



CIOCAN HIDRAULIC RAMMER 4099E

STD

HD

OPERAREA 7

1. Prefață	8
Prezentul manual.	8
Informații importante privind siguranța ...	10
Garanție.	10
Comenzi pentru piese de schimb	11
2. Numerele de produs	12
Modelul și numărul de serie	12
3. Introducere privind produsul.	13
Prezentare de ansamblu.	13
Scoaterea din ambalaj.	13
Instrucțiuni privind ridicarea.	13
Piese principale STD.	17
Piese principale HD	18
Ramvalve	19
Dispozitiv de lubrifiere	19
Dispozitiv de monitorizare de la distanță RD3.	20
Protecția mediului și politica privind reciclarea	21
4. Siguranță	22
Siguranță generală.	22
Instrucțiunile de siguranță.	23
5. Operarea	32
Instrucțiuni de operare	32
Utilizarea zilnică	39
Montarea și demontarea ciocanului	46
Deplasarea.	47
Condiții speciale de utilizare.	48
Depozitare.	49

LUBRIFIERE 51

1. Ungerea uneltei ciocanului	52
Unsori recomandate	52
Ungere automată.	53
Reglarea dozării	54
Ungerea manuală	56
2. Ulei hidraulic pentru utilajul purtător	58
Cerințe privind uleiul hidraulic.	58
Răcitorul de ulei	60
Filtrul de ulei.	61

ÎNȚREȚINERE 63

1. Întreținerea de rutină	64
Prezentare de ansamblu.	64
Inspectarea și întreținerea de către utilizator	64
Inspectarea și întreținerea de către dealer ..	65
Intervale de întreținere în situații de utilizare speciale.	66
Alte proceduri de întreținere	66
2. Schimbarea uneltei	67
Limite de uzură și lubrifianți pentru demontarea uneltei	67

Demontarea uneltei	68
Montarea uneltei	69
3. Schimbarea bușei inferioare a uneltei ...	70
Limite de uzură și lubrifianți pentru bușa inferioară a uneltei.	70
Unealtă de extracție a bușei inferioare a uneltei	70
Demontarea bușei inferioare a uneltei ...	72
Montarea bușei inferioare a uneltei	74
4. Verificarea presiunii din acumulator	76
Cupluri de strângere, reglaje și lubrifianți ..	76
Verificarea presiunii din acumulator	77
5. Remedierea problemelor	80
Ciocanul nu pornește	80
Ciocanul funcționează neregulat, însă are forță completă de lovire	81
Ciocanul funcționează neregulat, fără forță de lovire	81
Frecvența de impact scade	82
Ciocanul nu se oprește sau funcționează continuu	82
Uleiul se supraîncălzește	83
Unealta cedează frecvent	83
Probleme la gresorul automat	84
Asistență suplimentară.	85

SPECIFICAȚII 87

1. Specificațiile ciocanului.	88
Specificații tehnice.	88
Dimensiuni principale STD	90
Dimensiuni principale HD	90
Specificații suport de montare	91
Specificații tehnice RD3	92
2. Specificații unealtă.	93
3. Marcajul CE și Declarația de Conformitate CE	94
RD3 și confidențialitatea datelor	95

OPERAREA

1. PREFAȚĂ

1.1 PREZENTUL MANUAL

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: Česku/Slovensku 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

Acest manual este conceput să vă ofere noțiuni clare despre echipament și operarea sa în condiții de siguranță. Acesta conține și informații privind întreținerea, dar și specificații tehnice. Citiți în întregime acest manual înainte de a instala, opera sau întreține accesoriul pentru prima dată.

În acest manual, unitățile de măsură sunt în sistem metric. De exemplu, greutatea sunt indicate în kilograme (kg). În unele cazuri, cealaltă unitate este trecută în paranteze (). De exemplu, 28 de litri (7.4 US gal).

Specificațiile și design-ul prezentate în acest manual pot face obiectul unor modificări, fără a se emite o înștiințare în prealabil.

SIMBOLURILE UTILIZATE ÎN ACEST MANUAL

Acest simbol identifică mesaje importante de siguranță din acest manual. Citiți cu atenție mesajul care urmează. În cazul în care acest avertisment privind siguranța nu este înțeles și respectat, dumneavoastră sau alte persoane puteți suferi răni, iar echipamentul poate suferi deteriorări. Consultați ilustrația 1.

1.



R010127

Acest simbol identifică acțiuni interzise sau un loc periculos. În cazul în care acest avertisment privind siguranța nu este înțeles și respectat, dumneavoastră sau alte persoane puteți suferi răni, iar echipamentul poate suferi deteriorări. Consultați ilustrația 2.

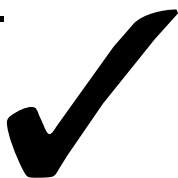
2.



R010128

Acest simbol identifică acțiuni corecte și recomandate. Consultați ilustrația 3.

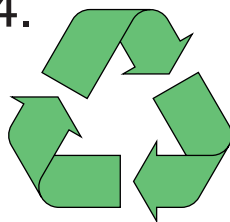
3.



R010126

Acest simbol identifică informații privind mediul și reciclarea. Consultați ilustrația 4.

4.



R010265

1.2 INFORMAȚII IMPORTANTE PRIVIND SIGURANȚA

Măsurile de precauție de bază sunt descrise în secțiunea „Siguranță” a acestui manual și în descrierea operațiilor cu grad de pericol. Utilajul a fost prevăzut și cu etichete de avertizare, care oferă instrucțiuni și identifică pericole specifice, care, în caz de nerespectare, pot provoca răni sau decesul dumneavoastră sau al altor persoane. Aceste avertismente din ghid și din etichetele utilajului sunt identificate de simbolul de avertizare.

Pentru a utiliza corect accesoriul, trebuie să fiți și un operator competent al utilajului purtător. Nu îl utilizați și nu îl montați dacă nu puteți utiliza corect utilajul purtător. Accesoriul este un instrument puternic. Dacă este utilizat fără precauția cuvenită, poate provoca daune.

Nu vă grăbiți atunci când încă învățați să utilizați produsul. Lucrați încet și, cel mai important, sigur. Nu lucrați pe ghicite. Dacă există aspecte neclare, întrebați dealerul local.

Operarea, ungerea sau întreținerea necorespunzătoare a acestui utilaj pot fi periculoase și pot avea drept rezultat accidentări.

Nu operați acest utilaj fără a citi și înțelege instrucțiunile din acest manual.

Nu efectuați operații de lubrifiere și întreținere la acest utilaj fără a citi și înțelege instrucțiunile din acest manual.

1.3 GARANȚIE

Asigurați-vă că împreună cu accesoriul este livrată o fișă de garanție separată care explică condițiile garanției pentru export. În caz contrar, contactați imediat dealerul local.

FIȘĂ DE ÎNREGISTRARE A GARANȚIEI

Fișa de înregistrare a garanției este completată imediat după inspectarea montării de către dealer, trimițându-se un exemplar și către producător. Această fișă este foarte importantă, deoarece nicio cerere în garanție nu este procesată fără ea. Asigurați-vă că obțineți un exemplar după inspecția montării și că acesta este completat corect.

INSPECTAREA MONTĂRII

Inspectarea montării trebuie să se efectueze după ce produsul a fost montat pe utilajul purtător. În timpul inspectării montării, sunt verificate anumite specificații (precum presiunea de funcționare, debitul de ulei etc.), astfel încât să se încadreze în limitele date. Consultați “Specificațiile ciocanului” la pagina 88.

1.4 COMENZI PENTRU PIESE DE SCHIMB

Dacă aveți nevoie de piese de schimb sau de informații privind întreținerea utilajului, contactați dealerul local. Livrările rapide sunt asigurate de exactitatea comenzii.

Informații necesare:

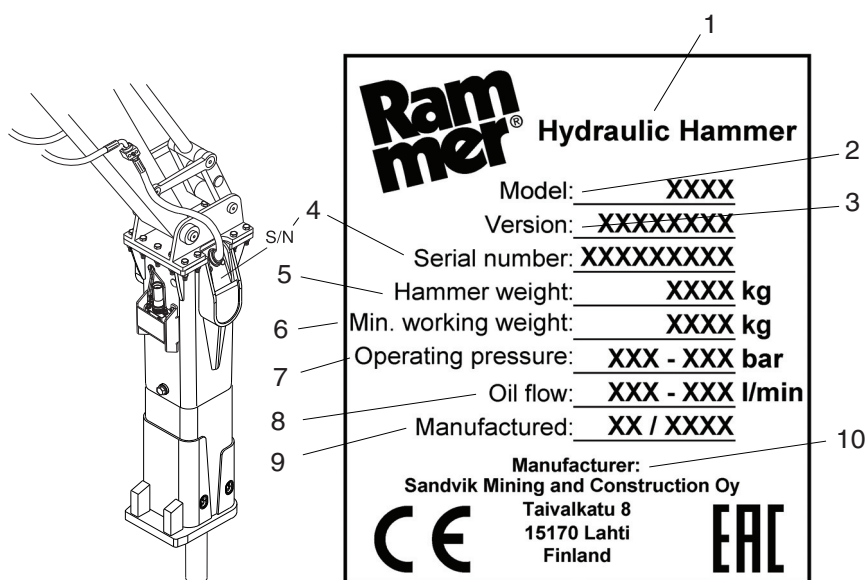
1. Numele clientului și al persoanei de contact
2. Numărul comenzii (acolo unde este disponibil)
3. Adresa de livrare
4. Mod de livrare
5. Data solicitată pentru livrare
6. Adresa de facturare
7. Modelul și numărul de serie al produsului
8. Numele, numărul și cantitatea solicitată de piese de schimb

2. NUMERELE DE PRODUS

2.1 MODELUL ȘI NUMĂRUL DE SERIE

Numărul de serie al produsului este ștanțat pe corpul supapei. Modelul și numărul de serie se regăsesc, de asemenea, pe plăcuța de identificare a produsului. Verificați dacă modelul corespunde celui indicat pe coperta acestui manual.

Este important să consemnați numărul de serie corect al accesoriului când executați reparații sau comandați piese de schimb. Identificarea numărului de serie este singurul mod corespunzător de întreținere și identificare a pieselor pentru un produs specific.



R010533

CONȚINUTUL PLĂCUȚEI DE IDENTIFICARE A PRODUSULUI

1	Ciocan hidraulic
2	Model
3	Versiune
4	Numărul de serie
5	Greutate ciocan (kg)
6	Greutate min. de lucru (kg)
7	Presiune de funcționare (bar)
8	Debit de ulei (l/min)
9	Fabricat sau Data fabricației
10	Producător
11	Adresă:

3. INTRODUCERE PRIVIND PRODUSUL

3.1 PREZENTARE DE ANSAMBLU

Produsul este un ciocan acționat hidraulic. Acesta poate fi utilizat pe orice utilaj purtător care satisface cerințele hidraulice și mecanice necesare. Unitatea funcționează prin ridicarea repetată a unui piston de oțel și înfigerea sa în capul unei unelte de spargere detașabile.

Nu sunt necesari și alți acumulatori de presiune, deoarece acumulatorul de presiune integrat absoarbe suprapresiunea hidraulică. Energia de impact a ciocanului este aproape constantă și independentă de sistemul hidraulic al utilajului purtător.

3.2 SCOATEREA DIN AMBALAJ

Îndepărtați toate benzile de oțel din ambalaj. Desfaceți ambalajul și eliminați în întregime plasticul care acoperă produsul.



Reciclați adecvat toate materialele de ambalare (oțel, plastic, lemn).

Verificați dacă produsul este în stare bună și dacă nu există deteriorări vizibile. Verificați dacă toate piesele și accesoriile comandate au fost incluse în produs. Este posibil ca furnizorul să fi livrat anumite dotări opționale precum kiturile de instalare, inclusiv furtunuri și suportul de montare.

3.3 INSTRUCȚIUNI PRIVIND RIDICAREA

Utilizați un troliu când ridicați componente cu greutatea de cel puțin 23 kg (51 lb) pentru a evita leziunile dorsale. Asigurați-vă că tot echipamentul de ridicare este în stare bună și că are capacitatea corectă. Asigurați-vă că ați poziționat corect cârligele. Ochiurile de ridicare nu trebuie să fie încărcate lateral în cursul unei operații de ridicare. Nu utilizați uneltele ciocanului pentru ridicare.

PUNCTE DE RIDICARE PREVĂZUTE

Utilizați ochiurile de ridicare aflate pe carcasa produsului exclusiv pentru a ridica sau manipula produsul propriu-zis. Calculul capacității de ridicare este bazat pe greutatea de lucru a produsului, incluzând o unealtă de lucru normală și un cadru de montare de dimensiuni medii.



Avertizare! Pentru a evita obiectele aflate în cădere, nu utilizați produsul la ridicarea altor produse. Utilizați ochiurile de ridicare aflate pe carcasa produsului exclusiv pentru a ridica sau manipula produsul propriu-zis.

Greutatea totală maximă admisă figurează pe plăcuța CE a produsului și pe pagina de specificații. Consultați “Specificațiile ciocanului” la pagina 88. Dacă greutatea depășește greutatea totală maximă admisă indicată pe plăcuța CE și pe pagina de specificații, va trebui să utilizați alte puncte/metode de ridicare în locul celor prevăzute pe produs din fabrică.

Celelalte orificii filetate de pe produs (de exemplu, pe unitatea de impact a ciocanului) sunt destinate exclusiv manipulării pieselor individuale. Se interzice ridicarea întregului ansamblu numai cu aceste orificii filetate (de exemplu, pe suprafețele exterioare ale cilindrului). Pentru a manipula aceste piese, consultați documentația de atelier a produsului pentru a afla care sunt metodele de ridicare și adaptoarele de ridicare adecvate.

ȘURUBURILE OCHIURILOR DE RIDICARE

Strângeți complet șuruburile ochiurilor de ridicare. Așezați o greutate pe ochiul de ridicare numai dacă șurubul este strâns corespunzător pe carcasă.



Dacă șurubul nu este strâns bine înainte de a îl supune presiunii de sarcină, ochiul de ridicare poate ceda, provocând căderea liberă a produsului.

Dacă utilizați unelte mecanice pentru a strânge șuruburile, asigurați-vă că nu suprasolicitați coada. Înainte de ridicare, asigurați-vă că lanțul și/sau cârligul sunt întinse.

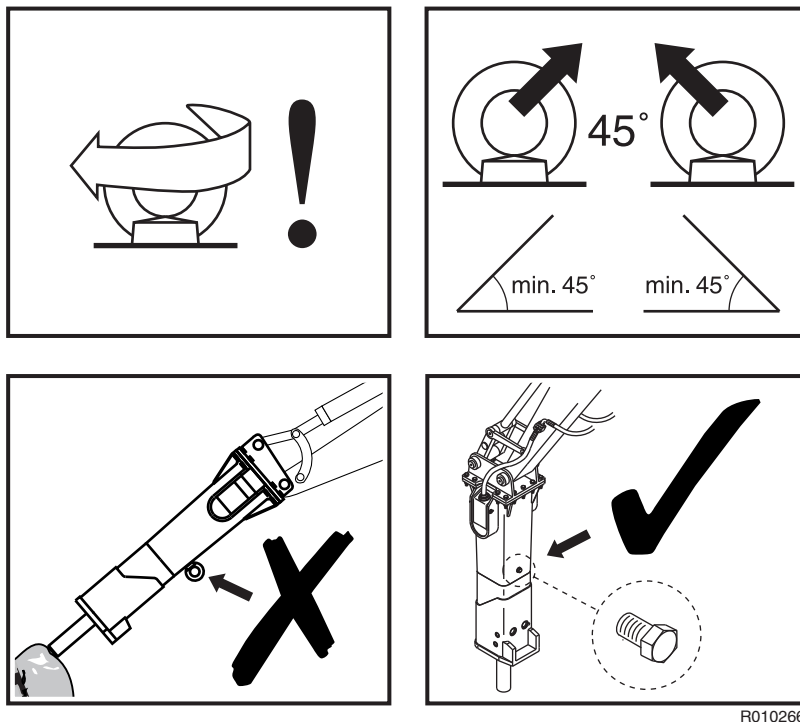
Când se utilizează două ochiuri de ridicare, capacitatea de ridicare depinde de unghiul lanțurilor de ridicare. Unghiul nu trebuie să fie mai mic de 45°, conform ilustrației. Când se strâng șuruburile ochiurilor de ridicare, ambele inele trebuie să fie aliniate.

Calculul capacității de sarcină se aplică la temperaturi între -10 °C (14 °F) și 40 °C (104 °F).

Înainte de a reutiliza șuruburile ochiurilor de ridicare, asigurați-vă că nu au defecte de suprafață (de exemplu, coroziune în puncte, goluri, pliuri și proeminențe, deformarea inelului, filete lipsă sau rupte).

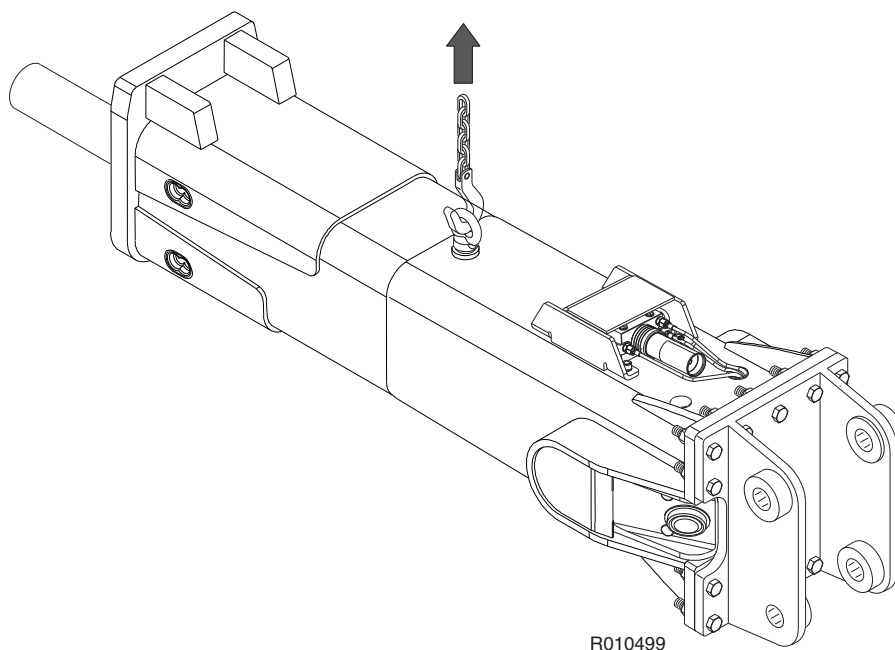
Standardele locale și naționale pentru utilaje și echipamente de ridicare se vor respecta întotdeauna cu strictețe.

