby dostarczana była odpowiednia ilość oleju.
3. Operując ostrożnie dźwigniami pojazdu przestaw młot i wysięgnik w pozycję kruszenia. Szybkie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



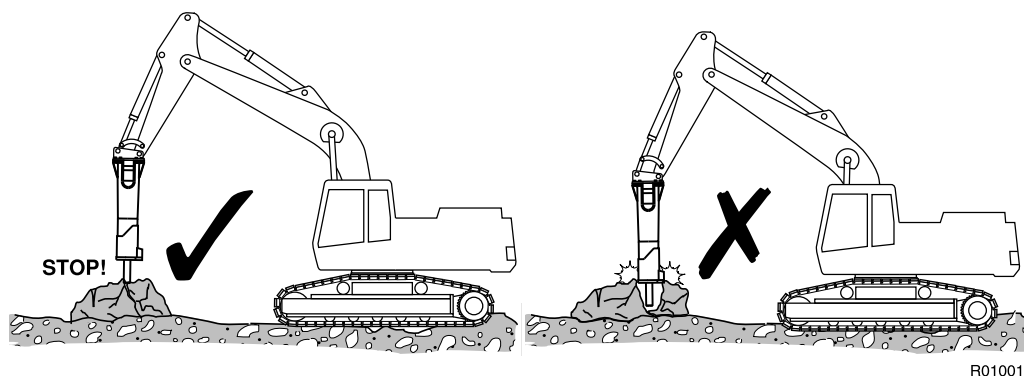
4. Przy pomocy wysięgnika koparki dociśnij młot zdecydowanie do obiektu. Nie podważaj młota wysięgnikiem. Nie dociskaj go wysięgnikiem ani zbyt mocno, ani zbyt słabo. Przyłożenie właściwej siły przejawia się tym, że gąsienice zaczynają się lekko odrywać od ziemi.



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.



5.3 MONTAŻ I DEMONTAŻ MŁOTA

ZDEJMOWANIE Z POJAZDU



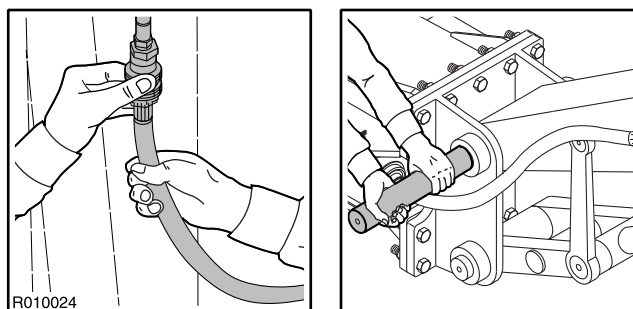
Ostrzeżenie! Młot musi być zabezpieczony przed wysunięciem się przy odłączaniu go od pojazdu. Do pozycjonowania pojazdu przy zdejmowaniu młota wykorzystuj tylko wykwalifikowanego operatora!

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. **NOTYFIKACJA! Chronić środowisko przed wyciekami oleju.** Zaślepij przewody elastyczne oraz przyłącza wlotowe i wylotowe młota, aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń do obwodu hydraulicznego.

5. Wyjmij sworznie łyżki i inne części.



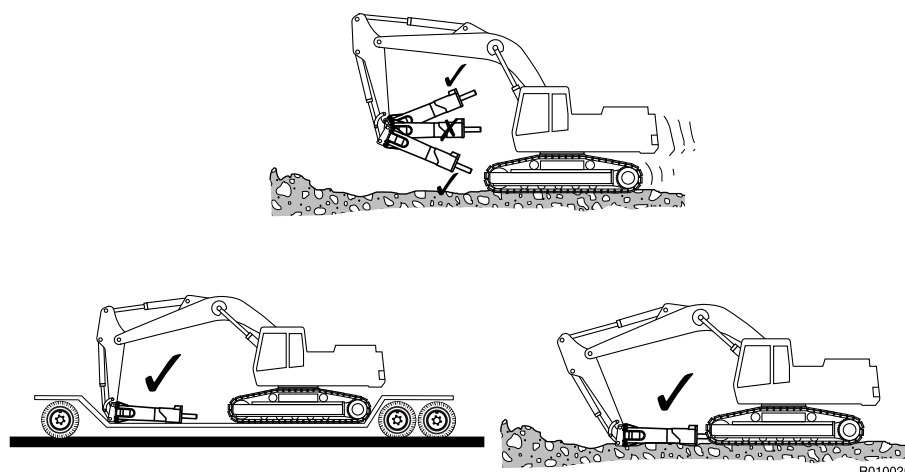
6. Pojazd może teraz się usunąć.

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 86.
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 młotem
- 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 spryskiwaniem wodą lub spryskiwaniem powietrzem 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 62.

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 GROTA RAMMER, nr cz. 902045 (pojemnik 400 g), nr cz. 902046 (beczka 18 kg) lub jakiegokolwiek innego smaru spełniającego następujące kryteria:

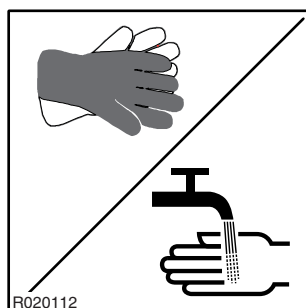
- Bez punktu kroplenia lub bardzo wysoki punkt kroplenia powyżej 250 °C (480 °F).
- Maksymalna temperatura robocza min. 150 °C (300 °F).
- Minimalna temperatura robocza poniżej najniższej temperatury otoczenia.
- Dodatki: siarczek molibdenu (MoS₂), grafit lub równoważny.
- Penetracja 0... 2 (NLGI).
-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



1.2 SMAROWANIE AUTOMATYCZNE



Usuwać we właściwy sposób puste pojemniki po smarze.

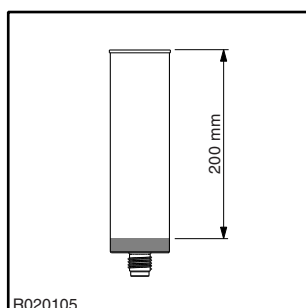
Młot może być wyposażony w automatyczny układ smarowania. Patrz "Układ smarowania" na stronie 15.

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

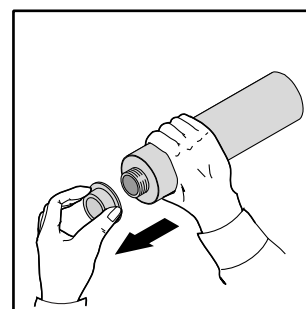
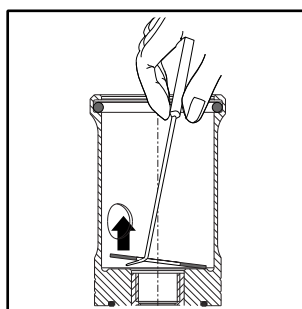
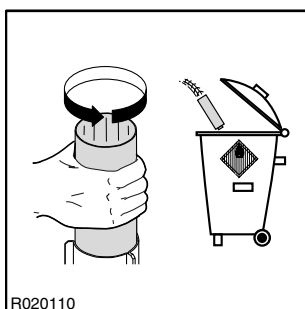
Uwaga: Niektóre modele młotów są wyposażone w zestawy do smarowania ręcznego i nie są wyposażone w automatyczny układ smarowania.

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).

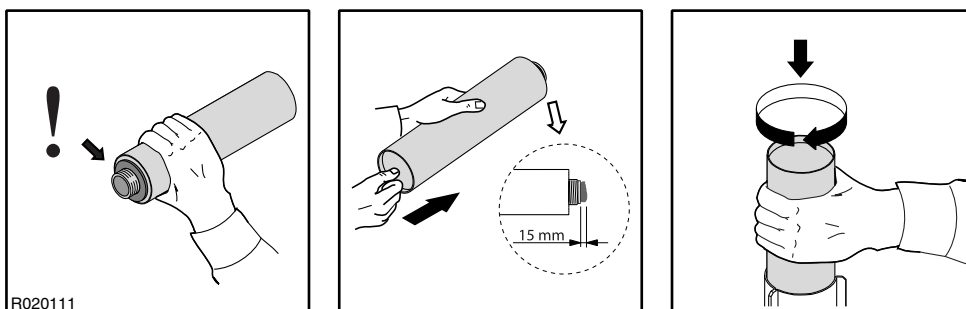


1. Odkręcić i wymontować wkład smarowy.
2. We właściwy sposób usunąć zużyty wkład. Uwaga: Wkład smarowy jest jednorazowego użytku; nie wolno go uzupełniać.
3. Sprawdzić i wyczyścić gniazdo wkładu smarowego w uchwycie. Zdjąć starą uszczelkę wkładu smarowego.
4. Zdjąć pokrywkę ochronną z nowego wkładu.



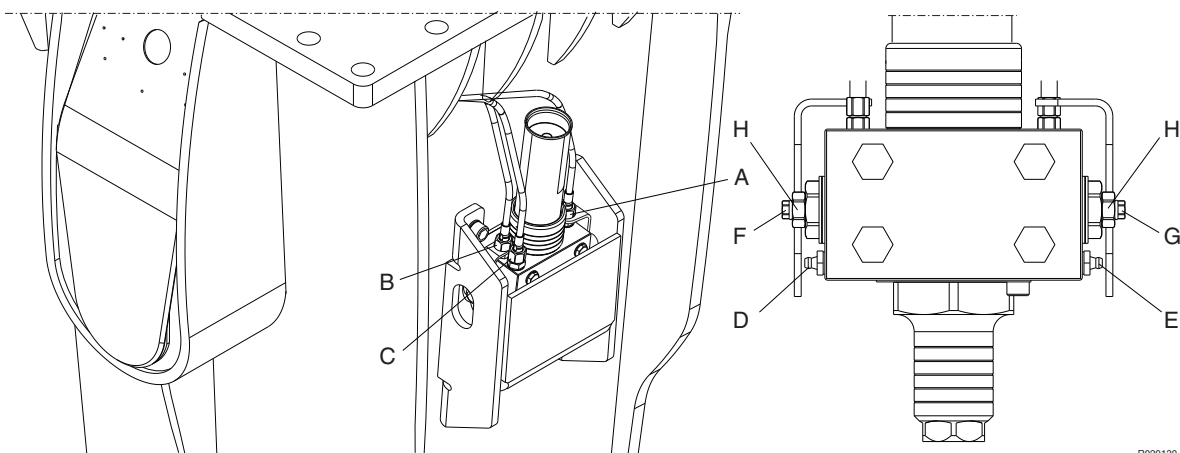
5. Sprawdzić uszczelkę wkładu smarowego.

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.



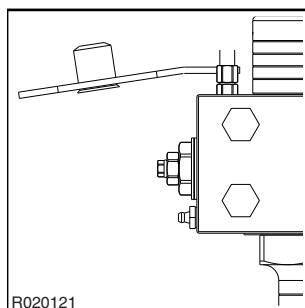
- A. Wąż smarowy do górnego prowadzenia grotu
- B. Wąż smarowy do dolnego prowadzenia grotu
- C. Wąż tłoczny
- D. Smarowniczka do smarowania ręcznego górnego prowadzenia grotu
- E. Smarowniczka do smarowania ręcznego dolnego prowadzenia grotu
- F. Śruba regulacyjna dozowania smaru dla górnego prowadzenia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

USTAWIANIE DAWKI

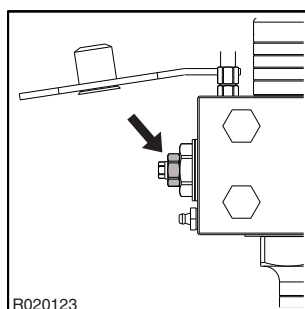
Zwróć uwagę, że ilość smaru niezbędna dla prawidłowego smarowania zmienia się w zależności od:

- 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

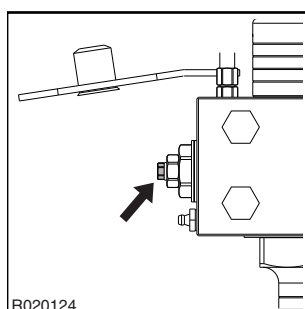
1. Obrócić płytkę zabezpieczającą i korek w bok.



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



Przestrzegać 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.

SMAROWANIE OKRESOWE

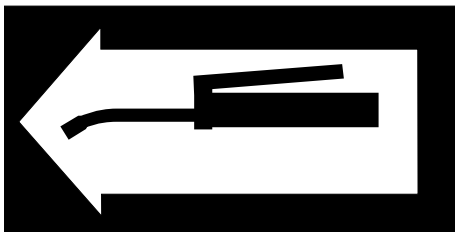
1. Trzon grotu musi być dobrze nasmarowany przed jego zamontowaniem.
2. Systematycznie smaruj prowadzenie grotu i grot 5-10 porcjami smaru ze smarownicy.
3. Dostosuj częstotliwość smarowania i ilość smaru do szybkości zużywania się grotu oraz warunków pracy. Wartość ta może zmieniać się w przedziale od dwu godzin do jednego smarowania dziennie, zależnie od kruszonego materiału (skała/beton). Patrz "Zalecane smary" na stronie 48.

Niewystarczające smarowanie lub niewłaściwy smar mogą spowodować:

- nienormalne zużycie prowadzenia grotu i grotu
- uszkodzenie grotu

POPRAWNE SMAROWANIE

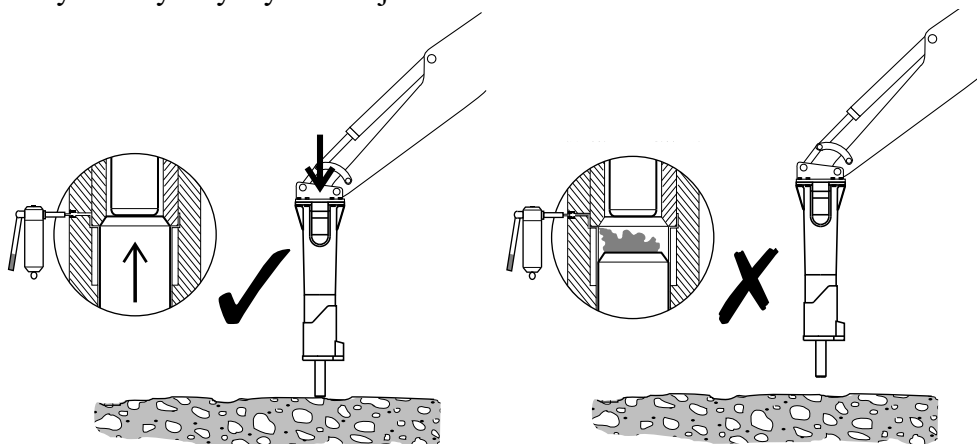
1. Ustaw młot w pozycji pionowej, opierając grot na stabilnej powierzchni.
2. Zatrzymaj silnik pojazdu i odczekaj 10 minut, aż ciśnienie oleju wewnątrz młota spadnie.
3. Nasmaruj praską smarową punkty smarowania oznaczone następującą naklejką.



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 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.