Notă: înainte de a începe să utilizați ciocanul, înlocuiți întotdeauna ochiul de ridicare cu un șurub de obturare.



R010266

Dispozitivele de ridicare trebuie să poată suporta greutatea produsului. Consultați “Specificațiile ciocanului” la pagina 88. Așezați lanțuri sau chingi, conform ilustrației, pentru a ridica produsul.



R010499

Notă: înainte de a începe să utilizați ciocanul, înlocuiți întotdeauna ochiul de ridicare cu un șurub de obturare.

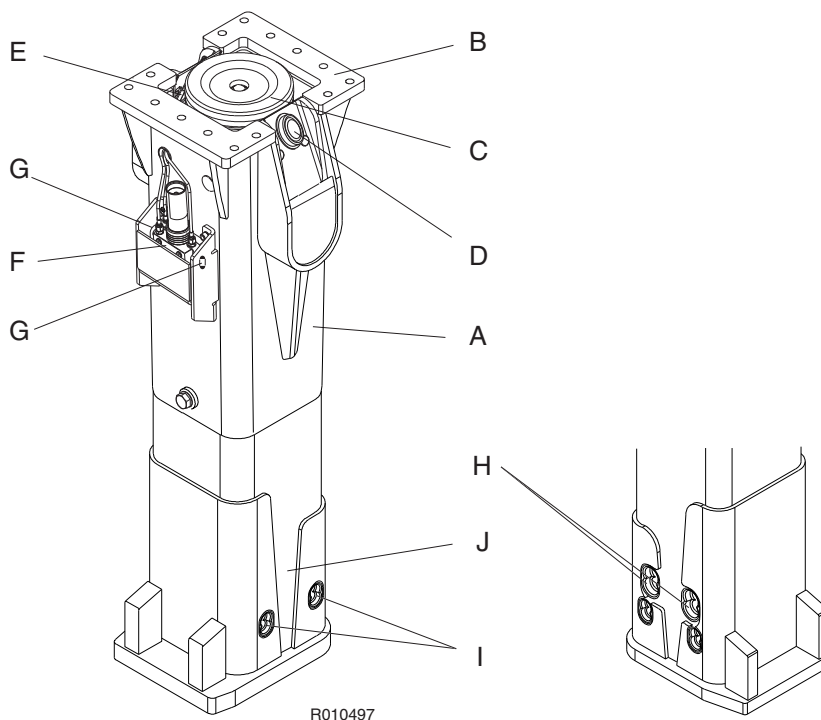
INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ PENTRU RIDICARE

Mai jos sunt câteva instrucțiuni generale de siguranță cu privire la operațiile de ridicare. Pe lângă acestea, trebuie respectate întotdeauna cu strictețe standardele locale și naționale pentru utilaje și echipamente de ridicare. Rețineți că lista de mai jos nu este una cuprinzătoare și că trebuie să vă asigurați întotdeauna că procedura aleasă oferă siguranță pentru dumneavoastră și alte persoane.

- Nu ridicați sarcina deasupra vreunei persoane. Nici o persoană nu trebuie să se afle sub sarcina suspendată.
- Nu ridicați persoane și nu vă deplasați pe sarcina suspendată.
- Nu permiteți persoanelor să intre în zona unde se desfășoară ridicarea.
- Evitați tragerea laterală a sarcinii. Asigurați-vă că întindeți lent legăturile. Porniți și opriți-vă cu atenție.
- Ridicați sarcina câțiva centimetri și verificați-o înainte de a continua. Asigurați-vă că sarcina este bine echilibrată. Verificați dacă există elemente slăbite.
- Nu lăsați niciodată nesupravegheată sarcina suspendată. Mențineți tot timpul controlul sarcinii.
- Nu ridicați niciodată sarcina dincolo de capacitatea nominală (consultați greutatea de operare de pe pagina cu specificații).
- Inspectați tot echipamentul de ridicare înainte de utilizare. Nu utilizați echipament de ridicare răsucit sau deteriorat. Protejați echipamentul de ridicare de colțuri ascuțite.
- Respectați toate instrucțiunile locale privind siguranța.

3.4 PIESE PRINCIPALE STD

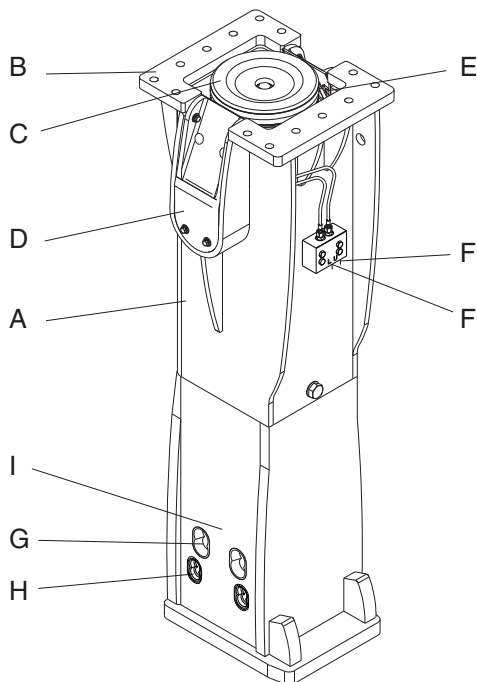
Principalele piese ale ciocanului sunt indicate mai jos.



- A. Carcasă
- B. Flanșă de montare
- C. Elemente de amortizare a vibrațiilor
- D. Racorduri furtun (conductele de presiune și retur)
- E. Acumulator de presiune
- F. Dispozitiv de lubrifiere
- G. Niplu de lubrifiere
- H. Mecanism de fixare a uneltei
- I. Mecanism de prindere a buçei inferioare a uneltei
- J. Plăci de uzură

3.5 PIESE PRINCIPALE HD

Principalele piese ale ciocanului sunt indicate mai jos.



R010498

- A. Carcasă
- B. Flanșă de montare
- C. Elemente de amortizare a vibrațiilor
- D. Racorduri furtun (conductele de presiune și retur)
- E. Acumulator de presiune
- F. Niplu de lubrifiere
- G. Mecanism de fixare a uneltei
- H. Mecanism de prindere a bușei inferioare a uneltei
- I. Plăci de uzură

3.6 RAMVALVE

Ciocanul este echipat cu o Ramvalve integrată.

Ramvalve are rolul de a reduce debitul de ulei la ciocan când debitul de ulei de la utilajul purtător este prea ridicat.

Dacă frecvența de impact a ciocanului scade brusc când utilizați ciocanul, luați legătura cu dealerul utilajului purtător din zonă pentru a reduce debitul de ulei de la utilajul purtător.

3.7 DISPOZITIV DE LUBRIFIERE

Ciocanul poate fi prevăzut cu un gresor automat. Unsoarea pentru unealtă este debitată din gresor în ciocan prin conductele de gresare. Consultați “Ungere automată” la pagina 53.

Printre avantajele sistemului de lubrifiere automată se numără:

- O durată de viață mai lungă a pieselor de uzură
- O rată de utilizare mai ridicată a ciocanului
- Posibilitatea de gresare manuală
- Deșeuri reduse rezultate din unsoare

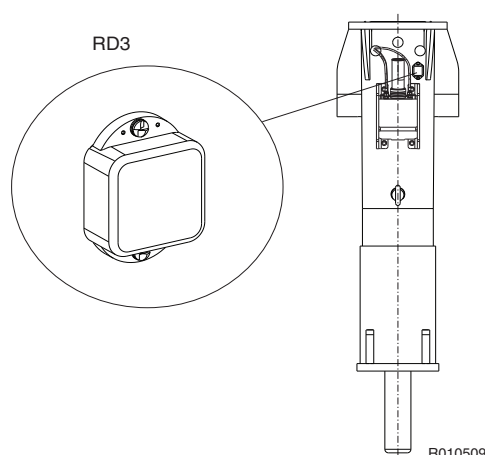
Notă: unele modele de ciocan sunt prevăzute cu un kit adaptor pentru ungerea manuală și nu includ un gresor automat.

3.8 DISPOZITIV DE MONITORIZARE DE LA DISTANȚĂ RD3

RD3 este un dispozitiv montat pe ciocan care permite monitorizarea de la distanță a unităților de ciocan. În timpul funcționării ciocanului, RD3 colectează și transmite informații despre funcționare și locație. Aceste informații sunt disponibile printr-un serviciu online și pot fi folosite, de exemplu, pentru a vedea istoricul de lucru al ciocanului, a gestiona programele de service, a optimiza performanțele ciocanului, a planifica instructajul operatorilor și a gestiona flota.

Pentru mai multe informații, contactați dealerul Rammer local.

Notă: Consultați “RD3 și confidențialitatea datelor” la pagina 95.



Avertizare! RD3 conține o cartelă SIM pentru a permite conexiunile de la distanță și o baterie litiu metal capsulată. Ambele articole sunt reglementate pentru transport aerian. Consultați transportatorul cu privire la orice restricții pentru transportul aerian.



Avertizare! Litiul este o substanță foarte inflamabilă. Depozitați bateriile cu litiu deteriorate într-un recipient ignifug. Nu transportați niciodată o baterie cu litiu deteriorată sau neprotejată. Respectați legile și reglementările locale privind eliminarea corespunzătoare a bateriilor cu litiu deteriorate.



Avertizare! Inhalarea, contactul cu pielea și contactul cu ochii poate avea loc atunci când bateria este deschisă. La expunerea la conținutul intern, vaporii corozivi vor fi foarte iritanți pentru piele, ochi și membrane mucoase. Supraexpunerea poate produce simptome de leziune pulmonară alta decât fibroza și iritație a membranelor.

3.9 PROTECȚIA MEDIULUI ȘI POLITICA PRIVIND RECICLAREA

Produsele Rammer contribuie la reciclarea materialelor, pentru a-i ajuta pe clienți să-și atingă obiectele de protecție a mediului. În timpul fabricației se iau toate măsurile de precauție necesare pentru a se asigura că mediul înconjurător nu este afectat.

Se depun toate eforturile posibile pentru a prevedea și reduce la minimum riscurile asociate cu operarea și întreținerea produselor Rammer, riscuri care ar putea pune în pericol persoanele și mediul înconjurător. Îi susținem pe clienți în eforturile lor de a ține cont de protecția mediului în activitățile lor de zi cu zi.

Când lucrați cu un produs Rammer, urmați aceste indicații:

- Eliminați corespunzător materialele de ambalare. Lemnul și plasticul pot fi arse sau reciclate. Predați benzile de oțel la un centru de reciclare a metalelor.
- Protejați mediul împotriva scurgerilor de petrol.
În caz de scurgeri de ulei hidraulic, echipamentul trebuie să fie depanat imediat.
Respectați instrucțiunile de ungere ale produsului și evitați ungerea excesivă.
Aveți grijă când manipulați, depozitați și transportați uleiuri.
Eliminați adecvat recipientele goale de ulei sau unsoare.
Consultați autoritățile locale pentru instrucțiuni detaliate.
- Toate piesele metalice ale produsului pot fi reciclate prin predarea lor la o unitate de colectare autorizată a deșeurilor metalice.
- Respectați normele locale de clasificare a deșeurilor când eliminați piesele din plastic sau cauciuc uzate (tampoane, plăci de uzură, garnituri).
- Când eliminați întregul produs sau acumulatorul de presiune, consultați-vă cu dealerul Rammer pentru instrucțiuni privind depresurizarea acumulatorului.
- Nu duceți produsul sau acumulatorul la un centru de colectare a deșeurilor metalice înainte de a depresuriza acumulatorul în prealabil.
- Eliminați bateriile în conformitate cu reglementările federale, statale și locale aplicabile. Ca măsură de precauție, izolați corespunzător bateriile în vederea eliminării. Acoperiți ambele borne ale bateriei cu bandă, înfășurați bateria într-un sac izolat sau împachetați bateria în ambalajul original, pentru a evita aprinderea din cauza unui scurtcircuit.

Consultați dealerul local pentru informații suplimentare.

4. SIGURANȚĂ

4.1 SIGURANȚĂ GENERALĂ

Toate echipamentele mecanice pot fi periculoase dacă sunt operate fără atenția cuvenită sau întreținerea corectă. Majoritatea accidentelor legate de operarea și întreținerea utilajului sunt cauzate de nerespectarea regulilor sau precauțiilor elementare de siguranță. Un accident poate fi evitat adesea prin recunoașterea situațiilor potențial periculoase înainte de producerea accidentului.

Datorită faptului că este imposibilă anticiparea oricărei circumstanțe posibile ce ar putea implica un pericol potențial, avertismentele din acest ghid și de pe utilaj nu acoperă toate situațiile. Dacă se utilizează un procedeu, o unealtă, o metodă de lucru sau o tehnică de operare nerecomandate specific de producător, trebuie să vă asigurați că nu prezintă vreun risc atât pentru dvs. cât și pentru ceilalți. Trebuie, de asemenea, să vă asigurați că produsul nu va fi deteriorat și că nu va prezenta pericole prin metoda de operare sau procedurile de întreținere pe care le alegeți.

Siguranța nu este doar o chestiune de reacție la avertismente. Ori de câte ori lucrați cu accesoriul dumneavoastră trebuie să acordați atenție pericolelor care ar putea apărea și modului în care le puteți evita. Nu lucrați cu produsul până ce nu sunteți sigur că îl puteți controla. Nu inițiați nicio activitate până ce nu v-ați asigurat că dumneavoastră și cei din jur veți fi în siguranță.



Avertizare! Citiți cu atenție următoarele mesaje de avertizare. Acestea vă indică diferite pericole și modul de a le evita. Dacă nu luați măsuri de precauție adecvate, dumneavoastră și alte persoane puteți suferi răni grave.

4.2 INSTRUCȚIUNILE DE SIGURANȚĂ

MANUALE

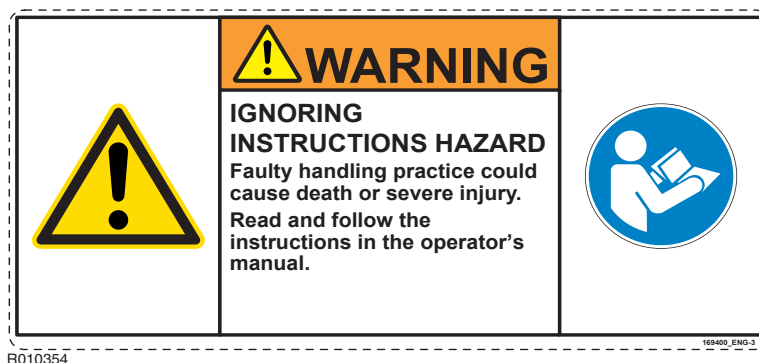
Studiați acest manual înainte de a monta, opera sau întreține produsul. Dacă nu înțelegeți ceva, solicitați explicații din partea angajatorului sau a dealerului local. Păstrați acest manual curat și în stare bună.

Eticheta de siguranță corespunzătoare de pe ciocan, precum și textul de pe etichetă sunt prezentate mai jos.

"PERICOL ÎN CAZ DE IGNORARE A INSTRUCȚIUNILOR

O metodă greșită de manevrare poate cauza răni grave sau moartea.

Citiți și urmați instrucțiunile din manualul operatorului."



PRECAUȚIA ȘI ATENȚIA

De fiecare dată când lucrați cu produsul, fiți precaut și atent. Fiți întotdeauna atent la pericole. Posibilitatea unui accident grav sau chiar și fatal crește atunci când sunteți sub influența substanțelor intoxicante.

ÎMBRĂCĂMINTEA

Puteți suferi răni dacă nu purtați o îmbrăcăminte adecvată. Haine largi se pot prinde în mecanisme. Purtați îmbrăcăminte de protecție adecvată activității respective.

De exemplu: o cască de protecție, încălțăminte de protecție, ochelari de protecție, salopetă strânsă pe corp, protecție auditivă și mănuși industriale. Încheiați-vă la manșete. Nu purtați cravate sau eșarfe. Strângeți părul lung.

EXERSARE

Dumneavoastră și alte persoane puteți suferi răni sau decesul dacă efectuați operații nefamiliare fără a le exersa în prealabil. Exersați departe de șantier, într-un loc liber.

Nu le permiteți altor persoane să se apropie. Nu efectuați operații noi până ce nu v-ați asigurat că le puteți efectua în siguranță.

REGULAMENTE ȘI LEGI

Respectați în întregime legile, regulamentele șantierului și cele locale care vă afectează pe dvs. și echipamentul.

COMUNICAREA

Comunicarea incorectă poate provoca accidente. Informați-i pe cei din jur despre ceea ce intenționați să faceți. Dacă veți lucra cu alte persoane, asigurați-vă că acestea înțeleg semnalele cu mâna pe care le veți face.

Șantierul poate fi zgomotos. Nu vă bazați numai pe comenzi verbale.

ȘANTIERUL

Șantierul poate fi periculos. Inspectați șantierul înainte de a lucra în el.

Căutați gropi, porțiuni de teren moale, pietre ascunse și alte pericole posibile pe sol. Căutați utilitățile (precum cabluri electrice, conducte de gaz și apă etc.). Marcați pozițiile cablurilor și conductelor subterane dacă urmează să spargeți solul.

O vizibilitate insuficientă poate provoca accidente și daune. Asigurați-vă că vizibilitatea și iluminarea zonei de lucru sunt adecvate.

TERASAMENTE ȘI ȘANȚURI

Terasamentele și șanțurile se pot prăbuși. Nu lucrați prea aproape de terasamente și șanțuri care sunt în pericol de a se prăbuși.

BARIERELE DE PROTECȚIE

Echipamentul nepăzit din locuri publice poate fi periculos. Plasați bariere în jurul utilajului pentru a nu le permite persoanelor să se apropie.

POLUANȚII DIN AER

Eticheta de siguranță corespunzătoare de pe ciocan, precum și textul de pe etichetă sunt prezentate mai jos.

"PERICOL-PRAF

Inhalarea prafului poate cauza moartea sau rănirea gravă.

Purtați întotdeauna un aparat de respirat aprobat."



Poluanții din aer sunt particule microscopice nocive în cazul inhalării. Poluanții din aer pe șantier pot fi, de exemplu, praf de siliciu, vapori de ulei sau particule din gazele de eșapament diesel, fie vizibili, fie invizibili. Alte substanțe periculoase pot fi prezente îndeosebi în locurile unde se efectuează demolări, de ex. azbest sau vopsele cu plumb sau alte substanțe chimice.

Poluanții din aer pot avea un efect imediat dacă substanța este toxică. Principalul pericol prezentat de poluanții din aer este dat de expunerea pe termen lung, prin care particulele sunt inhalate, dar nu și eliminate din plămâni. Această boală este denumită silicoză, azbestoză etc., iar consecințele sale sunt decesul sau leziuni grave.

Pentru a vă proteja de poluanții din aer, țineți întotdeauna ușile și geamurile excavatorului închise în timpul lucrărilor. Când se lucrează cu ciocanul, se vor utiliza excavatoare cu cabină presurizată. Buna întreținere a filtrelor de aer curat ale excavatorului este esențială. Dacă nu sunt disponibile cabine sub presiune, se vor utiliza aparate de respirat corespunzătoare.

Opriți-vă din lucrări dacă în zona de degajare a poluanților din aer se află persoane neparticipante și asigurați-vă că acestea dispun de aparate de respirat adecvate. Aparatele de respirat sunt la fel de importante pentru persoanele neparticipante precum căștile de protecție.

Aparatele de respirat destinate operatorului și persoanelor neparticipante trebuie să fie aprobate de către producătorul lor pentru utilizarea respectivă. Este esențial ca aparatul de respirat pe care îl folosiți să vă protejeze de particulele minuscule de praf care provoacă silicoză și care pot provoca și alte afecțiuni grave ale plămânilor. Nu trebuie să utilizați echipamentul până ce nu vă asigurați că aparatele de respirat funcționează corespunzător. Aceasta înseamnă că aparatul de respirat trebuie să fie verificat pentru a vă asigura că este curat, că filtrul său a fost schimbat, și totodată să vă asigurați că aparatul de respirat vă va proteja în modul în care trebuie s-o facă.

Asigurați-vă întotdeauna că praful a fost curățat de pe cizmele și hainele dumneavoastră atunci când ieșiți din tură. Cele mai mici particule de praf sunt cele mai periculoase. Acestea pot fi atât de fine încât nici nu le puteți vedea. Rețineți, **TREBUIE** să vă protejați pe dumneavoastră și pe persoanele neparticipante de pericolul respirării sau inhalării prafului.

Respectați întotdeauna legislația și normele locale privind poluanții din aerul mediului de lucru.

BUCĂȚI DE PIATRĂ PROIECTATE ÎN AFARĂ

Eticheta de siguranță de pe ciocan este indicată mai jos:

"PERICOL-OBIECTE CARE ZBOARĂ

Reziduurile zboară până la 40 m (130 picioare) în aer și pot provoca moartea sau răni grave.

Întrerupeți funcționarea când o persoană intră în zona periculoasă.

Purtați echipamentul individual de protecție aprobat."



Asigurați protecția proprie și protecția elementelor înconjurătoare contra bucăților de piatră proiectate. Nu utilizați produsul sau utilajul purtător dacă se află alte persoane prea aproape.

Standardul European EN 474-1 referitor la mașinile de terasament cere adoptarea unor măsuri adecvate de protecție a operatorului, cum ar fi geamuri blindate, plasă de protecție sau alte metode echivalente de protecție.

Mentțineți geamurile și ușile cabinei închise în timpul funcționării. Se recomandă dotarea geamurilor cu bare pentru a proteja operatorul de bucățile de piatră proiectate.

NIVELURI RIDICATE DE ZGOMOT

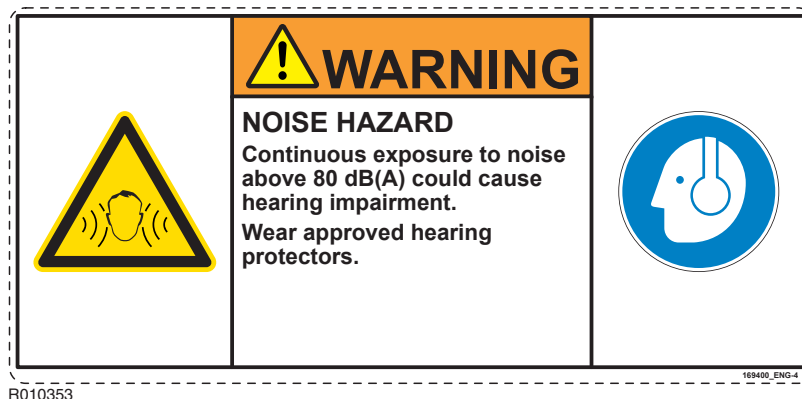
Un ciocan în funcțiune creează un nivel ridicat de zgomot. Purtați întotdeauna protecție auditivă pentru a preveni rănirea personală.

Eticheta de siguranță de pe ciocan este indicată mai jos:

"PERICOL-ZGOMOT

Expunerea continuă la zgomot peste 80 dB(A) va provoca deteriorarea auzului.

Purtați căștile de protecție fonică aprobate."



LIMITELE ECHIPAMENTULUI

Folosirea produsului dincolo de limitările sale din fabrică poate provoca daune. O astfel de folosire poate fi și periculoasă. Consultați "Specificațiile ciocanului" la pagina 88.

Nu încercați să optimizați performanțele produsului cu modificări neaprobate.

LICHID HIDRAULIC

Jeturile fine de lichid hidraulic sub presiune înaltă pot penetra pielea. Nu vă folosiți degetele pentru a verifica dacă există scăpări de lichid hidraulic. Nu vă apropiați fața de locurile unde suspectați că există scăpări. Țineți o bucată de carton în apropierea zonei unde se suspectează scurgeri și apoi inspectați cartonul pentru a vedea dacă există urme de lichid hidraulic. Dacă lichidul hidraulic pătrunde în piele, solicitați imediat îngrijiri medicale.

Lichidul hidraulic încins poate provoca leziuni grave.

FURTUNURI ȘI RACORDURI HIDRAULICE

Asigurați-vă că toate componentele hidraulice vor rezista la presiunea maximă și la solicitările mecanice apărute în urma utilizării accesoriului. Consultați-vă cu reprezentantul local pentru instrucțiuni.

PERICOL DE INCENDIU

Majoritatea lichidelor hidraulice sunt inflamabile și se pot aprinde în contact cu suprafețele încinse. Evitați să vărsați lichid hidraulic pe suprafețe încinse.

Când lucrați cu produsul în anumite materiale, se pot produce scântei și se pot desprinde așchii încinse. Acestea pot aprinde materialele inflamabile din jurul zonei de lucru.

Asigurați-vă că aveți la dispoziție un stingător adecvat.

PRESIUNEA HIDRAULICĂ

Lichidul hidraulic sub presiunea din circuit vă poate răni. Înainte de conectarea sau deconectarea furtunurilor hidraulice, opriți utilajul purtător, operați comenzile pentru a elibera presiunea remanentă din furtunuri și așteptați zece (10) minute. În timpul operării, țineți persoanele la distanță de furtunurile hidraulice.

Poate exista ulei sub presiune remanent în interiorul produsului, chiar dacă acesta este deconectat de la utilajul purtător. Aveți grijă la loviturile în gol în timp ce ungeți sau demontați și montați unelte în ciocan. Consultați "Schimbarea uneltei" la pagina 67.

ACUMULATOARE DE PRESIUNE

Eticheta de siguranță care se află pe sau lângă acumulator este indicată mai jos.

"PERICOL - PRESIUNE RIDICATĂ

Manevrarea greșită a acumulatorului aflat sub presiune va cauza moartea sau rănirea gravă.

Citiți manualul de reparații înainte de demontare.

Eliberați presiunea înainte de demontare.

Reîncărcați numai cu azot (N₂)."



Ciocanul conține unul sau două acumulatori de presiune, în funcție de model. Acumulatorii sunt sub presiune chiar și dacă ciocanul nu se află sub presiune hidrolică. Dacă încercați să dezamblați acumulatorii fără a elibera întâi presiunea, puteți suferi răni sau decesul. Nu încercați să dezamblați acumulatorii de presiune, contactați-vă dealerul local mai întâi.

ECHIPAMENTUL DE RIDICARE

Puteți suferi răni dacă utilizați un echipament de ridicare defect. Asigurați-vă că echipamentul este în stare bună. Asigurați-vă că echipamentul de ridicare respectă toate normele locale și că este adecvat pentru sarcina respectivă. Asigurați-vă că echipamentul de ridicare este suficient de rezistent pentru sarcina respectivă și că știți cum să îl utilizați.

Nu utilizați acest produs și niciuna dintre componentele sale pentru ridicare. Consultați “Instrucțiuni privind ridicarea” la pagina 13. Luați legătura cu dealerul utilajului purtător pentru a afla cum să vă ridicați utilajul purtător.

PIESE DE SCHIMB

Utilizați numai piese de schimb originale. Utilizați numai piese originale în ciocanele hidrolice. Utilizarea altor mărci de piese de schimb sau unelte de ciocan poate deteriora produsul și anula garanția.

STAREA ECHIPAMENTULUI

Dacă echipamentul este defect, dvs. sau alte persoane puteți suferi răni. Nu operați echipamente defecte sau cu piese lipsă.

Asigurați-vă că procedurile de întreținere din acest manual sunt finalizate înainte de a utiliza produsul.

REPARAȚIILE ȘI ÎNTREȚINEREA

Nu încercați să efectuați reparații sau alte activități de întreținere pe care nu le înțelegeți.

MODIFICĂRI ȘI SUDURĂ

Modificările neaprobate pot provoca răni și daune. Contactați-vă dealerul local pentru sfaturi înainte de a modifica produsul. Înainte de a suda pe produs în timp ce acesta este montat pe utilajul purtător, deconectați alternatorul utilajului purtător și bateria. Rețineți că, dacă se sudează pe uneltele de ciocan, acestea vor deveni inutile și se va anula garanția.

AȘCHIILE METALICE

Puteți suferi răni sub acțiunea așchiilor proiectate în exterior când introduceți și scoateți știfturile metalice. Utilizați un ciocan cu cap moale sau dornuri pentru a scoate și monta știfturi metalice, precum știfturile pivotante. Purtați întotdeauna ochelari de protecție.

ETICHETE PE PRODUS

Etichetele de siguranță comunică următoarele patru lucruri:

- Nivelul de gravitate a riscului (indicat prin cuvântul semnal "PERICOL" sau "AVERTISMENT").
- Natura pericolului (precum presiunea ridicată, praful).
- Consecința interacțiunii cu pericolul respectiv.
- Cum se poate evita pericolul.

Trebuie să respectați ÎNTOTDEAUNA instrucțiunile mesajelor și ale simbolurilor de siguranță de pe etichetele de siguranță ale produsului, precum și instrucțiunile stabilite în manuale pentru a evita decesul sau rănirea gravă!

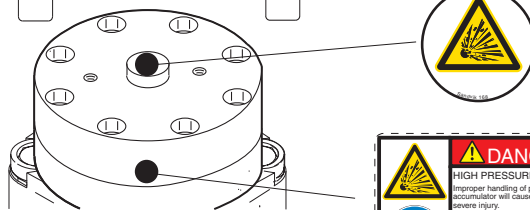
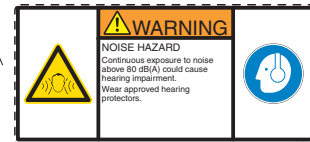
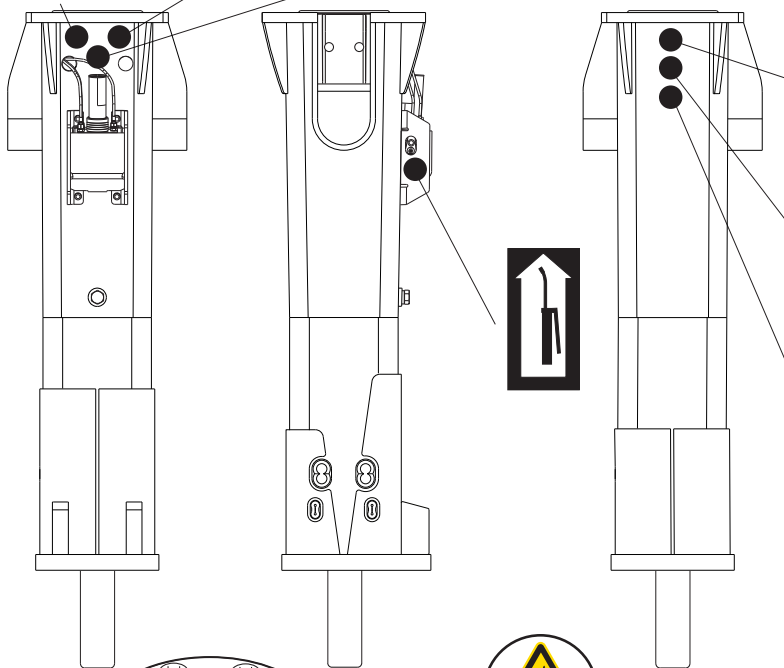
Asigurați întotdeauna curățenia și vizibilitatea etichetelor de siguranță. Verificați zilnic starea etichetelor de siguranță. Etichetele și instrucțiunile de siguranță care au dispărut, au fost deteriorate, au fost acoperite cu vopsea, s-au desprins sau care nu satisfac cerințele de lizibilitate pentru a fi văzute de la o distanță sigură trebuie să fie înlocuite înainte de operarea produsului.

Dacă o etichetă de siguranță este atașată de o piesă care este înlocuită, instalați o nouă etichetă de siguranță pe piesa de schimb. Dacă acest manual este disponibil în limba dumneavoastră, atunci etichetele de siguranță trebuie să fie disponibile în aceeași limbă.

Există anumite etichete specifice de siguranță pe acest ciocan. Vă rugăm să vă familiarizați cu toate etichetele de siguranță. Locul etichetelor de siguranță este indicat în ilustrația de mai jos.

Când curățați etichetele de siguranță, folosiți o cârpă, apă și săpun. Nu folosiți solvent, benzină sau alte chimicale agresive pentru a curăța etichetele de siguranță.

Solvenții, benzina sau chimicalele dure ar putea slăbi adezivul care fixează etichetele de siguranță. Adezivul slăbit va face eticheta de siguranță să cadă.



R010504

5. OPERAREA

5.1 INSTRUCȚIUNI DE OPERARE

UTILIZĂRI RECOMANDATE

Ciocanul este destinat spargerii bolovanilor mari, demolării structurilor din beton puternic armat și lucrărilor mari de săpare și pregătire a terenului. Acesta poate fi utilizat și la spargerea preliminară, săpare de tuneluri și eliminarea zgurii metalurgice. Dealerul local vă va oferi cu plăcere mai multe informații.

CONDIȚII DE OPERARE

Principiul de montare

Se poate utiliza aproape orice utilaj purtător care satisface cerințele mecanice și hidraulice pentru a opera accesoriul. Consultați “Specificațiile ciocanului” la pagina 88. Produsul este montat pe utilajul purtător într-un mod relativ similar cu modul de montare a cupei sau a altor accesorii. Accesoriiile montate cu flanșă necesită un cadru de montare separat.

Dacă transportorul are deja circuit hidraulic auxiliar, mai sunt necesare numai furtunuri și racorduri adecvate pentru montare. Dacă utilajul purtător nu dispune de un kit adecvat pentru a utiliza accesoriul, trebuie să creați unul. În acest caz, este posibil să fie necesare proceduri de montare, care includ conducte noi și supape suplimentare, precum o supapă direcțională și o supapă de eliberare a presiunii.

Se pot comanda kituri adecvate de la dealeri locali, de la producătorii utilajelor purtătoare și de la dealerii lor sau de la furnizori terți.

Ulei hidraulic

În general, în acest produs se poate utiliza uleiul hidraulic destinat inițial utilajului purtător. Consultați “Cerințe privind uleiul hidraulic” la pagina 58.

Temperatura de operare

Temperatura de operare este de -20 °C (-4 °F) până la 80 °C (176 °F). Dacă temperatura scade sub -20 °C (-4 °F), ciocanul și unealta trebuie să fie preîncălzite înainte de începerea operațiilor pentru ca membrana acumulatorului și unealta să nu cedeze. În timpul operării, acestea vor rămâne calde. Consultați “Preîncălzirea ciocanului” la pagina 36.

Notă: trebuie să monitorizați temperatura uleiului hidraulic. Asigurați-vă că viscozitatea corectă a uleiului este garantată atât de clasa uleiului, cât și de temperatura monitorizată a acestuia. Consultați “Specificații privind uleiul” la pagina 59.

Atenuarea zgomotului

Dacă ciocanul este utilizat lângă zone rezidențiale sau alte zone sensibile la zgomot, se poate genera poluare fonică. Pentru a evita generarea unor zgomote care ar putea fi evitate, respectați aceste reguli de bază:

1. Când utilizați ciocanul, mențineți unealta într-un unghi de 90 de grade față de material și forța de aplicare aliniată la unealtă.
2. Înlocuiți sau fixați piesele uzate, deteriorate sau slăbite. Astfel, nu numai că veți proteja ciocanul, ci veți reduce și nivelul de zgomot.

PRINCIPIILE SPARGERII MATERIALELOR

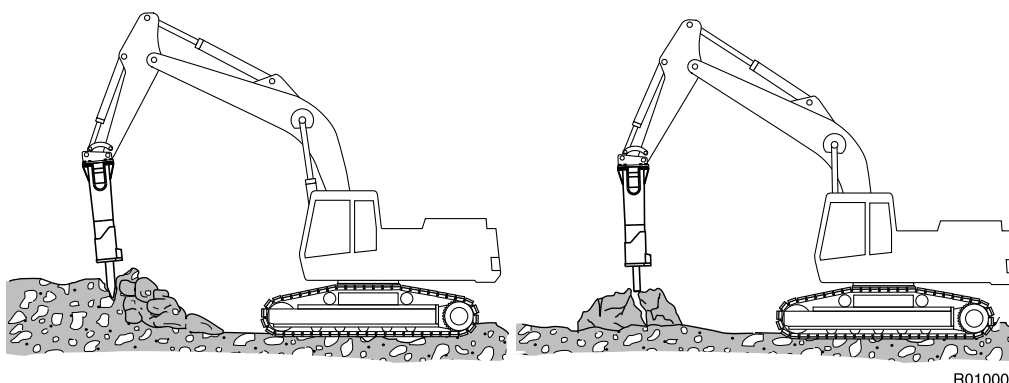
Pentru a crește durata de viață a ciocanului, acordați o atenție deosebită metodelor de lucru corecte și modului de a alege unealta corectă pentru sarcina respectivă. În esență, există două moduri de a sparge materiale cu un ciocan hidraulic.