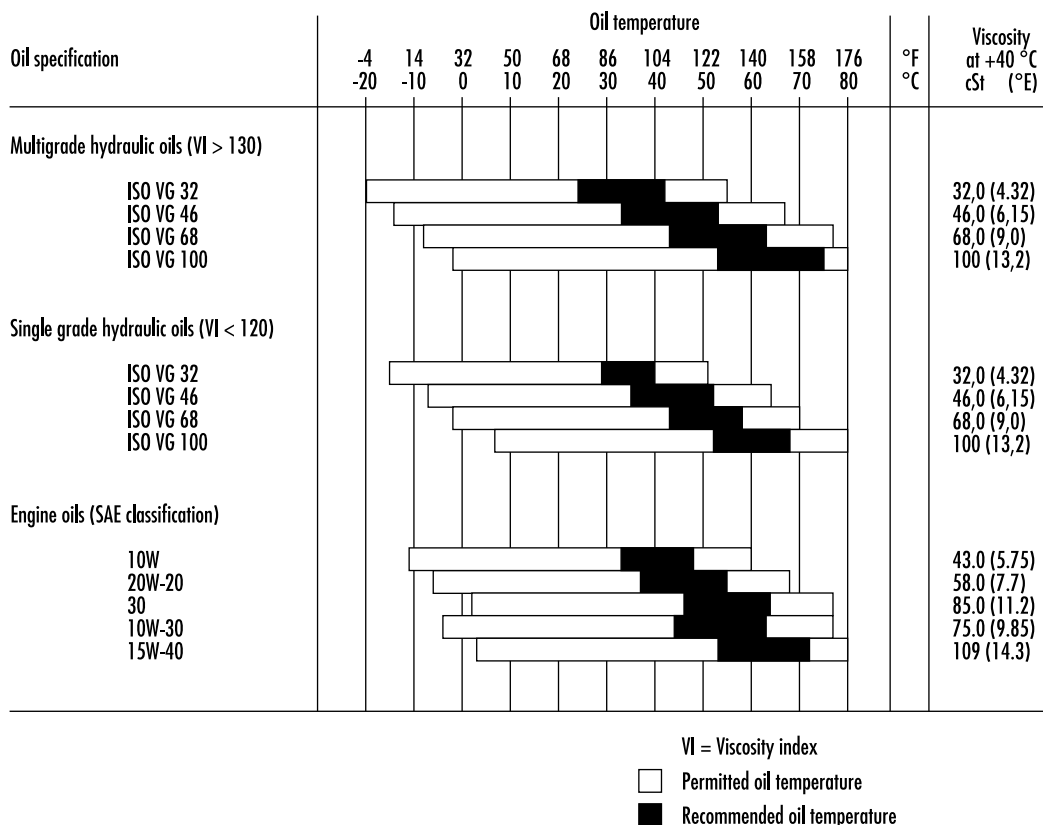
Jeżeli temperatura oleju hydraulicznego przekracza 80 °C (176 °F), konieczne jest zastosowanie dodatkowej chłodnicy oleju. Podczas korzystania z przystawki lepkość oleju musi mieć wartość w granicach 20-1000 cSt.

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.

- 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.

■ Przyspieszone zużycie części ruchomych i uszczelek.

■ Niebezpieczeństwo zatarcia się tłoka.

■ Wycieki oleju.

3. Skrócona żywotność i obniżone własności smarne oleju.

■ Przegrzewanie się oleju.

■ Pogorszenie jakości oleju.

■ Zmiany elektrochemiczne w oleju hydraulicznym.

4. 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 złożyć 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, nie strzępiącym 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 52.
- 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 64.
- 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 64. Patrz "Dolne prowadzenie grota." na stronie 67.
- 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 44. 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

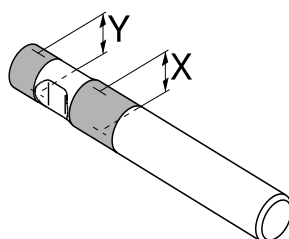
MYCIE PRZYSTAWKI

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.

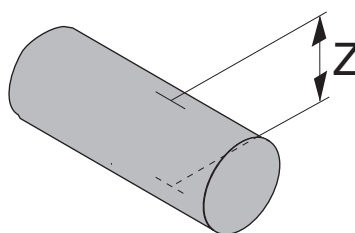
2. WYMIANA GROTA

ZUŻYCIE GRANICZNE I ŚRODKI SMARUJĄCE DO WYJMOWANIA GROTA



R030045

Pozycja	Zużycie graniczne
Średnica grota X (zużyty)	140 mm (5,51 in)
Średnica grota Y (zużyty)	138 mm (5,43 in)



R030149

Pozycja	Zużycie graniczne
Średnica sworznia mocującego grota Z (zużyty)	66 mm (2,60 in)

Pozycja	Środek smarujący
Grot i sworznie	Smar do grota

WYJMOWANIE GROTA



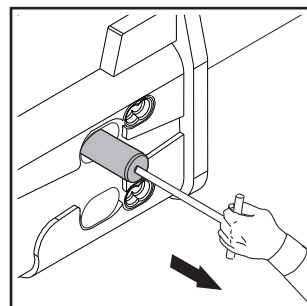
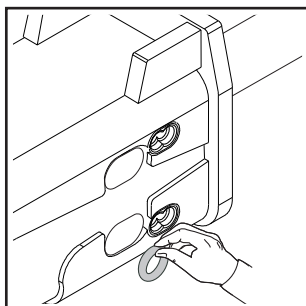
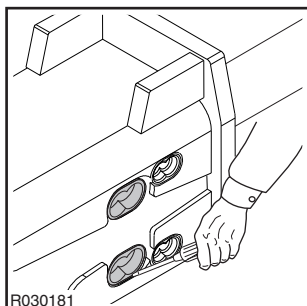
Ostrzeżenie! Ciśnienie hydrauliczne wewnątrz młota musi być zawsze rozładowane przed jego demontażem. Po pracy młotem, odczekaj 10 minut, aż ciśnienie oleju wewnątrz młota spadnie.

Ostrzeżenie! Gorący grot może spowodować poważne obrażenia.

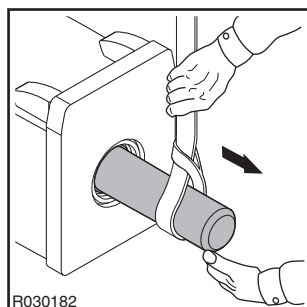


Nie rzucaj zużytego grota w przypadkowe miejsce. Zużyte groty mogą zostać poddane recyklingowi po oddaniu ich do zarejestrowanego punktu skupu złomu.

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.



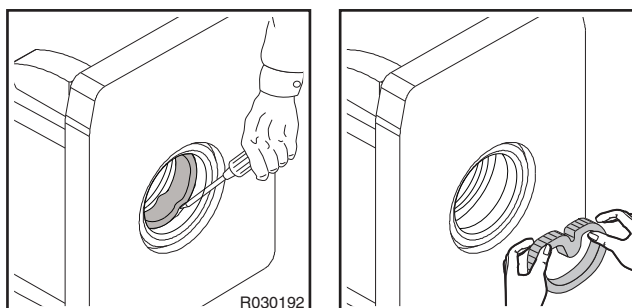
7. Wyjmij grot. W miarę potrzeby skorzystaj z podnośnika. Jeżeli nie można wymontować grota, skontaktuj się z najbliższym sprzedawcą.



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

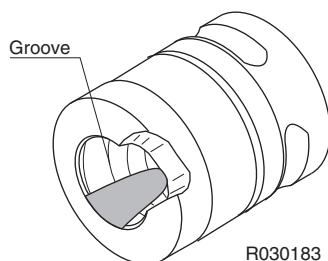
1. Oczyszczyć starannie wszystkie części.
2. Zmierzyć średnicę grota (X i Y) na jego fragmencie pokazanym na rysunku. W razie potrzeby wymienić grot. Patrz "Wymiana grota" na stronie 64.
3. Zmierzyć średnicę sworznia mocującego grot (Z). W razie potrzeby wymienić grot. Patrz "Wymiana grota" na stronie 64.
4. Sprawdź stan powierzchni uszczelki grotu. Jeśli uszczelka jest uszkodzona, wymienić ją.
5. Sprawdź kształt uszczelki. Powinien być okrągły, a nie owalny.
6. Zmierzyć średnicę wewnętrzną uszczelki w miejscu najbardziej zużyтым. Wymień, 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 sprawdź, czy powierzchnia grota jest w dobrym stanie (w obszarze uszczelnienia grota). W razie potrzeby wygładź papierem ściernym (ziarnistość P120...P150).