Spargerea prin penetrare (sau tăierea)

La această formă de spargere, este forțată pătrunderea în material a unei unelte-șpiț sau a unei unelte tip daltă. Această metodă dă rezultate optime în materiale moi, stratificate sau materiale cu plasticitate mai mare și grad de abraziune scăzut. Energia de impact ridicată a ciocanelor mici le face ideale pentru spargerea prin penetrare.

Spargerea prin impact

La spargerea prin impact, materialul este spart prin transferul undelor de tensiune mecanică foarte puternică de la unealtă la material. Spargerea prin impact oferă eficiență maximă în materiale dure, casante și foarte abrazive. Energia de impact ridicată a ciocanelor mari le face ideale pentru spargerea prin impact. Transferul optim al energiei între unealtă și obiect se obține cu ajutorul unei unelte obtuze. Dacă se utilizează o unealtă tip daltă în materialele dure, muchia sa ascuțită se va uza foarte rapid.



ALEGEREA UNELTELOR

Este disponibilă o întreagă selecție de unelte standard și speciale pentru fiecare tip de utilizare. Selectați tipul corect de unealtă pentru a obține rezultate optime în activitățile dumneavoastră, precum și o durată de viață maximă pentru unealtă. Este posibil să fie necesare câteva teste pentru a alege tipul de unealtă optim pentru o utilizare, consultați-vă cu dealerul local. Consultați “Specificații unealtă” la pagina 93.

Daltă, vârf-spîț și piramidă

- Pentru rocile sedimentare (de ex. gresia) și rocile metamorfice moi în care unealta pătrunde.
- Beton.
- Executarea șanțurilor și a terasamentelor.

Unealtă obtuză

- La rocile vulcanice (de ex. granit) și cele metamorfice dure (de ex. gneiss) în care unealta nu pătrunde.
- Beton.
- Spargerea bolovanilor.

Superobtuză

- Când unealta se uzează puternic în rocile vulcanice (de ex. granit) și cele metamorfice dure (de ex. gneiss) în care unealta nu pătrunde.
- Spargerea bolovanilor (rocă foarte abrazivă).
- **A nu se utiliza la lucrări de penetrare sau în rocă neabrazivă!**

Este important să se aleagă o unealtă adecvată pentru ciocan și pentru tipul de utilizare respectiv. Selecția uneltei disponibile depinde de modelul de ciocan. Consultați “Specificații unealtă” la pagina 93.

PROTECȚIA ÎMPOTRIVA LOVITURILOR ÎN GOL

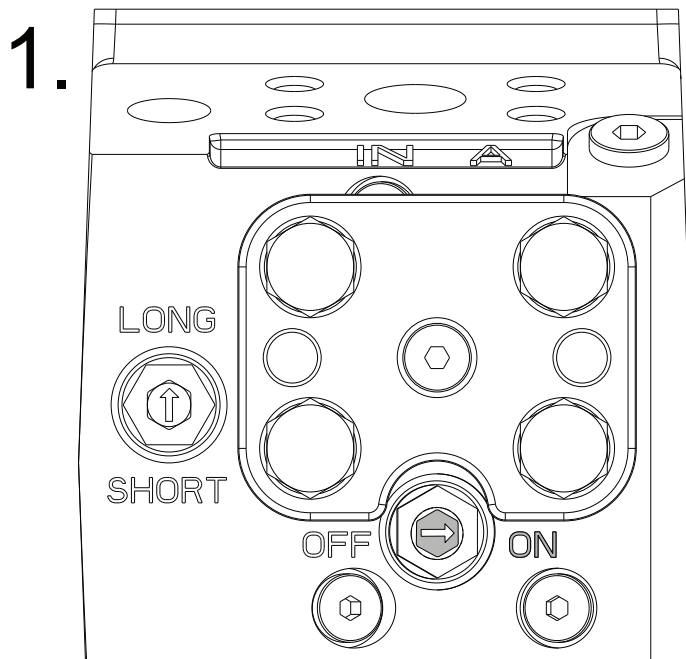
Ciocanul include Protecție împotriva loviturilor în gol ca dotare standard, pentru prevenirea loviturilor în gol. Loviturile frecvente în gol pot deteriora ciocanul. Protecția împotriva loviturilor în gol poate fi activată sau dezactivată de către operator.

Protecția împotriva loviturilor în gol poate fi utilizată și pentru a încălzi ciocanul și uleiul înaintea funcționării. Consultați “Condiții de operare” la pagina 32. Consultați “Cerințe privind uleiul hidraulic” la pagina 58.

Protecția împotriva loviturilor în gol la poziția ON (activată) (setarea din fabrică)

Se recomandă să mențineți activată Protecția împotriva loviturilor în gol în timpul lucrărilor obișnuite cu ciocanul. În poziția ON, Protecția împotriva loviturilor în gol previne loviturile în gol. Consultați ilustrația 1.

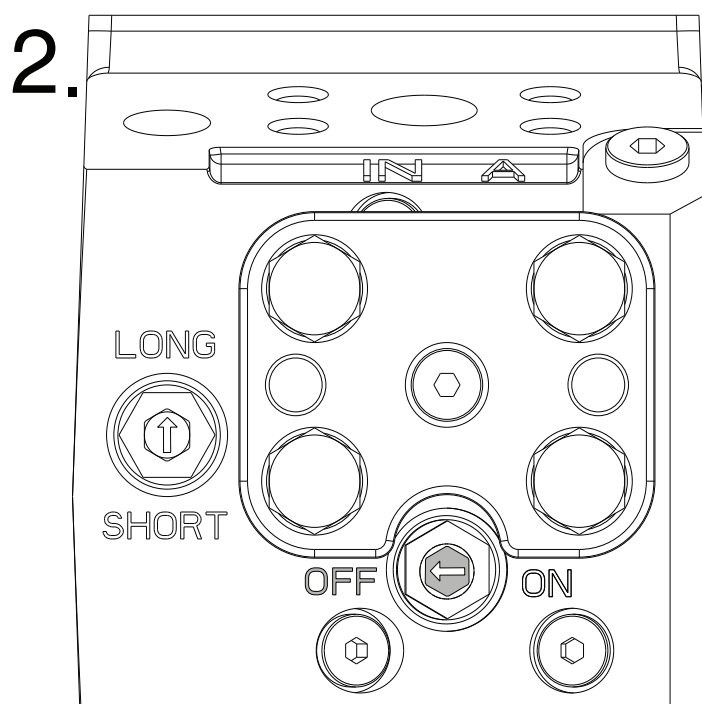
Notă: Atunci când Protecția împotriva loviturilor în gol este activată, ciocanul poate fi pornit numai când împingeți cu unealta într-un obiect.



R010589

Protecția împotriva loviturilor în gol la poziția OFF (dezactivată)

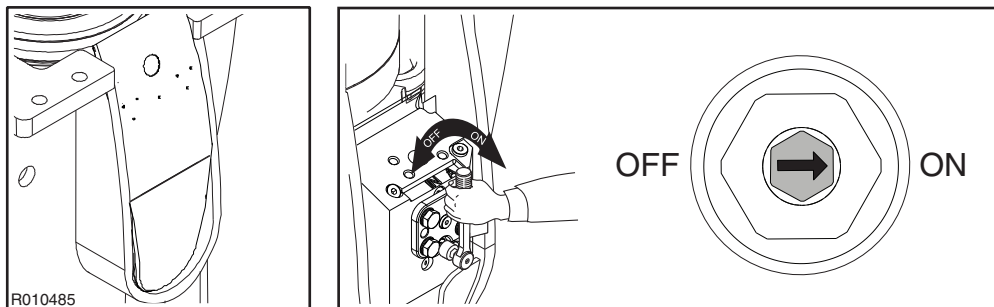
Protecția împotriva loviturilor în gol poate fi dezactivată când spargeți materiale foarte moi sau la operații de demolare, în care este dificil să se aplice suficientă forță. Consultați ilustrația 2.



R010590

ACTIVAREA ȘI DEZACTIVAREA PROTECȚIEI ÎMPOTRIVA LOVITURILOR ÎN GOL

1. Îndepărtați apărătoarea.
2. Pentru a activa Protecția împotriva loviturilor în gol, rotiți supapa în sens orar cu o cheie hexagonală, astfel încât săgeata să fie îndreptată spre „ON”. Pentru a o dezactiva, rotiți supapa în sens antiorar, astfel încât săgeata să fi îndreptată spre „OFF”.



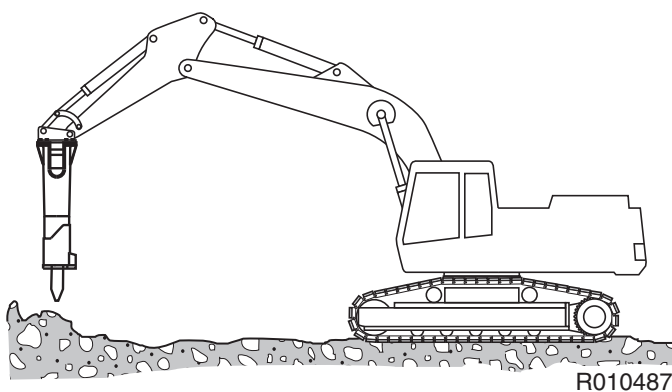
3. Montați apărătoarea.

Notă: Protecția împotriva loviturilor în gol are doar două poziții, ON și OFF. Nu îl acționați în alte poziții dintre acestea două.

PREÎNCĂLZIREA CIOCANULUI

Dacă temperatura ambiantă scade sub 0 °C (32 °F), se recomandă să preîncălziți ciocanul conform acestor instrucțiuni.

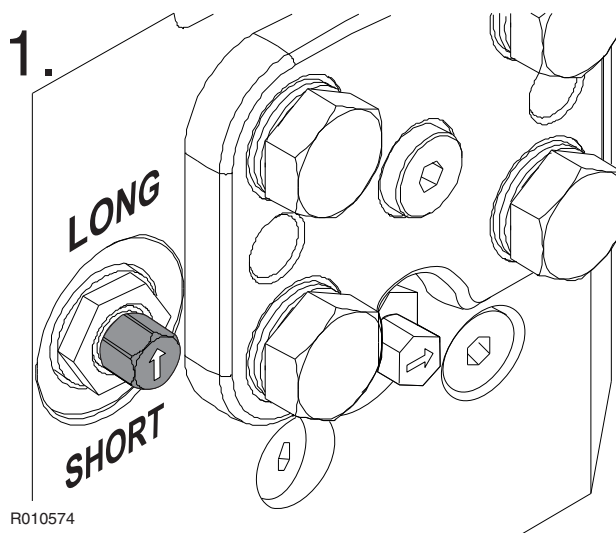
1. Asigurați-vă că Protecția împotriva loviturilor în gol este la poziția ON.
2. Ridicați ciocanul de la sol.



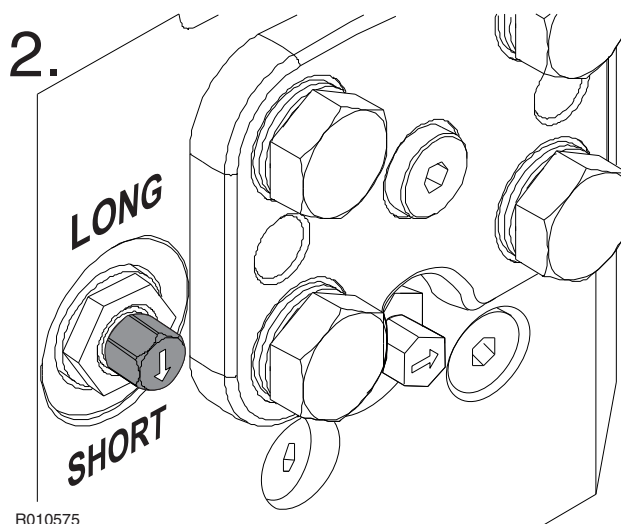
3. Apăsați comutatorul de acționare a ciocanului și faceți uleiul să parcurgă ciocanul câteva minute.

SELECTOR CURSĂ***Modul de cursă lungă a pistonului (setat din fabrică)***

Cursa lungă a pistonului conferă ciocanului o energie de impact ridicată. Setati selectorul de cursă la modul de cursă lungă (LONG (lungă)) atunci când spargeți rocă dură (spargere prin impact). Consultați ilustrația 1.

***Modul de cursă scurtă a pistonului***

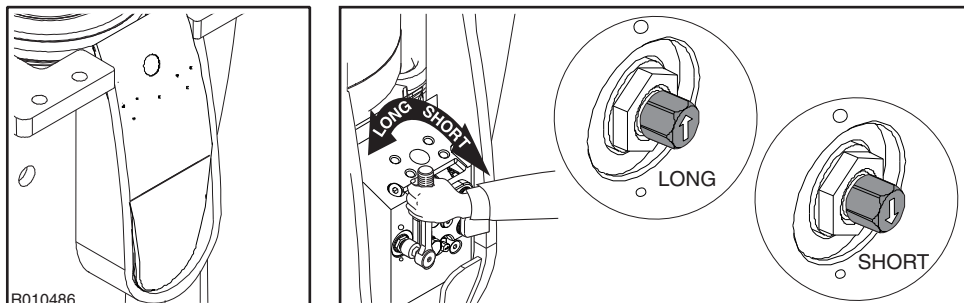
Cursele de piston scurte conferă ciocanului o rată de impact ridicată. Setati selectorul de cursă la modul de cursă scurtă (SHORT (scurtă)) atunci când spargeți beton sau rocă moale (spargere prin penetrare). Consultați ilustrația 2.



Notă: Selectorul de cursă are doar două poziții, LONG și SHORT. Nu îl acționați în alte poziții dintre acestea două.

SELECTAREA MODULUI DE CURSĂ

1. Îndepărtați apărătoarea.
2. Pentru a selecta modul de cursă lungă, rotiți șurubul selector de cursă în sens antiorar până la poziția LONG. Pentru a selecta modul de cursă scurtă, rotiți-l în sens orar până la poziția SHORT. Consultați ilustrația.



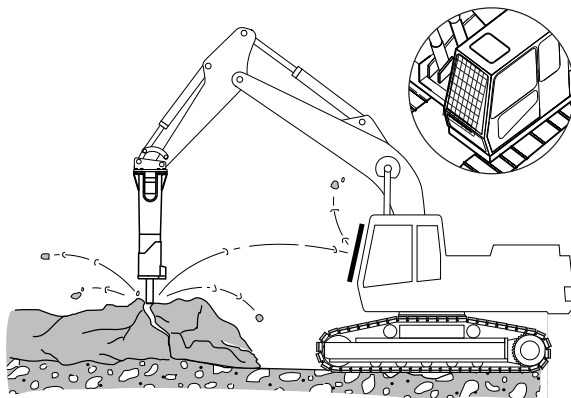
3. Montați apărătoarea.

Notă: Selectorul de cursă are doar două poziții, LONG și SHORT. Nu îl acționați în alte poziții dintre acestea două.

5.2 UTILIZAREA ZILNICĂ

DIRECTIVE GENERALE

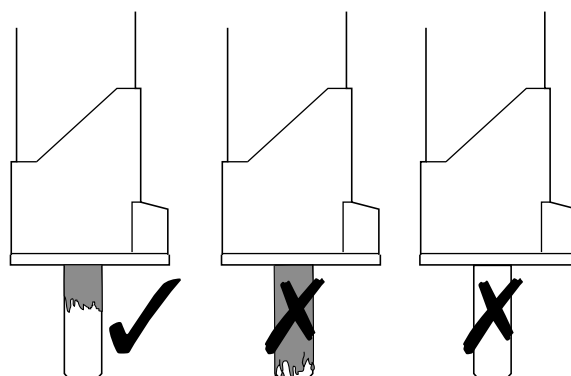
- Se recomandă dotarea cu un ecran de siguranță pentru a proteja operatorul de resturile proiectate în afară. Mențineți geamurile și ușile cabinei închise în timpul funcționării.



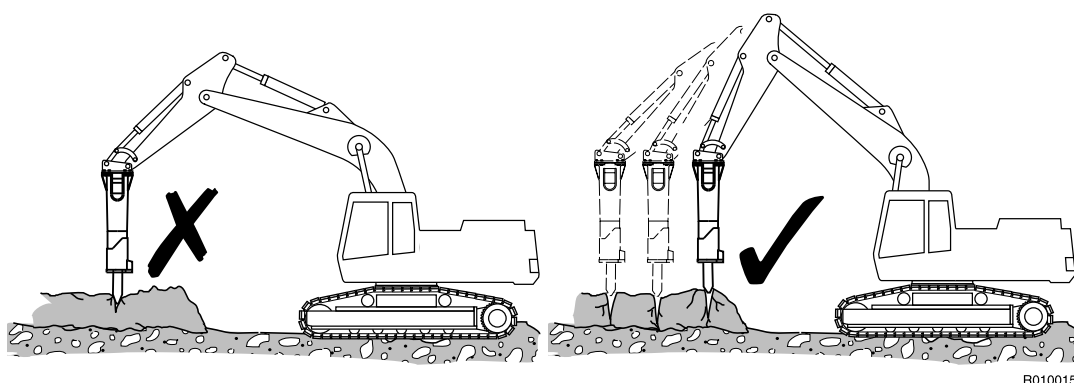
R010013

- Mențineți mereu unealta într-un unghi de 90 de grade. Dacă obiectul se deplasează sau suprafața se sparge, corectați imediat unghiul. Mențineți forța aplicată și mențineți ciocanul aliniat.
- Mențineți coada uneltei bine lubrifiată în timpul funcționării. Se recomandă inspecții vizuale frecvente în timpul utilizării. În cazul în care coada uneltei nu este lubrifiată, sunt necesare intervale de lubrifiere mai scurte. Când coada uneltei este acoperită cu surplus de unsoare, intervalele de lubrifiere se prelungesc.

R010023

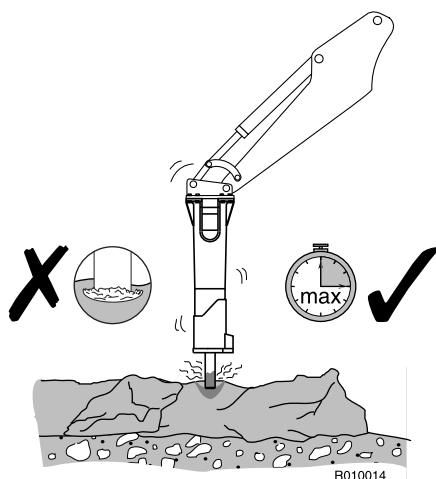


- Pentru a utiliza ciocanul în cel mai eficient mod posibil în timpul spargerii obiectelor mari, avansați în pași mici de la marginea exterioară către mijloc.



R010015

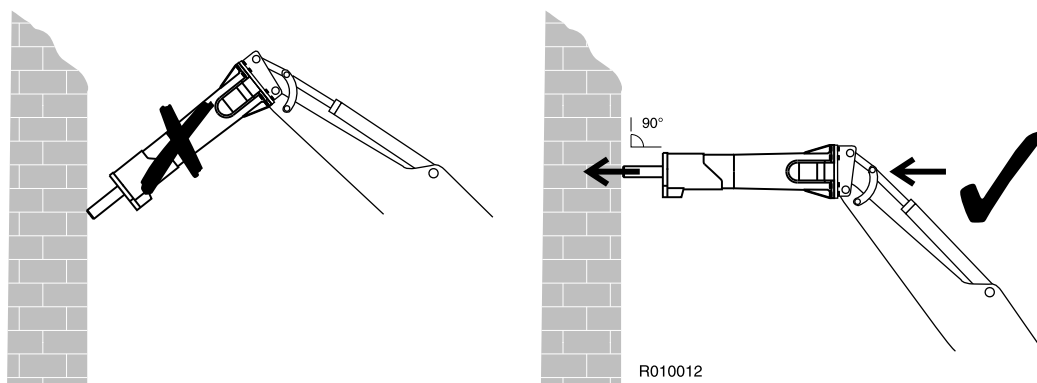
- Nu loviți într-un loc mai mult de 15 secunde la un moment dat. Dacă obiectul nu se sparge sau dacă unealta nu penetrează obiectul, opriți ciocanul și schimbați poziția uneltei. Dacă lucrați prea mult într-un singur loc, sub unealtă se acumula praf de piatră. Praful atenuează impactul și generează căldură.



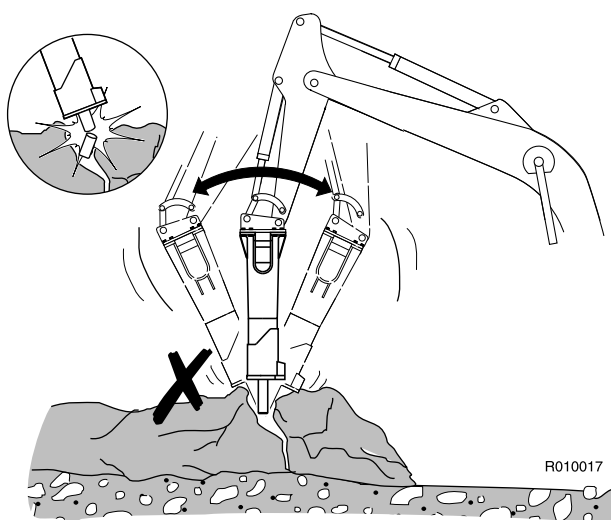
R010014

- Nu permiteți uneltei să se miște spre exteriorul ciocanului când pătrunde în material. Mențineți presiunea de apăsare pe ciocan în timp ce spargeți.
- Fiți atenți la sunetul ciocanului când îl utilizați. Dacă sunetul devine mai slab și impactul mai puțin eficient, unealta este aliniată incorect în material și/sau pe unealtă nu se exercită o forță de apăsare suficientă. Realiniați unealta și apăsați-o cu fermitate contra obiectului.

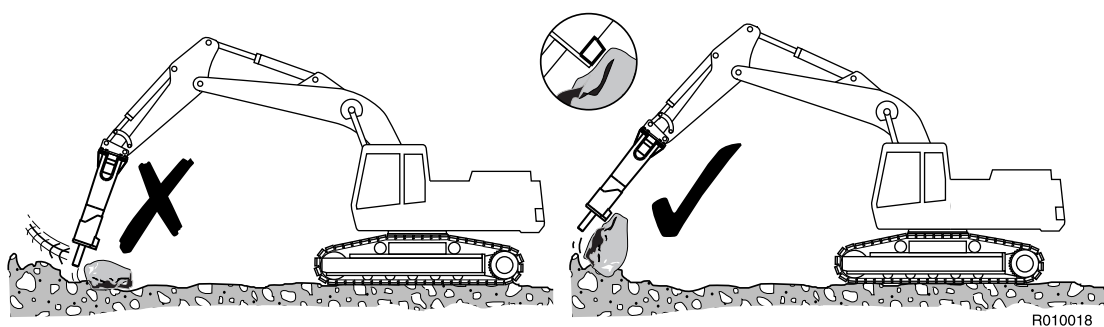
- Când demolați structuri verticale (precum pereți din cărămidă), așezați unealta contra peretelui într-un unghi de 90 de grade.



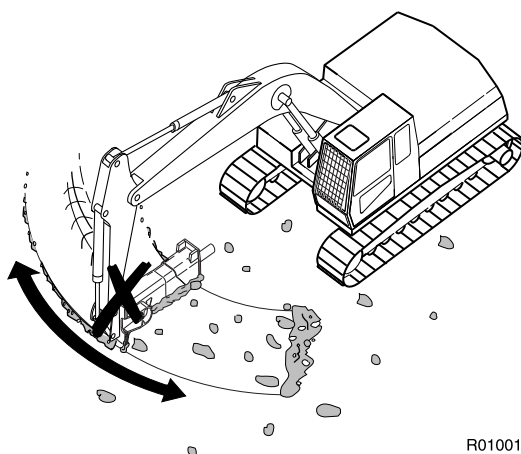
- Când spargeți beton și sol dur sau înghețat, nu loviți și desfaceți cu unealta simultan. Unealta poate ceda. Ciocanul poate fi îndoit de pietre din interiorul pământului dur sau înghețat. Fiți precauți și opriți unealta dacă simțiți o rezistență bruscă sub unealtă.



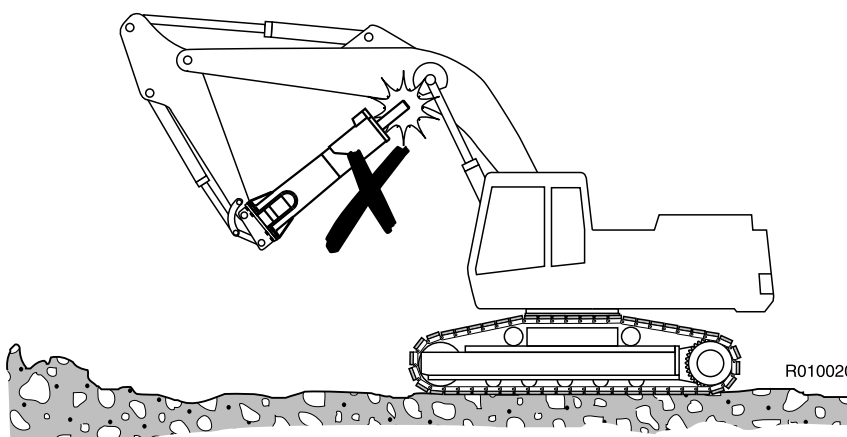
- Când spargeți sol dur sau înghețat, folosiți metoda treptelor. Începeți prin a elimina o mică porțiune de la margine. Apoi, continuați prin a sparge material către zona deschisă.
- Nu utilizați uneltele ciocanului pentru a muta pietre. În acest scop se utilizează ghearele pentru piatră.



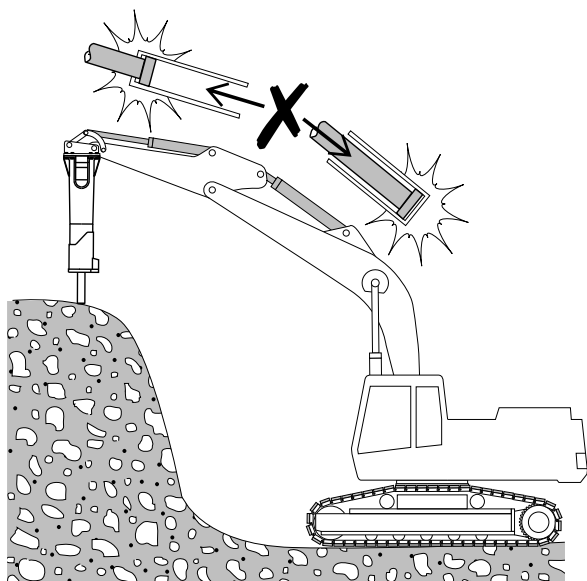
- Nu utilizați ciocanul pentru a îndepărta resturile de pe pământ. Astfel, puteți deteriora ciocanul, iar carcasa se va uza mai rapid.



- Când lucrați cu ciocanul, asigurați-vă că acesta nu face contact cu brațul sau cu traseele hidraulice ale utilajului purtător.

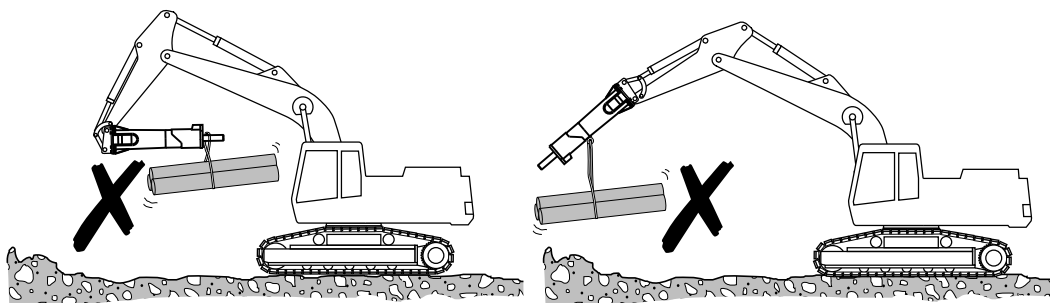


- Nu utilizați ciocanul cu lingura utilajului purtător sau cilindrii cupei la capătul cursei (fie complet extinși, fie complet retrași). Utilajul purtător poate suferi deteriorări.



R010021

- Nu folosiți ciocanul sau sculele aferente ciocanului pentru ridicare. Ochiurile de ridicare de pe ciocan sunt destinate exclusiv scopurilor de depozitare și întreținere.



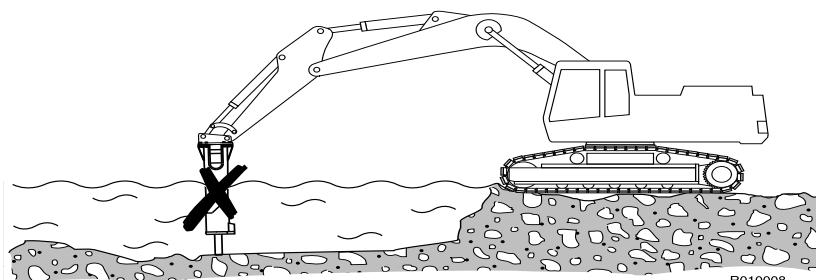
R010022

PROCEDURĂ DE LUCRU



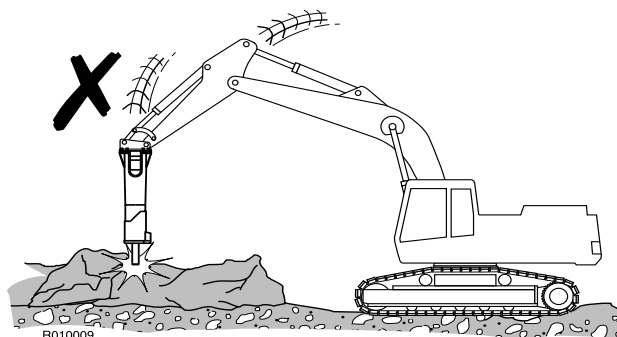
Avertizare! Asigurați protecția proprie și protecția elementelor înconjurătoare contra bucăților de piatră proiectate. Nu utilizați ciocanul sau utilajul purtător dacă se află alte persoane prea aproape de ciocan.

Nu folosiți ciocanul ca ansamblu standard, sub apă. Dacă apa umple spațiul de atac al pistonului deasupra uneltei, se va genera o lovitură de apă puternică care poate deteriora ciocanul.

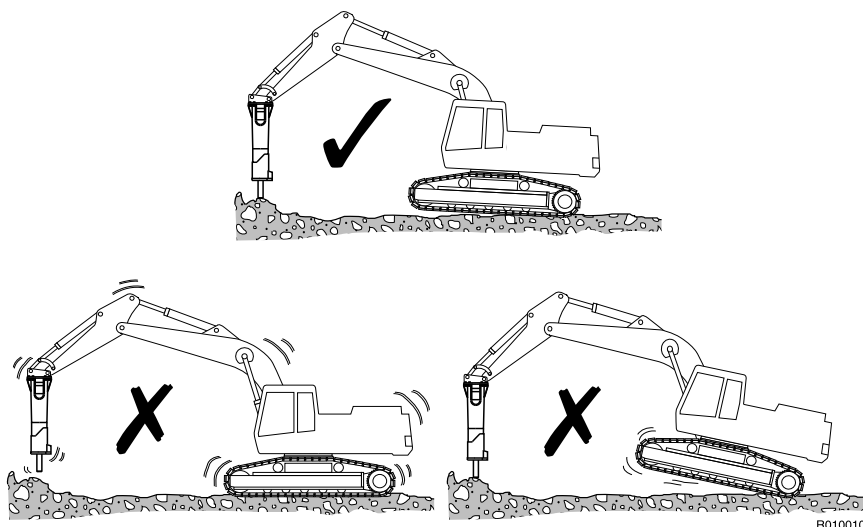


Avertizare! Pentru a evita obiectele aflate în cădere, nu utilizați produsul la ridicarea altor produse. Ochiurile de ridicare aflate pe carcasa produsului se vor utiliza exclusiv pentru a ridica sau manipula produsul propriu-zis. Consultați “Instrucțiuni privind ridicarea” la pagina 13.

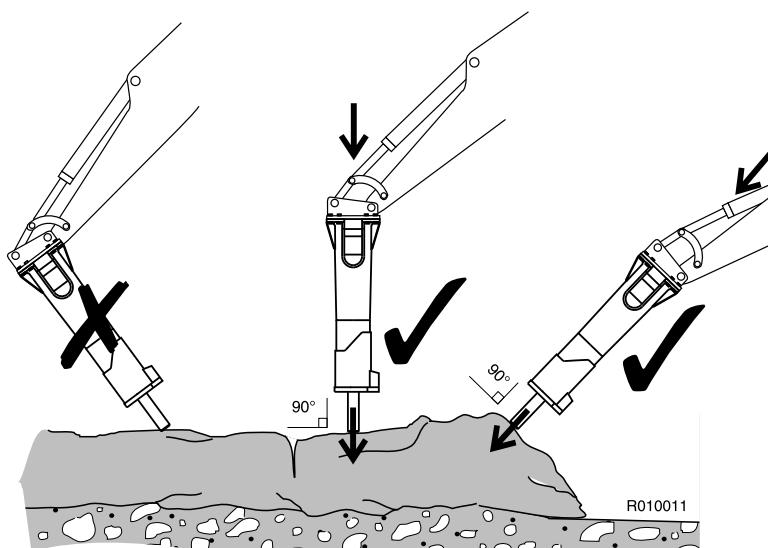
1. Pregătiți utilajul purtător pentru lucrări de excavare normale. Deplasați utilajul purtător în poziția corespunzătoare. Aduceți transmisia la punct mort.
2. Setati turația motorului la nivelul de rotații pe minut recomandat, pentru a obține un debit de ulei corect.
3. Acționați cu atenție comenzile utilajului purtător pentru a plasa ciocanul și brațul în poziția de spargere. Mișcările rapide și neglijente ale brațului pot deteriora ciocanul.



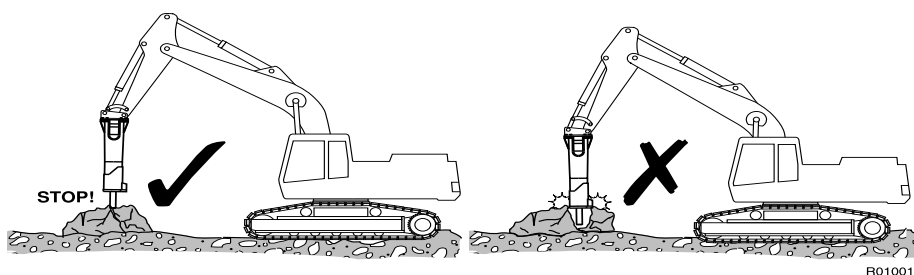
4. Folosiți brațul excavatorului pentru a apăsa ciocanul cu fermitate contra obiectului. Nu ridicați ciocanul cu brațul. Nu apăsați prea tare sau prea ușor cu brațul. Se consideră că s-a aplicat forța corectă când șenilele încep să se ridice ușor de pe sol.



5. Plasați ciocanul la un unghi de 90° față de obiect. Evitați micile neregularități de pe obiect, care ar putea să cedeze ușor și să provoace fie curse în gol, fie să creeze un unghi de atac incorect.



6. Porniți ciocanul.
7. Opriți ciocanul rapid. Nu lăsați ciocanul să cadă și să aplice lovituri în gol când obiectul se sparge. Loviturile frecvente în gol pot deteriora ciocanul. Dacă ciocanul trece prin porțiunea descoperită, carcasa se uzează mai rapid.



5.3 MONTAREA ȘI DEMONTAREA CIOCANULUI

DEMONTAREA DIN UTILAJUL PURTĂTOR

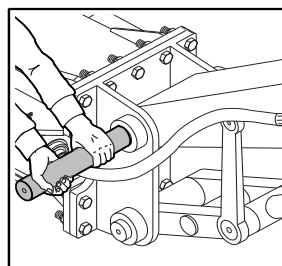
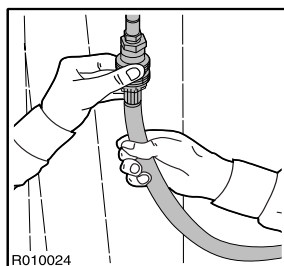


Avertizare! Ciocanul trebuie să fie protejat contra răsturnării când este deconectat de la utilajul purtător. Apelați numai la un operator calificat care să poziționeze utilajul purtător pentru demontarea ciocanului!