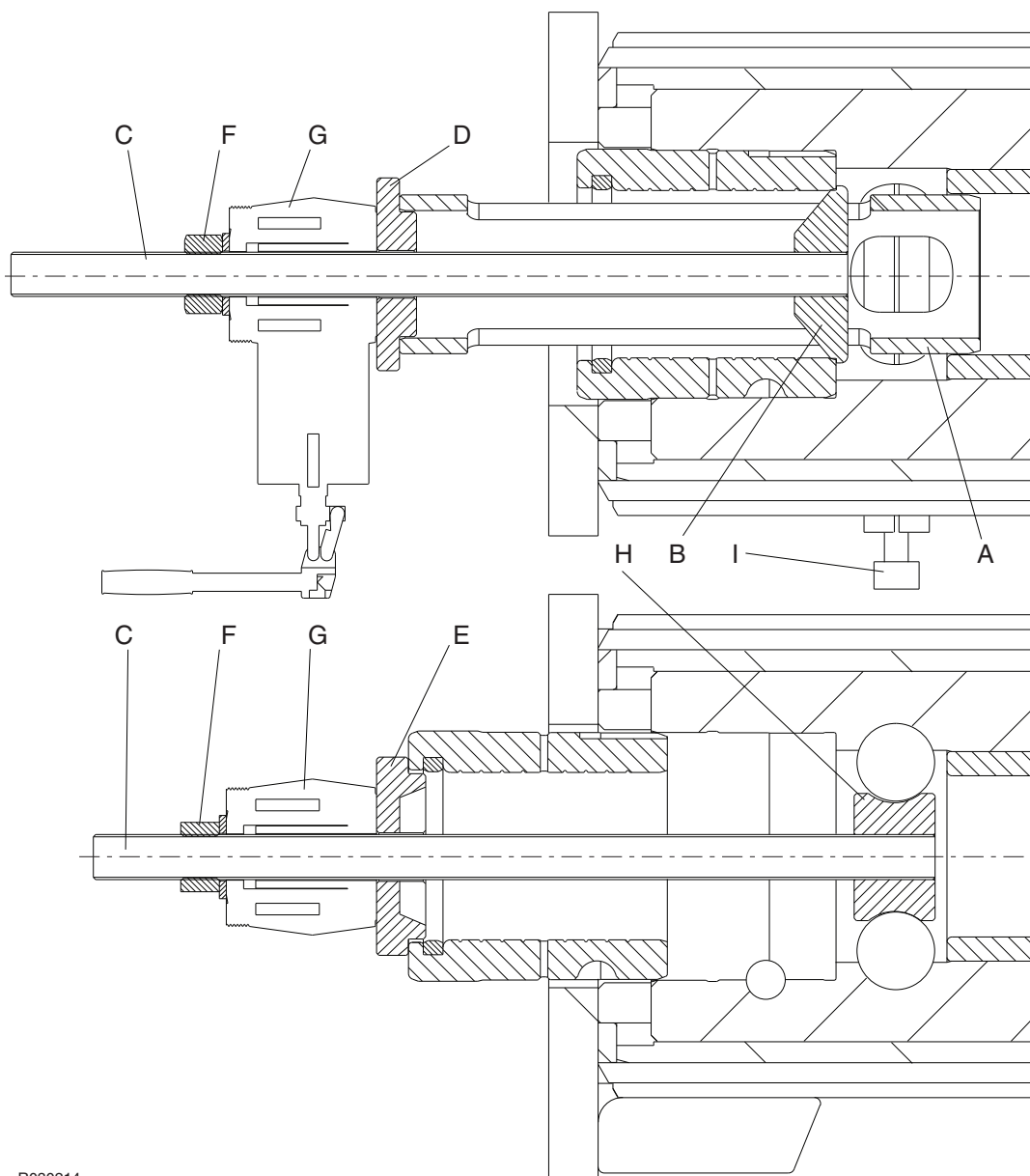
9. Wyczyścić grot i sworznie mocujące i nasmaruj je.
10. Zamocuj grot i ustaw rowki grota naprzeciw otworów na sworznie.
11. Załóż sworznie mocujące grot.
12. Zamontuj pierścienie gumowe.
13. Załóż korki.

3. DOLNE PROWADZENIE 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



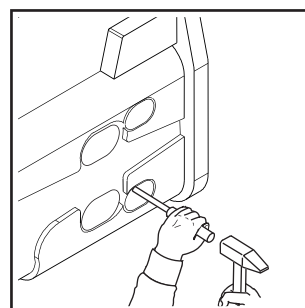
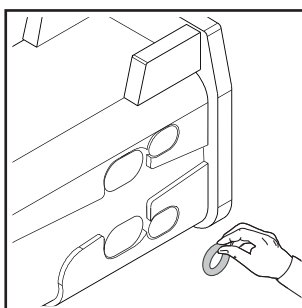
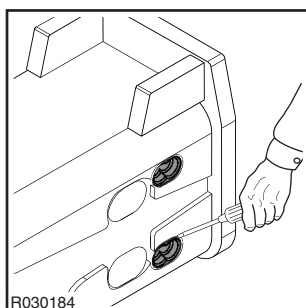
R030214

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

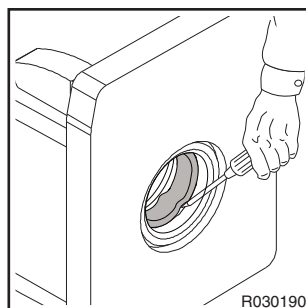
DEMONTAŻ DOLNEGO PROWADZENIA GROTA

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

1. Wyjmij grot.
2. Wyjmij gumowe korki.
3. Wyjmij pierścień gumowy.
4. Wyjmij sworzeń mocujący.

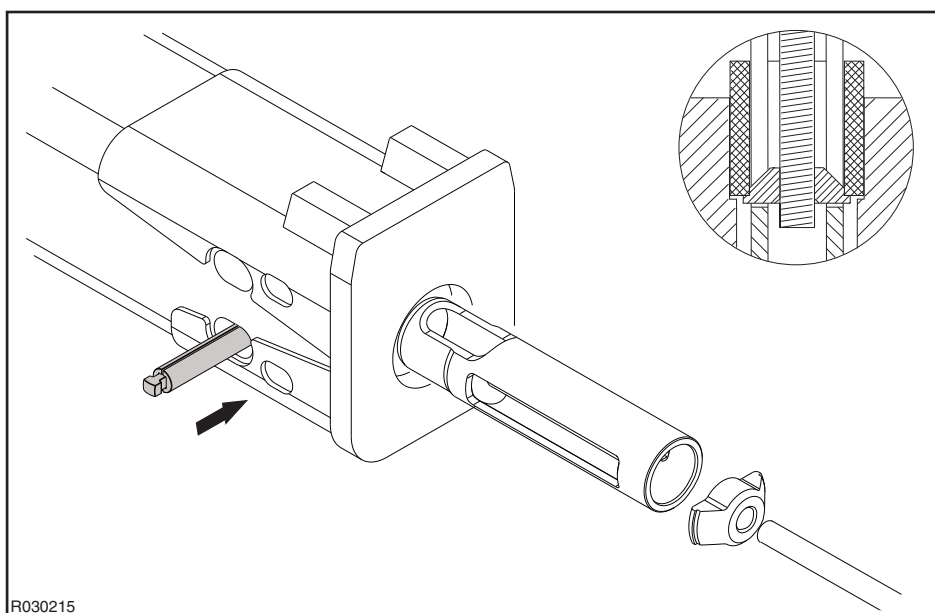


5. Wymontuj uszczelkę grot.

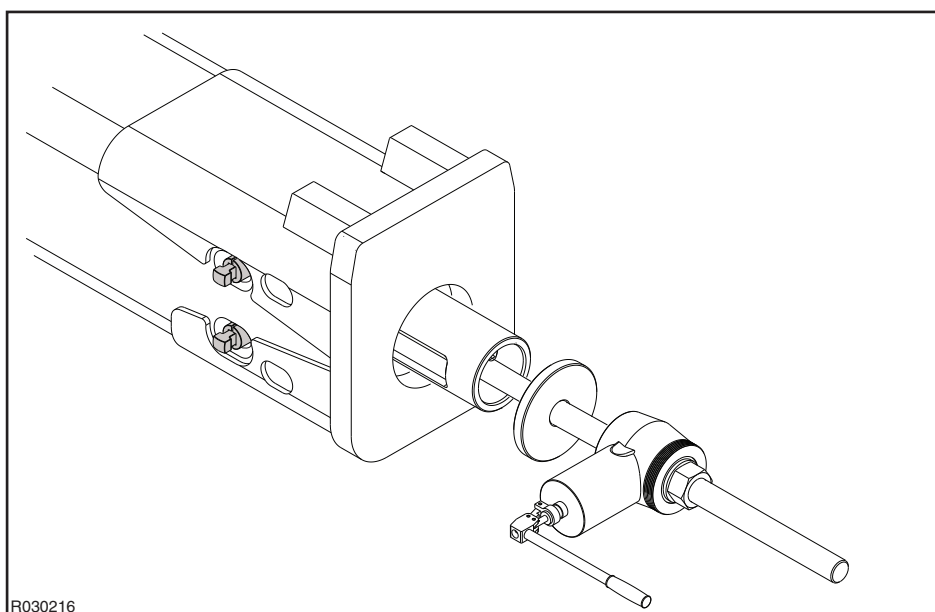


6. Zamontuj ramę ściązacza wewnątrz dolnego prowadzenia grot.
7. Zamontuj płytę ściązacza wewnątrz ramy za dolnym prowadzeniem grot.
8. Nałóż smar do gwintów na powierzchni styku klina i zablokuj ramę ściązacza klinami.