Avertizare! Eliberați întotdeauna presiunea hidraulică din ciocan înainte de deschiderea racordurilor furtunurilor!

Avertizare! Lichidul hidraulic încins poate provoca leziuni grave!

1. Poziționați ciocanul orizontal pe podea. Dacă ciocanul urmează să fie depanat, demontați unealta.
2. Opriți motorul utilajului purtător. Manevrați comenzile brațului și ale ciocanului pentru a degaja presiunea remanentă din interiorul furtunurilor. Așteptați zece minute pentru ca presiunea uleiului să scadă.
3. Închideți conductele de admisie și de evacuare ale ciocanului. Dacă se utilizează cuple rapide, circuitele ciocanului se închid automat prin deconectare. Dacă conducta ciocanului include supape cu bilă, asigurați-vă că acestea sunt închise.
4. Deconectați furtunurile. **OBSERVAȚIE! Protejați mediul de deversările de ulei.** Astupați furtunurile și orificiile de admisie și evacuare ale ciocanului pentru a nu permite murdăriei să intre în circuitul hidraulic.
5. Scoateți știfturile cupei și alte componente.



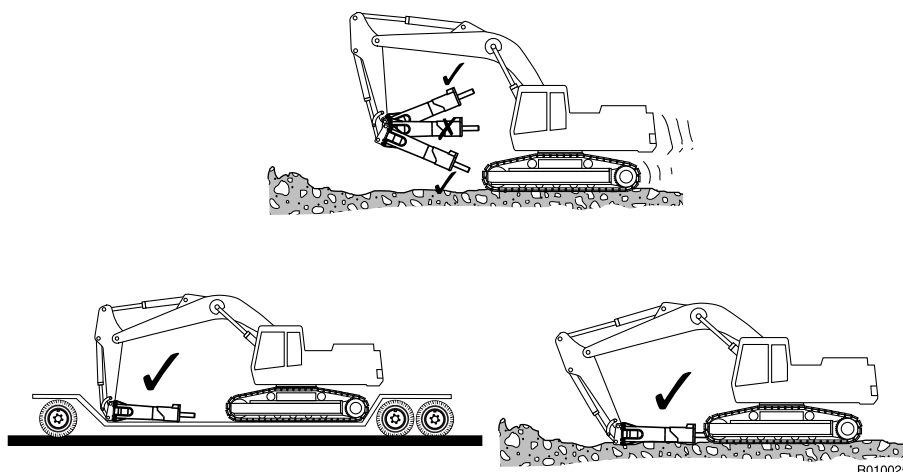
6. Utilajul purtător poate fi dat la o parte.

MONTAREA

1. Montați ciocanul la fel cum ați monta și o cupă. Montați știfturile cupei.
2. Racordați furtunurile. Portul de admisie al ciocanului este marcat pe corpul robinetului cu "IN", iar portul de ieșire, cu "OUT". Inspectarea montării trebuie să se efectueze după ce produsul a fost montat pe utilajul purtător. În timpul inspectării montării, sunt verificate anumite specificații (precum presiunea de funcționare, debitul de ulei), astfel încât să se încadreze în limitele date. Consultați "Specificațiile ciocanului" la pagina 88.
3. Deschideți conductele de admisie și de ieșire ale ciocanului.

5.4 DEPLASAREA

Pozițiile de transport și parcare sunt prezentate mai jos. Când deplasați ciocanul, asigurați-vă că acesta nu este prea aproape și că nu este orientat spre geamul cabinei.



5.5 CONDIȚII SPECIALE DE UTILIZARE

Condițiile de utilizare speciale sunt acele condiții în care ciocanul este utilizat pentru alte activități în afara spargerii sau demolării standard, precum:

- Săparea de tuneluri cu ciocanul
- Curățarea turnătoriilor
- Operații subacvatice
- Operații la temperaturi extrem de scăzute sau ridicate
- Utilizarea lichidelor hidraulice speciale
- Operații cu ciocanul într-un utilaj purtător special (de ex., un braț extralung)
- Alte condiții speciale

Condițiile speciale de utilizare pot impune modificări aduse accesoriului, tehnici de operare speciale, activități de întreținere mai frecvente sau piese de uzură speciale. Dacă intenționați să utilizați ciocanul în condițiile speciale, luați legătura cu dealerul local pentru instrucțiuni.

OPERAREA SUB APĂ



Atunci când utilizați ciocanul sub apă, utilizați ulei și unsoare ecologice pentru unelte.



Avertizare! Dacă utilizați ciocanul sub apă, protejați-vă pe dumneavoastră și spațiul din jur contra apei comprimate/jetului de apă și potențiala fisurare a furtunurilor de aer comprimat.

Avertizare! Dacă utilizați ciocanul sub apă, verificați stabilitatea utilajului purtător și a ciocanului. Apa pătrunde în ciocan, făcându-l să aibă o greutate mai mare. Din cauza greutății suplimentare a apei, aveți grijă când scoateți ciocanul din apă.

Ciocanul, ca ansamblu standard, nu se va folosi sub apă. Dacă apa umple spațiul de atac al pistonului deasupra uneltei, se va genera o lovitură de apă puternică, iar ciocanul poate suferi defecțiuni.

Cele mai noi modele de ciocan pot fi modificate pentru operații subacvatice de scurtă durată. Principiul de operare în operațiile subacvatice presupune dirijarea aerului sub presiune printr-un canal integrat în spațiile de dedesubt și de deasupra pistonului. Presiunea aerului previne pătrunderea apei în ciocan. Ciocanul, ca ansamblu standard, nu se va folosi sub apă. Dacă apa umple spațiul de atac al pistonului deasupra uneltei, se va genera o lovitură de apă puternică, iar ciocanul poate suferi defecțiuni.

Rezistența la uzură a componentelor ciocanului este considerabil mai scăzută sub apă decât la utilizarea normală. Acest fenomen se datorează coroziunii și efectului abraziv al mълului din apă. După ce începeți operațiunile subacvatice, ciocanul trebuie să fie inspectat regulat, de exemplu, după fiecare jumătate de oră de utilizare. Adaptați intervalele de inspectare la condițiile de lucru. Consultați “Intervale de întreținere în caz de utilizări subacvatice” la pagina 66.

În utilizările subacvatice, productivitatea unui ciocan hidraulic este considerabil mai scăzută ca la lucrările normale. Acest fapt are următoarele cauze:

1. Obiectul spart nu poate fi văzut de operator. Astfel, unealta nu este bine aliniată la obiect, apărând lovituri în gol inutile.
2. Ciocanul trebuie să fie inspectat și uns mai frecvent ca în situațiile normale.
3. **Ciocanul trebuie să fie întotdeauna depanat complet după lucrări subacvatice.**

5.6 DEPOZITARE

DEPOZITAREA PE TERMEN LUNG

Respectați următoarele puncte la depozitarea ciocanului. Astfel, se protejează piese esențiale ale accesoriului contra ruginii, iar mașina este gata să fie utilizată în orice loc se dorește.

1. Zona de depozitare trebuie să fie uscată.
2. Unealta trebuie să fie demontată din ciocanele hidraulice.
3. Capătul inferior al pistonului, unealta și bușele uneltei trebuie să fie bine protejate cu unsoare la toate ciocanele hidraulice.
4. Racordurile trebuie să fie etanșate cu dopuri curate pentru a preveni pătrunderea scurgerilor de ulei și a impurităților în cuplaje.
5. Produsul trebuie să fie depozitat în poziție verticală.
6. Asigurați-vă că produsul nu poate cădea.

LUBRIFIERE

1. UNGEREA UNELTEI CIOCANULUI

1.1 UNSORI RECOMANDATE

Pentru lubrifierea uneltei, folosiți numai RAMMER TOOL GREASE, nr. de piesă 902045 (cartuș de 400 g), nr. de piesă 902046 (canistră de 18 kg) sau orice unsoare care îndeplinește următoarele criterii:

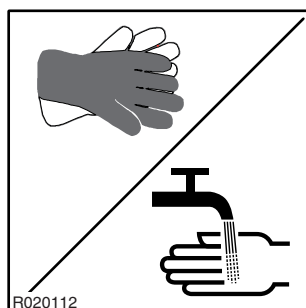
- Nu are punct de curgere sau are punct de curgere foarte ridicat, peste 250 °C (480 °F).
- Temperatură de lucru maximă de cel puțin 150 °C (300 °F).
- Temperatura de lucru minimă aflată sub cea mai scăzută temperatură ambiantă.
- Aditivi: disulfură de molibden (MoS_2), grafit sau compuși echivalenți.
- Penetrare 0 ... 2 (NLGI).
- Nu reacționează cu uleiurile hidraulice.
- Rezistentă la apă.
- Adeziune bună pe oțel.

UNGERE AUTOMATĂ

- RAMMER GREASE CARTRIDGE, nr. de piesă 951370



Purtați mănuși când manipulați recipientele de unsoare. Dacă unsoarea intră în contact cu pielea, îndepărtați-o prin spălare cu apă și săpun.



1.2 UNGERE AUTOMATĂ



Eliminați adecvat recipientele goale de unsoare.

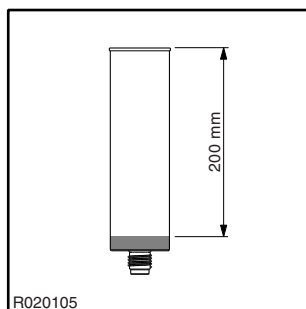
Ciocanul poate fi prevăzut cu un gresor automat. Consultați “Dispozitiv de lubrifiere” la pagina 19.

Nu demontați cartușul de unsoare dacă nu este cazul. Păstrați întotdeauna cartușul de unsoare în gresor pentru a preveni pătrunderea impurităților în gresor.

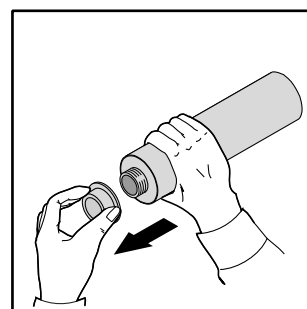
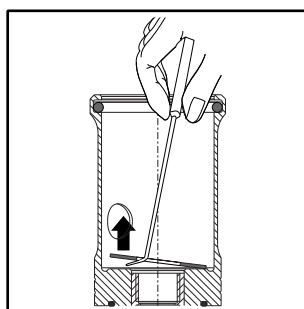
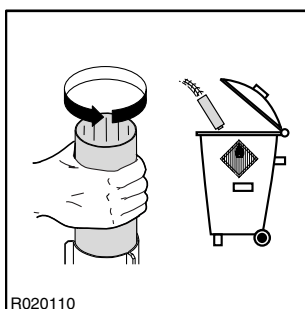
Notă: unele modele de ciocan sunt prevăzute cu un kit adaptor pentru ungerea manuală și nu includ un gresor automat.

ÎNLOCUIREA CARTUȘULUI DE UNSOARE

Măsurați distanța din partea de sus a cartușului de unsoare. Înlocuiți cartușul de unsoare dacă distanța depășește 200 mm (7.87 in). Cartușul de unsoare este gol și necesită înlocuire când distanța este de 210 mm (8.27 in).

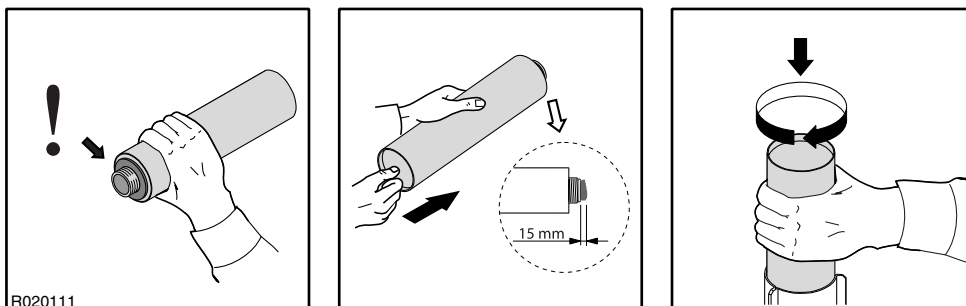


1. Deșurubați și demontați cartușul de unsoare.
2. Eliminați adecvat cartușul uzat. Notă: cartușul de unsoare este de unică folosință; nu poate fi reumplut.
3. Verificați curățați locașul cartușului de unsoare din suportul cartușului. Îndepărtați garnitura de etanșare a cartușului de unsoare anterior.
4. Scoateți capacul de protecție de pe cartușul nou.



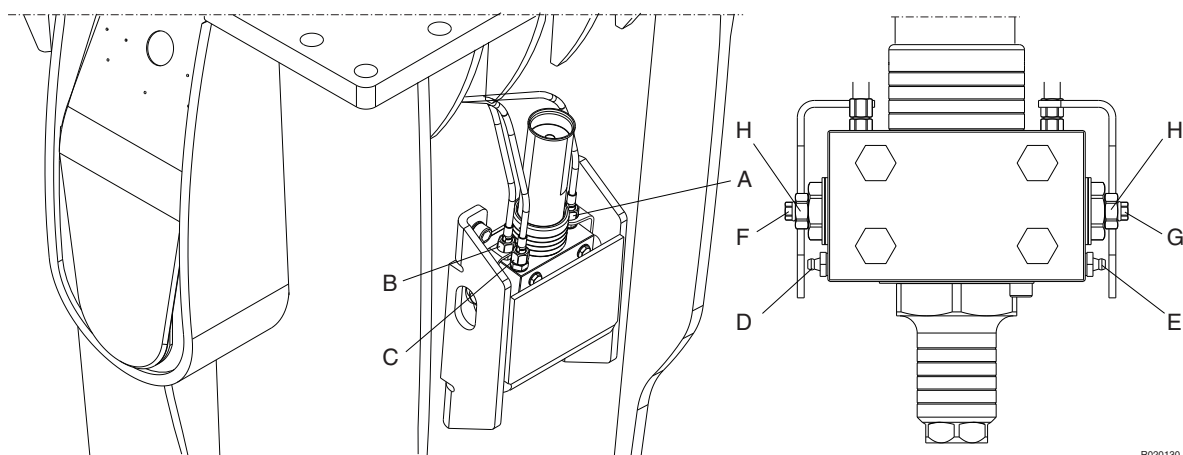
5. Verificați garnitura de etanșare a cartușului de unsoare.

6. Împingeți pistonul cartușului cu degetele până ce ies aproximativ 15 mm de unsoare.
7. Introduceți cartușul și strângeți-l.



1.3 REGLAREA DOZĂRII

Notă: unele modele de ciocan sunt prevăzute cu un kit adaptor pentru ungerea manuală și nu includ un gresor automat.

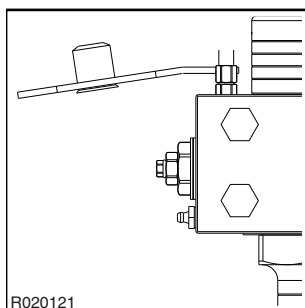


- A. Furtun de ungere la bușa superioară a uneltei
- B. Furtun de ungere la bușa inferioară a uneltei
- C. Furtun de presiune
- D. Niplu de ungere pentru ungerea manuală la bușa inferioară a uneltei
- E. Niplu de ungere pentru ungerea manuală la bușa superioară a uneltei
- F. Șurub de reglare a dozării unsoarii la bușa inferioară a uneltei
- G. Șurub de reglare a dozării unsoarii la bușa superioară a uneltei
- H. Piuliță de blocare pentru șurubul de reglaj

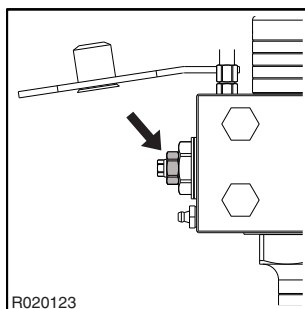
REGLAREA DOZĂRII

Rețineți că volumul propriu-zis de unsoare necesar pentru o lubrifiere adecvată variază în funcție de:

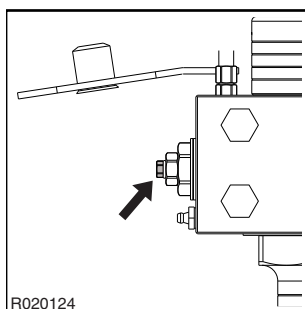
- dimensiunea ciocanului
 - tipul de utilizare: cantitatea de unsoare depinde de numărul de cicluri de lucru dintr-o perioadă anume. În practică, aceasta înseamnă că, la tipurile de utilizare cu cicluri de lucru scurte, dar cu cantitate mare, se poate utiliza o doză mai mică.
 - rata de uzură a cozii uneltei și a bușei
 - starea garniturii de etanșare a uneltei
 - tehnicile de lucru ale operatorilor
 - calitatea unsorii
1. Îndepărtați placa de blocare și dopul prin rotire.



2. Desfaceți piulița de blocare.



3. Rotiți șurubul de reglare a dozării unsorii în sens orar pentru a-l închide complet.



4. Apoi, deschideți șurubul de reglare a dozării unsorii, rotindu-l în sens antiorar cât este necesar. A se vedea tabelul de mai jos.
5. Strângeți piulița de blocare până la cuplul specificat. A se vedea tabelul de mai jos.
6. Rotiți placa de blocare și dopul în pozițiile corecte.

Articol	Specificație/cuplu
Șuruburi apărătoare	175 Nm (129 lbf ft)
Piulița de blocare a șurubului de reglare	50 Nm (37 lbf ft)
Interval de reglare	Liniar 0 ... 7 rotații (7 mm)
Reglare de bază	Deschidere cu 4 rotații / echivalează cu 0,25 g unsoare/periodă de impact
Reglare cu 1 rotație	0,053 g unsoare/periodă de impact

1.4 UNGEREA MANUALĂ



Respectați instrucțiunile de ungere ale produsului și evitați ungerea excesivă. Eliminați adecvat recipientele goale de unsoare.

Ungerea manuală este întotdeauna posibilă chiar și dacă ciocanul este prevăzut cu gresor automat. Ungerea manuală este necesară dacă nu este disponibilă unsoare pentru gresor, gresorul este defect sau dacă furtunul de presiune este deteriorat. Verificați, de asemenea, condițiile furtunului de ungere din interiorul carcasei.