9. Wkręć śrubę w płytę ściągacza.



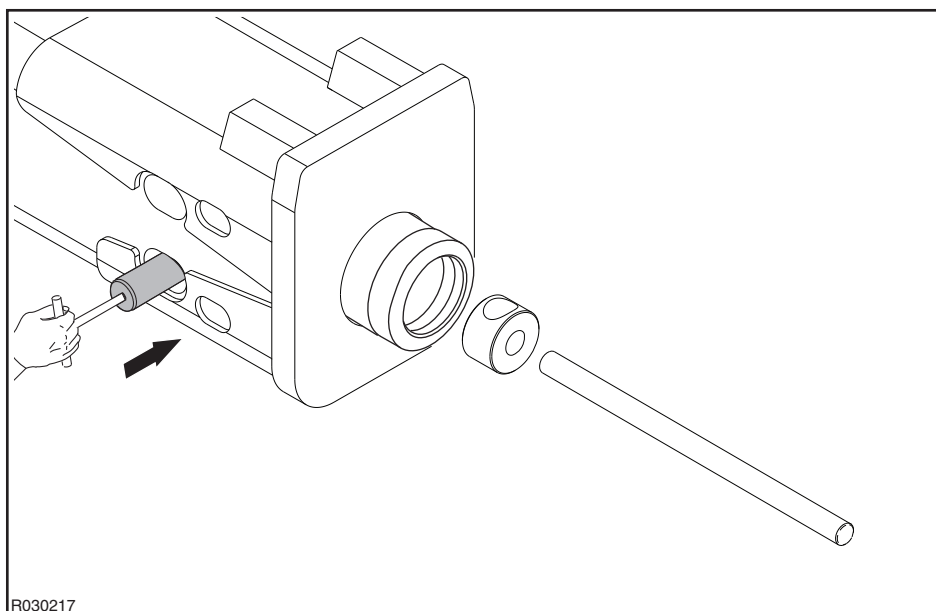
10. Zamontuj płytę, siłownik z otworem i nakrętkę.



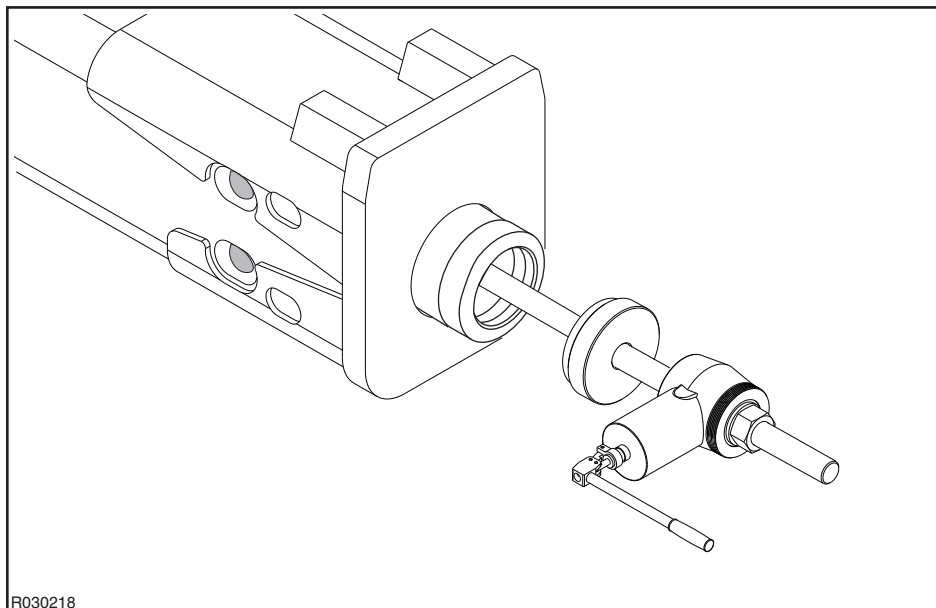
11. Wyciągnij dolne prowadzenie grota za pomocą hydraulicznego siłownika z otworem. Jeśli prowadzenie grota jest zakleszczone, poluzuj śrubę i uderzaj młotkiem w kliny, aby poluzować dolne prowadzenie grota, a następnie wyciągnąć dolne prowadzenie grota.
12. Wymontuj płytę, siłownik z otworem i nakrętkę.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

MONTAŻ DOLNEGO PROWADZENIA GROTA

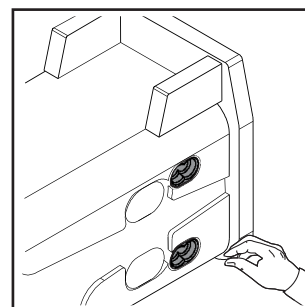
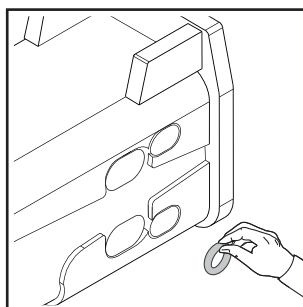
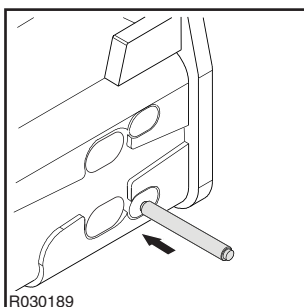
1. Wyczyść i osusz starannie wszystkie części. Sprawdź, czy na częściach nie ma śladów pęknięć i nadmiernego zużycia. Porównaj zużycie pierścienia oporowego i górnego prowadzenia grota z wartościami granicznymi podanymi w danych technicznych. Patrz "Dolne prowadzenie grota." na stronie 67.
2. Wymień lub obróć prowadzenie w razie potrzeby.
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 i wkręć.
5. Zamontuj płytę blokującą.
6. Zablokuj płytę blokującą za pomocą sworzni ustalających grota.
7. Wkręć śrubę.



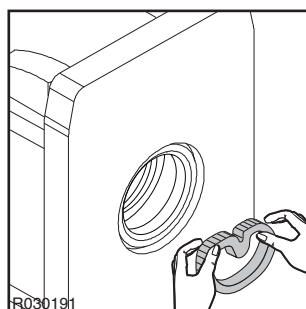
8. Zamontuj płytę, siłownik z otworem i nakrętkę.



9. Wciśnij dolną tuleję grota za pomocą siłownika z otworem.
10. Włóż sworzeń mocujący.
11. Załóż pierścień gumowy.
12. Załóż korki gumowe.



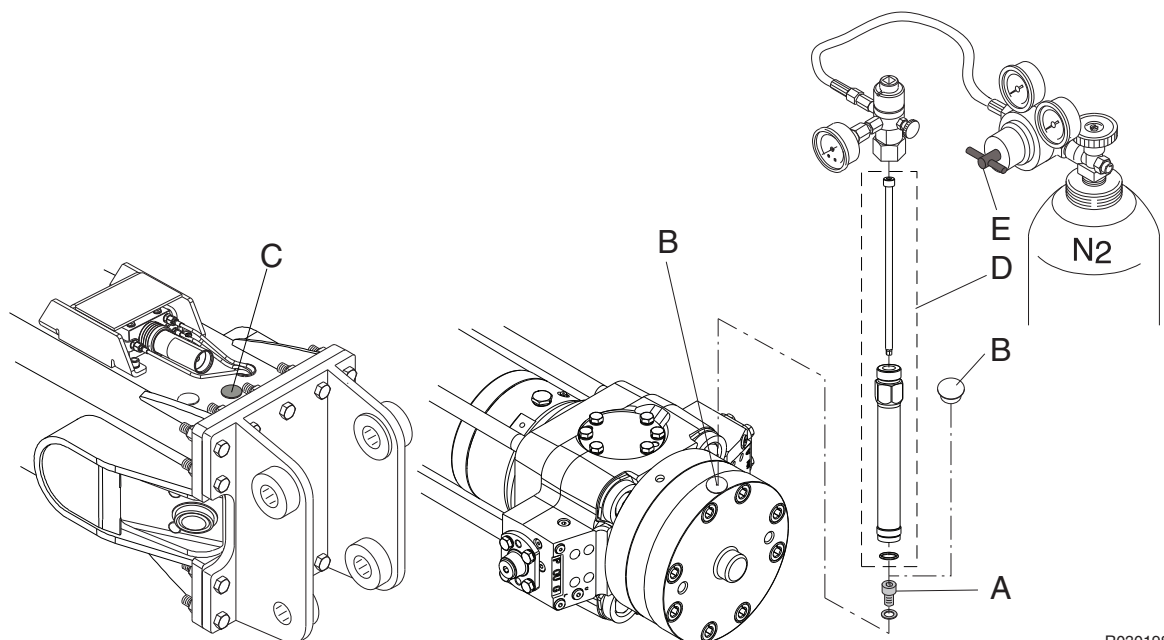
13. Wymontuj sworznie ustalające grota i narzędzie montażowe prowadzenia grota.
14. Zamontuj nową uszczelkę. Sprawdź, czy powierzchnia grota jest w dobrym stanie (w obszarze uszczelnienia grota). W razie potrzeby wygładź papierem ściernym (ziarnistość P120...P150).



15. Zamontuj grot.

4. SPRAWDZANIE CIŚNIENIA W AKUMULATORZE

MOMENTY, REGULACJE I ŚRODKI SMARUJĄCE



R030198

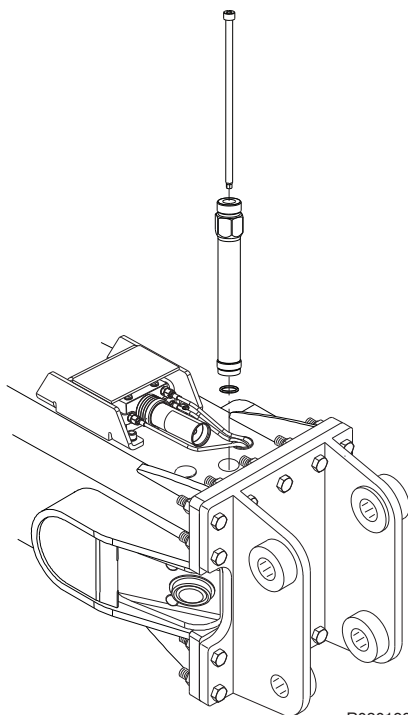
Pozycja	Moment dokręcania
Korek otworu do napełniania akumulatora (A)	20 Nm (15 lbf ft)
Korek zabezpieczający (B) Korek gumowy nr 954323	
Korek gumowy (C) nr 101723	
Zespół adaptera (D) nr 175459	
Śruba regulacji ciśnienia w zaworze redukcyjnym ciśnienia (E)	
Pozycja	Ciśnienie napełniania
Azot (N ₂)	40 bar (580 psi)

SPRAWDZANIE CIŚNIENIA W AKUMULATORZE

Ostrzeżenie! Do ładowania akumulatora stosuj tylko azot (N₂). Stosowanie innych gazów może spowodować eksplozję akumulatora.

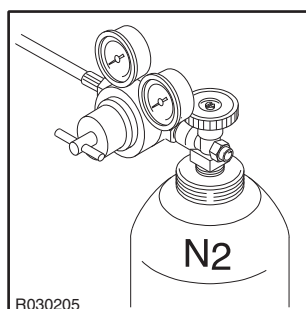
Uwaga: Zawór redukcyjny ciśnienia musi być zamontowany na butli z azotem.

1. Umieść młot w pozycji poziomej ze złączem ładowania akumulatora ciśnieniowego skierowanym do góry. Podczas kontroli może się nagle poruszyć tłok. Upewnij się, że grot jest całkowicie rozsunięty i że w pobliżu nie znajdują się żadne osoby ani przedmioty.
2. Wymontuj korek gumowy z obudowy.
3. Wymontuj korek gumowy z akumulatora.
4. Zamontuj zespół adaptera na akumulatorze.



R030199

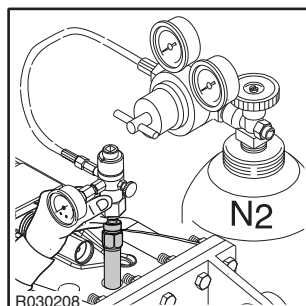
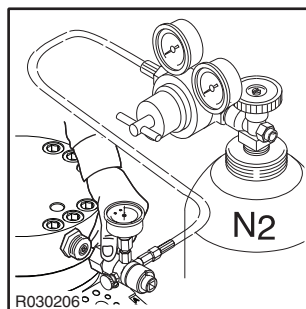
5. Zamontuj zawór redukcyjny ciśnienia na butli z azotem.



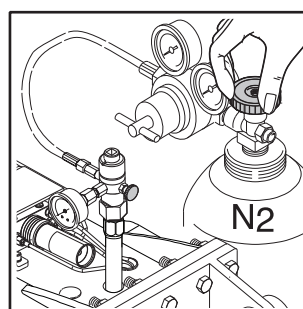
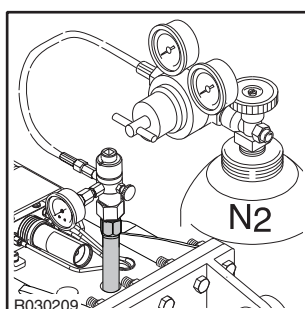
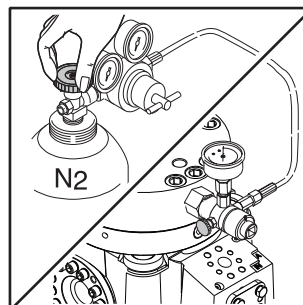
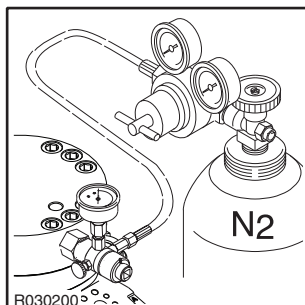
R030205

6. Załóż urządzenie do napełniania.

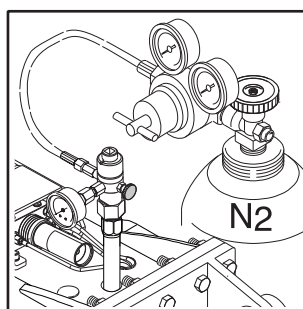
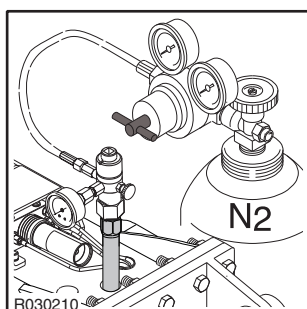
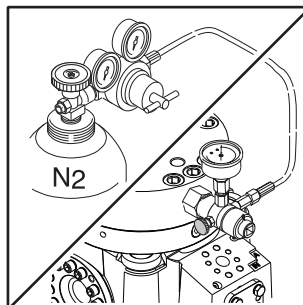
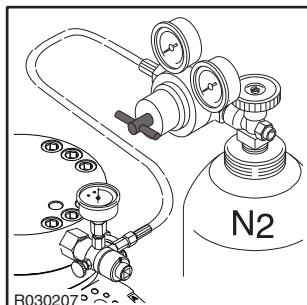
7. Podłącz urządzenie do napełniania do butli z azotem.



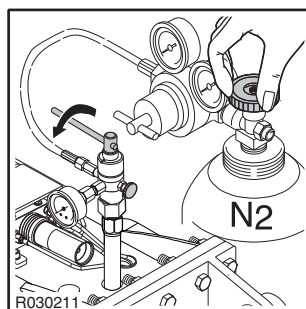
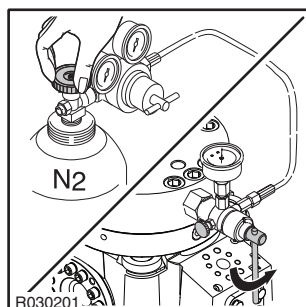
8. Ustaw zawór redukcyjny ciśnienia na 0 bar.
9. Sprawdź, czy zawór wylotowy urządzenia do ładowania jest zamknięty.
10. Ostrożnie otwórz zawór butli z azotem.