INTERVAL DE UNGERE TOATE

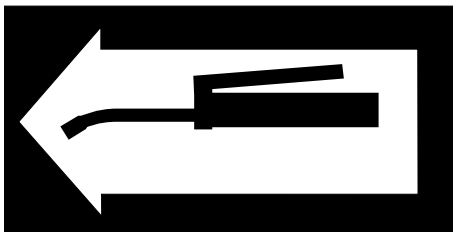
1. Coadă uneltei trebuie să fie bine lubrifiată înainte de a monta unealta.
2. 5-10 curse din pistolul gresor pe bușele uneltei și unealtă la intervale regulate.
3. Adaptați intervalele și cantitatea de unsoare la rata de uzură a uneltei și la condițiile de lucru. Intervalele pot fi de două ore sau chiar și de o zi, în funcție de materialul (rocă/beton) care urmează să fie spart. Consultați “Unsori recomandate” la pagina 52.

O ungere insuficientă sau inadecvată poate provoca:

- Uzura anormală a bușei uneltei și a uneltei
- Cedarea uneltei

UNGerea CORECTĂ

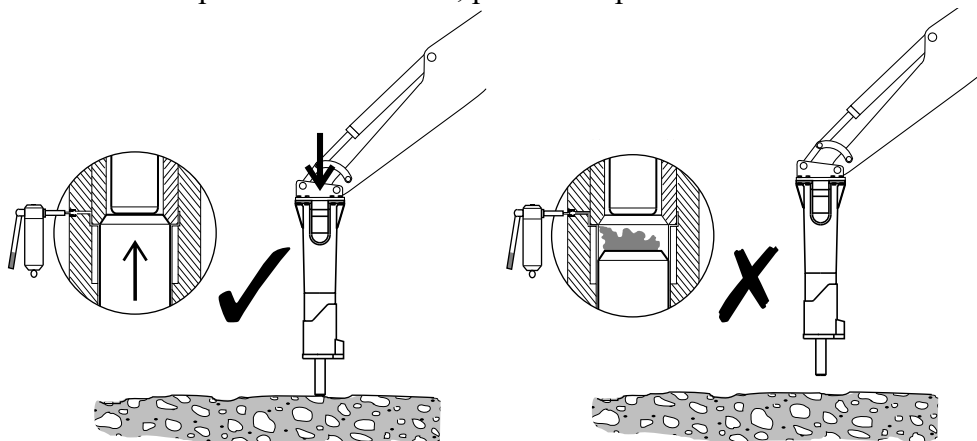
1. Poziționați ciocanul pe verticală în unealtă, pe o suprafață fermă.
2. Opriți motorul utilajului purtător și așteptați 10 minute pentru ca presiunea uleiului să scadă în interiorul ciocanului.
3. Aplicați unsoare din pistolul gresor pe punctele de ungere indicate cu următorul autocolant.



R020002

Notă: ciocanul trebuie să stea vertical pe unealtă pentru a asigura pătrunderea unsoarii între unealtă și bucsă.

Nu umpleți spațiul dintre piston și unealtă cu unsoare. Este posibil ca garnitura inferioară a pistonului să cedeze, provocând pierderi de ulei din ciocan.



R020001

2. ULEI HIDRAULIC PENTRU UTILAJUL PURTĂTOR

2.1 CERINȚE PRIVIND ULEIUL HIDRAULIC

CERINȚE GENERALE

În general, în acest produs se poate utiliza uleiul hidraulic destinat inițial utilajului purtător. Cu toate acestea, din moment ce uleiul se încălzește mai mult când se utilizează produsul decât în timpul săpăturilor normale, temperatura uleiului trebuie să fie ținută sub observație.

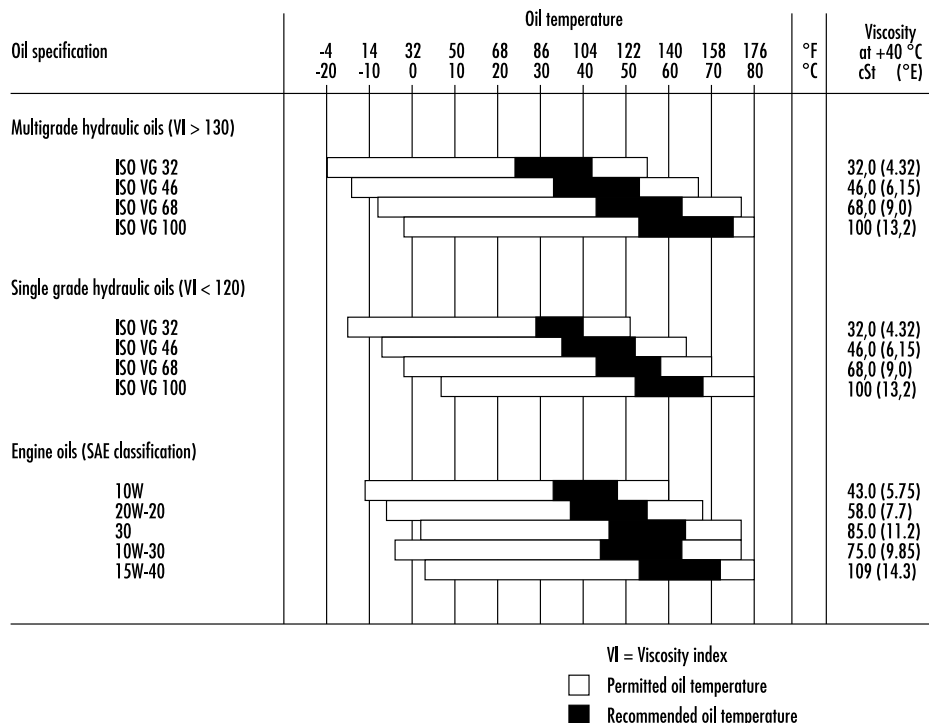
Dacă temperatura uleiului hidraulic depășește 80 °C (176 °F), este necesar un răcitor de ulei auxiliar. Viscositatea uleiului trebuie să se încadreze în intervalul 20-1.000 cSt când se utilizează accesoriul.

Dacă produsul este utilizat continuu, temperatura uleiului hidraulic se stabilizează la un anumit nivel, în funcție de condiții și de utilajul purtător. Temperatura din rezervor nu trebuie să depășească valoarea maximă admisă.

Ciocanul nu trebuie să fie pus în funcțiune dacă temperatura ambiantă se află sub punctul de îngheț, iar uleiul este foarte gros. Mașina trebuie să fie deplasată pentru a face temperatura uleiului să depășească 0 °C (32 °F) înainte de începerea operațiilor (viscozitate 1000 cSt sau 131 °E).

SPECIFICAȚII PRIVIND ULEIUL

Tabelul de mai jos prezintă uleiurile hidraulice recomandate pentru utilizarea în ciocan. Cel mai adecvat ulei se selectează astfel încât temperatura uleiului hidraulic în timpul funcționării continue să se situeze în zona ideală din grafic, iar sistemul hidraulic să fie utilizat în mod optim.



R020004

Ulei prea gros

- Pornire dificilă
- Comportament rigid
- Ciocanul lovește lent
- Pericol de cavitație în pompe și în ciocanul hidraulic
- Supape gripate
- Se deschide circuitul de derivație al filtrului, iar impuritățile din ulei nu sunt eliminate

Ulei prea subțire

- Pierderi de eficiență (scurgeri interne)
- Deteriorări la garnituri și etanșări, scurgeri
- Uzură accelerată a pieselor, din cauza scăderii eficienței în lubrifiere
- Ciocanul lovește neregulat și lent
- Pericol de cavitație în pompe și în ciocanul hidraulic

Notă: vă recomandăm insistent folosirea de uleiuri hidraulice diferite vara și iarna, dacă diferența de temperatură medie este de peste 35 °C (63 °F). Astfel, asigurați o vâscozitate corectă a uleiului hidraulic.

ULEIURI SPECIALE

În anumite cazuri, în ciocanele hidraulice se pot folosi uleiuri speciale (de ex. uleiurile biologice și cele neinflamabile). Țineți cont de următoarele aspecte când intenționați să utilizați uleiuri speciale:

- Intervalul de viscozitate al uleiului special trebuie să fie cuprins în intervalul dat (20-1.000 cSt)
- Acesta trebuie să aibă o putere de lubrifiere suficientă
- Trebuie să ofere o rezistență la coroziune suficientă

Notă: deși s-ar putea folosi un ulei special în utilajul purtător, viteza înaltă a pistonului din ciocan impune mereu verificarea compatibilității uleiului cu ciocanul. Contactați producătorul uleiului sau dealerul local pentru alte informații privind uleiurile speciale.

2.2 RĂCITORUL DE ULEI

Punctul corect de racordare a conductei de retur a ciocanului se află între răcitorul de ulei și filtrele principale. Nu racordați conducta de retur a ciocanului înainte de răcitorul de ulei. Dacă debitul de retur al ciocanului trece prin răcitor, acesta din urmă poate fi avariat din cauza debitului pulsatoriu; de asemenea, și ciocanul poate fi avariat din cauza contrapresiunii crescute.

Sistemul hidraulic al utilajului purtător trebuie să poată menține temperatura între limitele normale în timpul funcționării ciocanului. Aceasta, din două motive.

1. Garniturile de etanșare, lamelele, membranele și alte piese fabricate din materialele corespunzătoare pot rezista de regulă la temperaturi de până la 80 °C (176 °F).
2. Cu cât temperatura este mai mare, cu atât uleiul este mai puțin vâscos și își pierde capacitatea de lubrifiere.

Un utilaj purtător standard, cu un circuit adecvat pentru ciocan, satisface capacitatea de răcire necesară. Dacă temperatura uleiului tinde să crească excesiv în timpul funcționării ciocanului, se va verifica dacă:

- Supapa de eliberare a presiunii din circuitul ciocanului nu este deschisă când se acționează ciocanul.
- Căderile de presiune din circuitul ciocanului se încadrează în limite rezonabile. mai exact, sub 10 bari (145 psi) în conducta de presiune și sub 5 bari (75 psi) în conducta de retur.
- Pompele hidraulice, supapele, cilindrii, motoarele etc. și ciocanul nu prezintă scurgeri interne.

Dacă toate aspectele de mai sus sunt în ordine și temperatura uleiului hidraulic continuă să fie prea mare, este necesară o capacitate de răcire suplimentară. Consultați-vă cu producătorul utilajului purtător sau cu dealerul pentru detalii.

2.3 FILTRUL DE ULEI

Filtrul de ulei are rolul de a elimina impuritățile din uleiul hidraulic. Și aerul și apa sunt considerate impurități în ulei. Nu toate impuritățile pot fi văzute cu ochiul liber.

Impuritățile pătrund în sistemul hidraulic:

- În timpul schimbării și completării cu ulei hidraulic.
- Când se repară sau se întreține componentele.
- Când ciocanul este montat pe utilajul purtător.
- Din cauza uzurii componentelor.

De regulă, filtrele de ulei principale existente în utilajul purtător sunt utilizate ca filtre pentru conducta de retur din circuitul ciocanului. Consultați-vă cu producătorul utilajului purtător sau cu dealerul local pentru instrucțiuni privind intervalele de schimbare a filtrului.

În cazul lucrărilor cu ciocanul hidraulic, filtrul de ulei al utilajului purtător trebuie să satisfacă următoarele specificații:

- Filtrul de ulei trebuie să permită particule de maximum 25 de microni (0,025 mm ca dimensiune) ca dimensiune.
- Filtrul de ulei trebuie să fie fabricat din fibre artificiale sau plasă metalică cu granulație foarte fină, pentru a rezista la fluctuațiile de presiune.
- Filtrul de ulei trebuie să aibă o capacitate nominală de debit cel puțin dublă față de debitul maxim al ciocanului.

În general, companiile producătoare de uleiuri garantează că uleiurile noi au o dimensiune a particulelor de maximum 40 de microni. Filtrați uleiul când umpleți rezervorul.

Deteriorările provocate de impuritățile din uleiul hidraulic în circuitele utilajului purtător și ale ciocanului:

1. Durata de viață a pompelor și a altor componente este redusă semnificativ.
 - Uzura rapidă a pieselor.
 - Cavitație.
2. Uzura cilindrilor și a garniturilor.
3. Eficiență redusă a ciocanului.
 - Uzura accelerată a pieselor mobile și a garniturilor de etanșare.
 - Pericol de gripare a pistonului.
 - Pierderi de ulei.
4. Durată redusă de funcționare și putere de lubrifiere redusă a uleiului.
 - Uleiul se supraîncălzește.
 - Calitatea uleiului scade.
 - Modificări de natură electrochimică a uleiului.

5. Supapele nu funcționează adecvat.

- Sertarele supapelor se gripează.
- Uzura rapidă a pieselor.
- Înfundarea găurilor mici.

Notă: Deteriorarea componentelor reprezintă doar un simptom. Problema în sine nu se va rezolva prin îndepărtarea acestui simptom. După orice deteriorare a unei componente datorită impurităților din ulei, întregul sistem hidraulic trebuie să fie curățat. Dezasamblați, curățați și reasamblați ciocanul și schimbați uleiul hidraulic.

ÎNTREȚINERE

1. ÎNTREȚINEREA DE RUTINĂ

1.1 PREZENTARE DE ANSAMBLU

Acest produs este o mașină hidraulică fabricată cu un grad ridicat de precizie. Prin urmare, este necesar și un grad ridicat de atenție și curățenie când se manipulează componentele hidraulice. Impuritățile sunt cel mai mare inamic al sistemelor hidraulice.

Manipulați cu grijă piesele și nu uitați să acoperiți piesele curățate și uscate cu o cârpă curată, fără scame. Nu utilizați alte materiale în afara acelor create special pentru curățarea pieselor hidraulice. Nu utilizați apă, diluanți de vopsea sau tetraclorură de carbon.

Componentele, garniturile și etanșările din sistemul hidraulic trebuie să fie unse cu ulei hidraulic curat înainte de asamblare.

1.2 INSPECTAREA ȘI ÎNTREȚINEREA DE CĂTRE UTILIZATOR

Notă: intervalele de timp indicate se referă la orele de funcționare a utilajului purtător cu accesoriul montat.

LA FIECARE DOUĂ ORE

- Verificați cartușul de unsoare pentru a nu fi gol. Înlocuiți dacă este necesar.
- Verificați dacă unealta a fost unsă suficient.
- Ungeți manual dacă gresorul automat nu este în funcțiune. Consultați “Ungerea manuală” la pagina 56.
- Țineți sub observație temperatura uleiului hidraulic, toate conductele și racordurile, precum și eficiența impactului și uniformitatea comportamentului în funcționare.
- Strângeți racordurile slăbite.

LA FIECARE 10 ORE SAU CEL PUȚIN O DATĂ PE SĂPTĂMÂNĂ

- Scoateți știftul de fixare a uneltei și unealta și verificați starea acestora. Polizați bavurile dacă este cazul. Consultați “Schimbarea uneltei” la pagina 67.
- Verificați dacă unealta a fost unsă suficient. Reglați setarea de ungere la o frecvență mai mare, dacă este necesar.

LA FIECARE 50 DE ORE SAU CEL PUȚIN O DATĂ PE LUNĂ

- Verificați absența uzurii la nivelul cozii uneltei și a bușelor uneltei. Consultați “Schimbarea uneltei” la pagina 67. Consultați “Schimbarea bușei inferioare a uneltei” la pagina 70.
- Verificați furtunurile hidraulice. Înlocuiți dacă este necesar. Nu permiteți impurităților să pătrundă în ciocan sau furtunuri.
- Verificați dacă ciocanul se deplasează normal în carcasă și dacă elementele de amortizare a vibrațiilor (plăcuțele și tamponanele) sunt în stare bună.
- Verificați starea plăcilor de uzură, mișcând ciocanul cu o rangă dintr-o parte într-alta a carcasei. Spațiul liber permis este de maxim ± 10 mm (valoare aproximativă).

1.3 INSPECTAREA ȘI ÎNTREȚINEREA DE CĂTRE DEALER

Notă: intervalele de timp indicate se referă la orele de funcționare a utilajului purtător cu accesoriul montat.

INSPECȚIA INIȚIALĂ DUPĂ 50 DE ORE

Se recomandă să solicitați efectuarea primei inspecții de către dealerul local după 50 sau 100 de ore de funcționare. Luați legătura cu dealerul local pentru informații suplimentare privind inspecția la 50 de ore.

LA FIECARE 1.000 DE ORE SAU O DATĂ PE AN

Se recomandă efectuarea acestui serviciu la dealerul local după 1.000 de ore de funcționare sau cel puțin o dată pe an. Dacă neglijați service-ul anual, ciocanul poate suferi avarii grave.

Dealerul local va reetanșa ciocanul, va înlocui membranele acumulatorilor și va înlocui autocolantele de siguranță, după caz. Luați legătura cu dealerul local pentru alte informații privind service-ul anual.

În timpul acestei activități de întreținere, efectuați următoarele sarcini.

- Verificați toate racordurile hidraulice.
- Verificați dacă furtunurile hidraulice nu se freacă de nicio altă piesă în orice poziție a brațului.
- Inspectați filtrele de ulei hidraulic ale utilajului purtător și înlocuiți-le dacă este necesar.

1.4 INTERVALE DE ÎNTREȚINERE ÎN SITUAȚII DE UTILIZARE SPECIALE

Intervalul de service este considerabil mai scurt în situațiile de utilizare speciale. Consultați “Condiții speciale de utilizare” la pagina 48. În situații de utilizare speciale, consultați-vă cu dealerul local pentru a afla intervalele de service corecte.

INTERVALE DE ÎNTREȚINERE ÎN CAZ DE UTILIZĂRI SUBACVATICE

La fiecare jumătate de oră de funcționare

- Ungeți coada uneltei și bușele uneltei prin niplurile de ungere.
- Verificați dacă ciocanul se deplasează normal în carcasă și dacă tamponurile sunt în stare bună.
- Verificați toate furtunurile și racordurile.
- Verificați funcționarea comutatorului pneumatic.

Întreținere zilnică

- Scoateți știftul de reținere și unealta pentru a le inspecta. Polizați bavurile dacă este cazul.
- Verificați dacă unealta a fost unsă suficient.
- Depanați ciocanul după lucrări subacvatice.

Ciocanul trebuie să fie dezasamblat și deparat în întregime după lucrări efectuate sub apă.