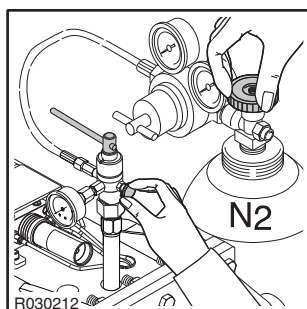
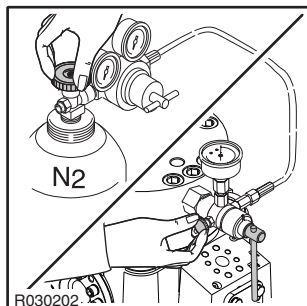
11. Ostrożnie odkręć śrubę regulacyjną zaworu redukcyjnego ciśnienia i wyreguluj na 40 bar. Jeśli ciśnienie przekroczy wartość podaną w specyfikacji, ostrożnie otwórz zawór wylotowy urządzenia do ładowania i uwolnij ciśnienie zgodnie ze specyfikacją, a następnie zamknij zawór wylotowy. Ponownie wyreguluj ciśnienie.



12. Zamknij zawór butli z azotem.
13. Ostrożnie otwórz korek otworu napełniania urządzenia do ładowania o trzy (3) obroty. Obserwuj wskazania manometru.

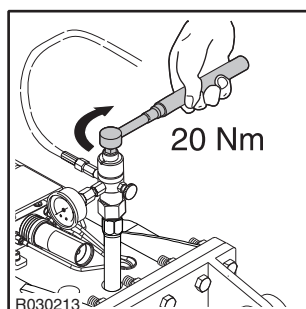
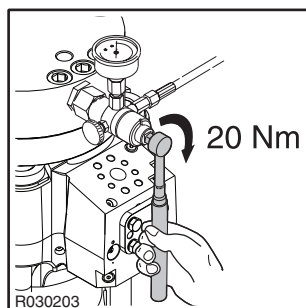


14. Jeśli ciśnienie jest poniżej wymaganego, to otwórz ostrożnie zawór butli z azotem i wyreguluj przepływ gazu na wartość minimalną. Odkręć śrubę regulacyjną zaworu redukcyjnego ciśnienia i naładuj akumulator o 2-3 bar powyżej podanego ciśnienia ładowania. Obserwuj wskazania manometru. Zamknij zawór butli z azotem.
15. Jeśli ciśnienie jest powyżej wymaganego, to zamknij zawór wylotowy na urządzeniu do napełniania i naładuj akumulator o 2-3 bar powyżej wskazanego ciśnienia napełnienia. Zamknij całkowicie zawór wylotowy na urządzeniu do napełniania. Obserwuj wskazania manometru.

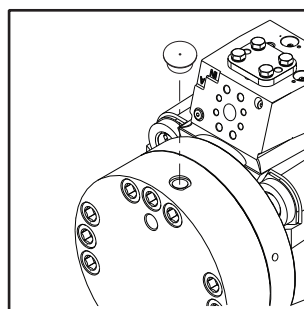
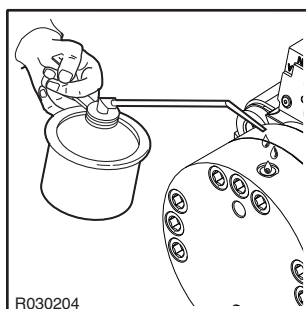


16. Oczekaj 10 minut na ustabilizowanie się ciśnienia gazu wewnątrz akumulatora.
17. W razie potrzeby ustaw poprawną wartość ciśnienia w akumulatorze, otwierając ostrożnie zawór wylotowy.

18. Dokręć właściwym momentem korek zbiornika przez urządzenie do napełniania.



19. Rozładuj ciśnienie z węża do napełniania otwierając zawór wylotowy.
20. Wymontuj urządzenie do napełniania i adapter z akumulatora.
21. Sprawdź, czy z akumulatora nie wydostaje się azot, wypełniając rzadkim olejem okolice pierścienia Usit. Jeżeli pojawią się pęcherzyki gazu, to rozładuj akumulator i wymień pierścień Usit.
22. Zamontuj korek gumowy.



23. Zamontuj gumowy korek w obudowie.

5. USUWANIE USZKODZEŃ

5.1 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 35.

SMAR POMIĘDZY TŁOKIEM, A POWIERZCHNIĄ STYKU GROTA

Zdejmij grot i zetrzyj nadmiar smaru. Patrz "Smarowanie ręczne" na stronie 52.

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.

5.2 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 35.

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.

5.3 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 35.

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.

5.4 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 oleju hydraulicznego" na stronie 54.

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.

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.

5.5 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.

5.6 PRZEGRZEWANIE SIĘ OLEJU

NIEWŁAŚCIWE WYKORZYSTANIE MŁOTA

Przejrzyj uwagi na temat zalecanego sposobu użycia i właściwych metod pracy. Patrz "Rutynowy tryb eksploatacji" na stronie 35.

WYDAJNOŚĆ CHŁODNICZY 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 oleju hydraulicznego" na stronie 54.

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.

5.7 OKRESOWA AWARIA GROTA

NIEWŁAŚCIWE WYKORZYSTANIE MŁOTA

Przejrzyj uwagi na temat zalecanego sposobu użycia i właściwych metod pracy. Patrz "Instrukcja użytkownika" na stronie 28.

NIEWŁAŚCIWE METODY PRACY

Przejrzyj uwagi na temat zalecanego sposobu użycia i właściwych metod pracy. Patrz "Rutynowy tryb eksploatacji" na stronie 35.

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

5.8 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. Patrz "Ustawianie dawki" na stronie 50.
- Zablockowany układ smarowania. Więcej informacji można uzyskać u najbliższego sprzedawcy.

GÓRNE LUB DOLNE PROWADZENIE GROTA JEST NADMIERNIE SMAROWANE.

-
- 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 49.
- Wkład smarowy jest pusty lub uszkodzony. Wymień wkład smarowy.
- 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.

5.9 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 Ramdata - jeżeli będzie 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

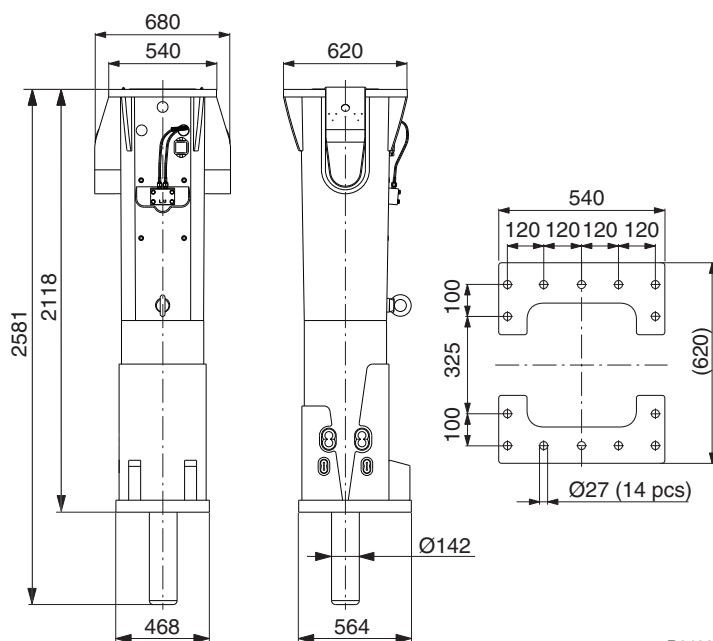
1.1 DANE TECHNICZNE

Pozycja	Dane techniczne
Minimalna masa robocza ^a , STD	2350 kg (5181 lb)
Masa młota, STD	1970 kg (4343 lb)
Minimalna masa robocza ^b , HD	2450 kg (5401 lb)
Masa młota, HD	2070 kg (4564 lb)
Częstotliwość uderzeń, długi suw ^c	370...630 uderzeń/min
Częstotliwość uderzeń, krótki suw ^d	460...740 uderzeń/min
Ciśnienie robocze ^e	150...160 bar (2175...2320 psi)
Ciśnienie graniczne zaworu obejściowego, min ^f	220 bar (3190 psi)
Ciśnienie graniczne zaworu obejściowego, maks.	240 bar (3480 psi)
Wielkość przepływu oleju	160...250 l/min (42,3...66,0 gal/min)
Ciśnienie wsteczne, maks.	10 bar (145 psi)
Moc wejściowa	67 kW (90 hp)
Średnica grota	142 mm (5,59 in)
Złącze przewodu ciśnieniowego ("IN")	SAE 6000 psi 1 1/4"
Złącze przewodu powrotnego ("OUT")	SAE 6000 psi 1 1/4"
Złącze smarowania ("G") ^g	BSPP wewn. 3/8"
Podłączenie powietrza ("A") ^h	BSPP wewn. 3/8"
Średnica przewodu ciśnieniowego (minimalna średnica wewnętrzna)	32 mm (1,26 in)
Średnica przewodu powrotnego (minimalna średnica wewnętrzna)	32 mm (1,26 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 ⁱ	26...42 t (57300...92600 lb)
Poziom hałasu, zmierzony poziom mocy akustycznej, LWA ^j , STD	124 dB (124 dB)
Poziom hałasu, gwarantowany poziom mocy akustycznej, LWA ^k , STD	128 dB (128 dB)

Pozycja	Dane techniczne
Poziom hałas, zmierzony poziom mocy akustycznej, LWA ¹ , HD	124 dB (124 dB)
Poziom hałas, gwarantowany poziom mocy akustycznej, LWA ^m , HD	128 dB (128 dB)

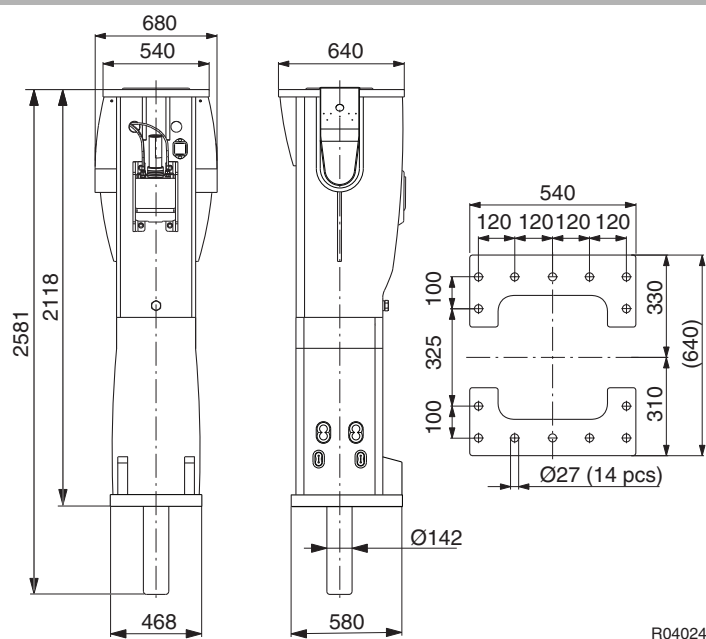
- a. Wraz z typowym uchwytem i standardowym grotem
- b. Wraz z typowym uchwytem i standardowym grotem
- c. Rzeczywista częstotliwość uderzeń jest zależna od przepływu oleju, lepkości oleju, temperatury i kruszonego materiału
- d. Rzeczywista częstotliwość uderzeń jest zależna od przepływu oleju, lepkości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

1.2 PODSTAWOWE WYMIARY STD



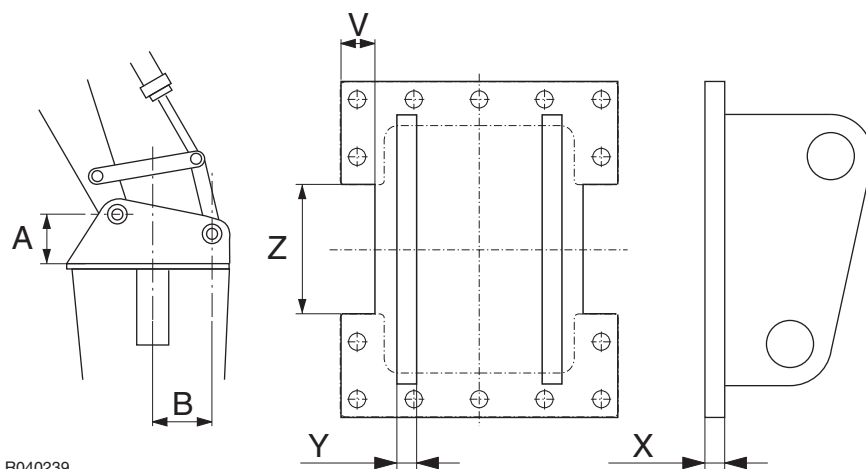
R040246

1.3 PODSTAWOWE WYMIARY HD



R040247

1.4 DANE TECHNICZNE UCHWYTU MOCUJĄCEGO



R040239

Pozycja	Dane techniczne
Zalecana grubość minimalna płyty dolnej (X)	30 mm (1,18 in)
Zalecana grubość minimalna płyty bocznej (Y)	30 mm (1,18 in)
Szerokość otworu na przewód ciśnieniowy (Z)	200 mm (7,87 in)
Głębokość otworu na przewód ciśnieniowy (V)	80 mm (3,15 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.

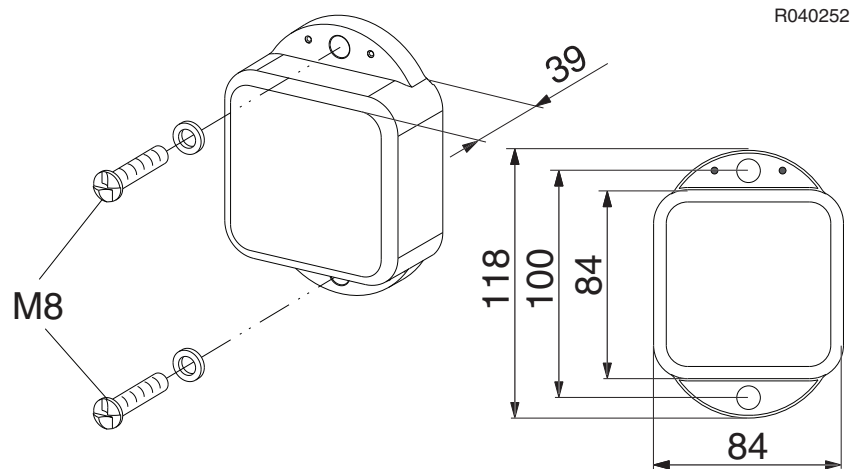
Ograniczniki mechaniczne, które chronią siłownik łyżki, gdy młot jest całkowicie wsunięty lub wysunięty

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 sworznie. Im bliżej, tym dłuższy musi być wymiar (A).

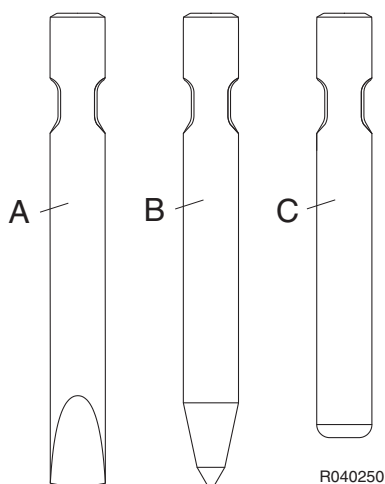
Wpływ odrzutu młota i siły docisku na siłownik łyżki, który należy zminimalizować. Ten efekt zależy od odległości (B). Im większa odległość (B), tym mniejszy efekt.

1.5 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)	881	1200 mm (47,24 in)	132 kg (291 lb)	142 mm (5,59 in)
Przebijak (B)	883	1200 mm (47,24 in)	128 kg (282 lb)	142 mm (5,59 in)
Grot tęp (C)	884	1050 mm (41,34 in)	124 kg (273 lb)	142 mm (5,59 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: 3288E

- 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]
3288E, STD	3288EA	124	128
3288E, HD	3288EA	124	128

- **Pozostaje w zgodności z odpowiednimi przepisami następujących innych dyrektyw i rozporządzeń UE:**

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 WAŻNE INFORMACJE DOTYCZĄCE ZDALNEGO URZĄDZENIA MONITORUJĄCEGO I POUFNOŚCI DANYCH

Ważna notyfikacja: Niniejszy model 3288E

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, udaru 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/.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



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