Dacă se omite depanarea ciocanului după lucrările subacvatice, acesta poate suferi avarii grave.



Ciocanul, ca ansamblu standard, nu se va folosi sub apă. Dacă apa umple spațiul de atac al pistonului deasupra uneltei, se va genera o lovitură de apă puternică, iar ciocanul poate suferi defecțiuni.

1.5 ALTE PROCEDURI DE ÎNTREȚINERE

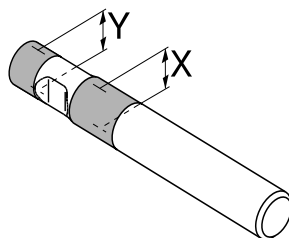
SPĂLAREA ACCESORIULUI

Când lucrați cu accesoriul și îl demontați din utilajul purtător, pe el se pot prinde impurități (noroi, praf de piatră etc.). Spălați exteriorul produsului cu un aparat de curățare cu abur înainte de a-l trimite în atelier. În caz contrar, impuritățile pot crea dificultăți la dezasamblare și asamblare.

ATENȚIE! Închideți cu dopuri conductele de presiune și retur și alte conexiuni înainte de a spăla produsul; în caz contrar, în conducte pot pătrunde impurități ce pot deteriora componentele.

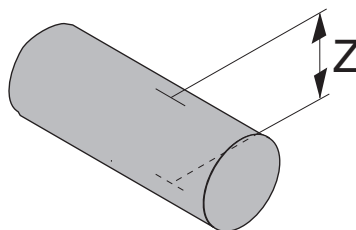
2. SCHIMBAREA UNELTEI

LIMITE DE UZURĂ ȘI LUBRIFIANȚI PENTRU DEMONTAREA UNELTEI



R030045

Articol	Limita de uzură
Diametrul uneltei X (uzate)	164 mm (6,46 in)
Diametrul uneltei Y (uzate)	162 mm (6,38 in)



R030149

Articol	Limita de uzură
Diametrul știftului de reținere a uneltei Z (uzat)	76 mm (2,99 in)

Articol	Lubrifiant
Unealtă și știfturi de reținere a uneltei	Lubrifiantul pentru unealtă

DEMONTAREA UNELTEI

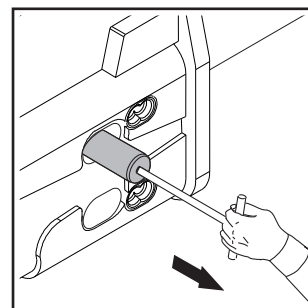
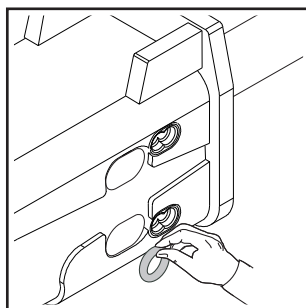
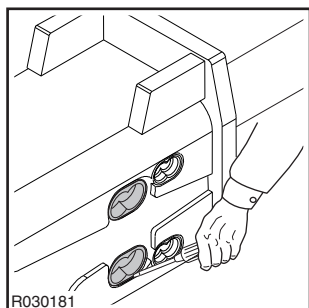
Avertizare! Presiunea hidraulică din interiorul ciocanului trebuie eliberată întotdeauna înainte de a demonta unealta. După utilizarea ciocanului, așteptați 10 minute pentru ca presiunea uleiului să scadă în interiorul ciocanului.

Avertizare! Unelte încinse pot provoca leziuni grave.

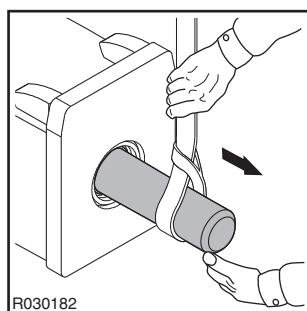


Nu aruncați pe șantier unealta de ciocan uzată. Unelte uzate pot fi reciclate prin predarea lor la o unitate de colectare autorizată a deșeurilor metalice.

1. Poziționați ciocanul pe un teren plan.
2. Asigurați-vă că transmisia utilajului purtător este la punct mort și că s-a cuplat frâna de parcare.
3. Opriți motorul utilajului purtător.
4. Scoateți dopurile.
5. Scoateți garniturile de cauciuc.
6. Scoateți știfturile de reținere a uneltei, folosind extractorul în T.



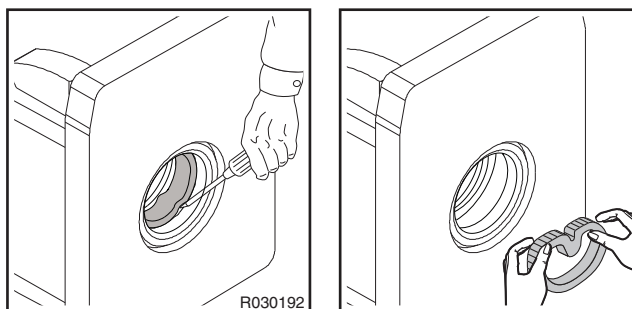
7. Scoateți unealta. Folosiți echipament de ridicare dacă este cazul. Dacă nu puteți demonta unealta, contactați dealerul local.



Notă: dacă ciocanul încă se află pe utilajul purtător, ar putea fi mai ușor să fixați unealta în sol și să desprindeți ciocanul de unealtă prin ridicare. Asigurați-vă că unealta nu poate cădea.

MONTAREA UNELTEI

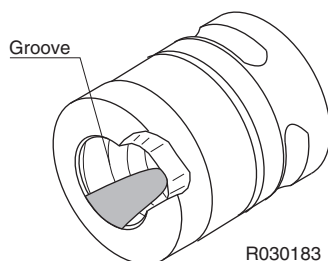
1. Curățați amănunțit toate piesele.
2. Măsurați diametrele uneltelor (X și Y) din zonele marcate în ilustrație. Înlocuiți unealta dacă este cazul. Consultați “Schimbarea uneltei” la pagina 67.
3. Măsurați diametrul știftului de reținere a uneltei (Z). Înlocuiți unealta dacă este cazul. Consultați “Schimbarea uneltei” la pagina 67.
4. Verificați starea suprafeței garniturii de etanșare a uneltei. Dacă garnitura de etanșare este deteriorată, înlocuiți-o.
5. Inspectați forma garniturii de etanșare. Aceasta ar trebui să aibă formă rotundă, nu ovală.
6. Măsurați diametru interior al garniturii de etanșare în zona cu cea mai mare uzură. Înlocuiți dacă nu corespunde specificațiilor.
7. Dacă forma se ovalizează, ar trebui să scoateți garnitura din canelura sa și să curățați temeinic canelura. Dacă reinstalați vechea garnitură, trebuie să verificați din nou diametrul.
8. Atunci când înlocuiți garnitura de etanșare cu una nouă, asigurați-vă că suprafața uneltei este în stare bună (în zona de etanșare a uneltei). Neteziți cu pânză abrazivă (granulație P120...P150), dacă este necesar.



9. Curățați unealta și știfturile de reținere și lubrifiați-le cu unsoare pentru unelte.
10. Montați unealta și aliniați canelurile uneltei cu alezajele știftului.
11. Montați știfturile de reținere a uneltei.
12. Instalați inelele de cauciuc.
13. Instalați bușoanele.

3. SCHIMBAREA BUCȘEI INFERIOARE A UNELTEI

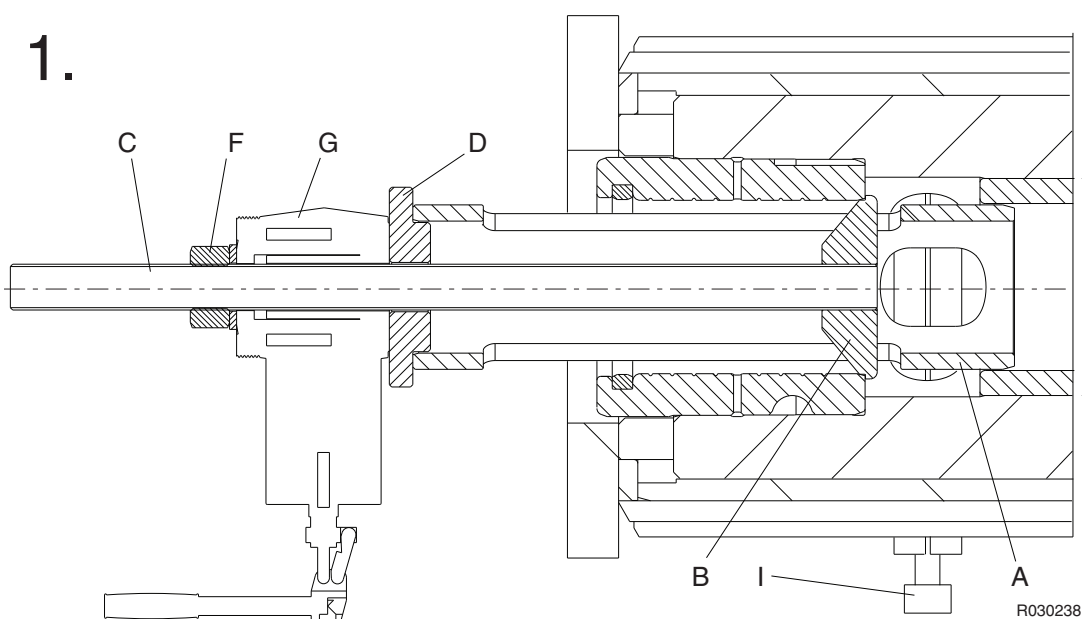
LIMITE DE UZURĂ ȘI LUBRIFIANȚI PENTRU BUCȘA INFERIOARĂ A UNELTEI

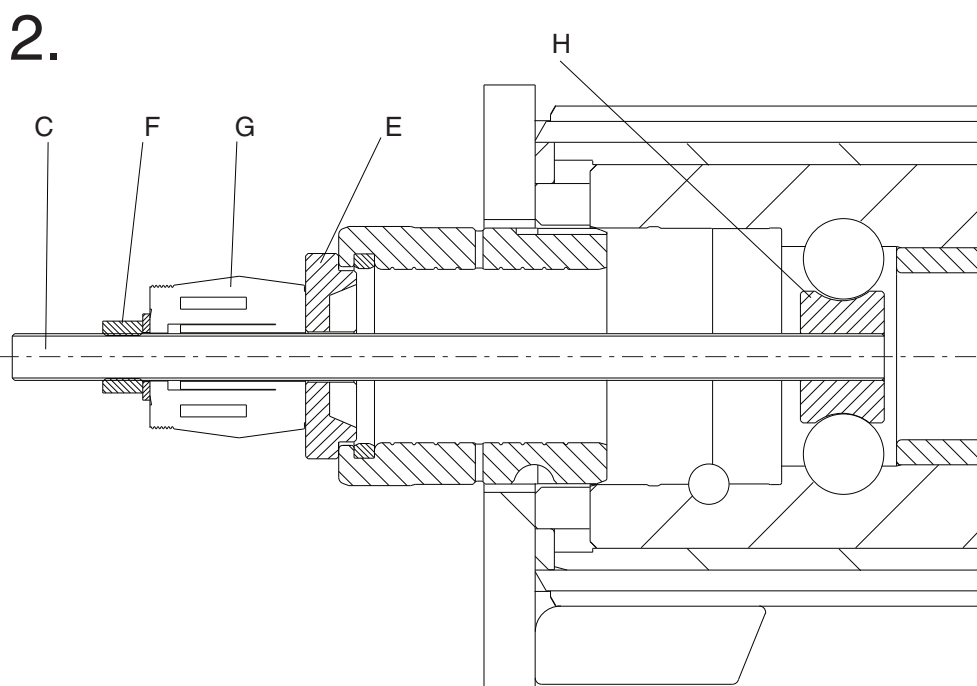


Articol	Limita de uzură
Bucșa uneltei (uzate)	Primele trei caneluri de ungere sunt uzate. Bucșa necesită înlocuire.
Articol	Lubrifiant
Suprafețele de contact ale capătului din față și dinților	Lubrifiant pentru filet

UNEALTĂ DE EXTRAȚIE A BUCȘEI INFERIOARE A UNELTEI

Unealta de extracție a bușei inferioare a uneltei poate fi utilizată pentru a scoate bușă inferioară a uneltei (configurație de extragere) sau pentru a introduce bușă inferioară a uneltei (configurație de introducere). Consultați ilustrația 1 pentru configurația de extragere și 2 pentru configurația de introducere.





R030239

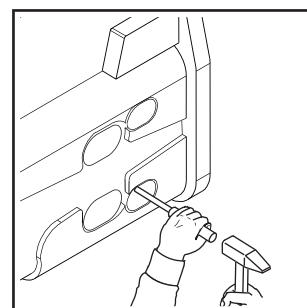
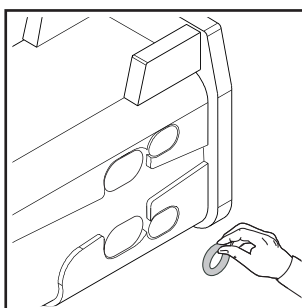
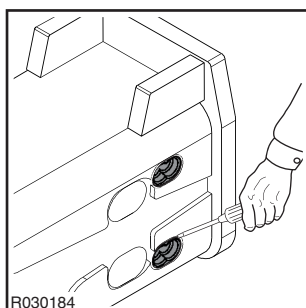
- A. Cadru de extracție
- B. Placă de extracție
- C. Șurub
- D. Placă
- E. Placă
- F. Piuliță
- G. Cilindru hidraulic cu piston găurit
- H. Placă de blocare
- I. Dinte

Notă: Contactați dealerul local pentru mai multe informații despre aceste piese.

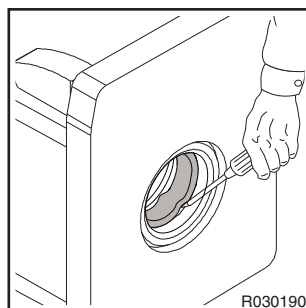
DEMONTAREA BUCȘEI INFERIOARE A UNELTEI

Nu aruncați bușă uzată a uneltei de ciocan la fața locului. Bușele uzate ale uneltelor pot fi reciclate prin predarea lor la o unitate de colectare autorizată a deșeurilor metalice.

1. Scoateți unealta.
2. Scoateți bușoanele de cauciuc.
3. Scoateți garniturile de cauciuc.
4. Scoateți știfturile de blocare.

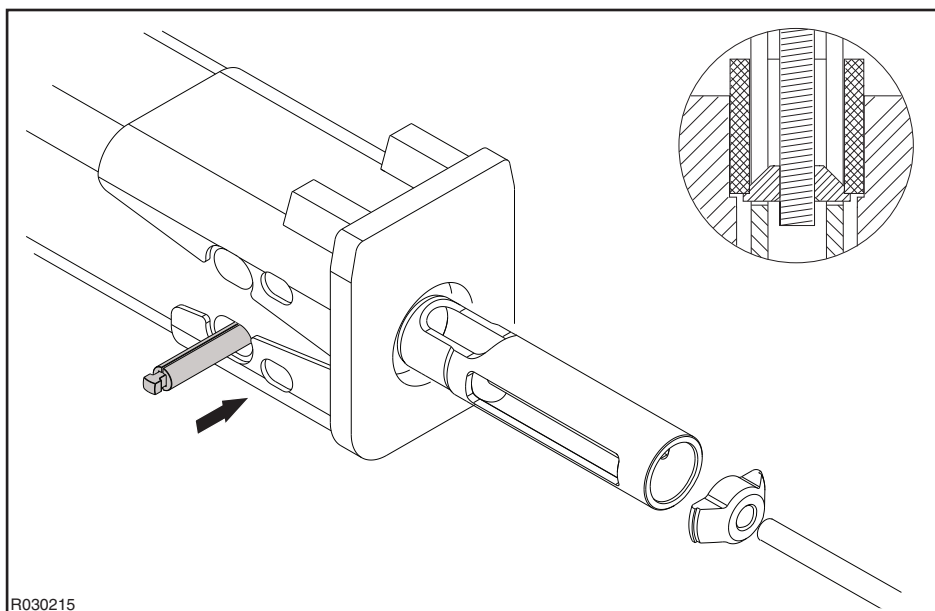


5. Scoateți garnitura de etanșare a uneltei.

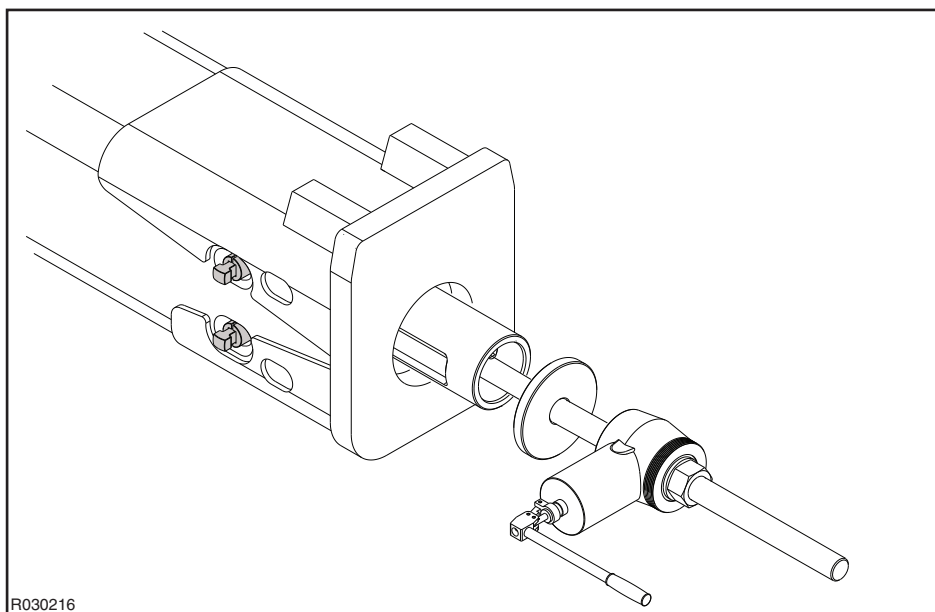


6. Montați cadrul de extracție în bușă inferioară a uneltei.
7. Montați placa de extracție în cadrul de extracție, în spatele bușei inferioare a uneltei.
8. Aplicați lubrifiant pentru filet pe suprafețele de contact ale dintelui și cuplați cadrul de extracție cu dinții.

9. Montați șurubul pe placa de extracție.



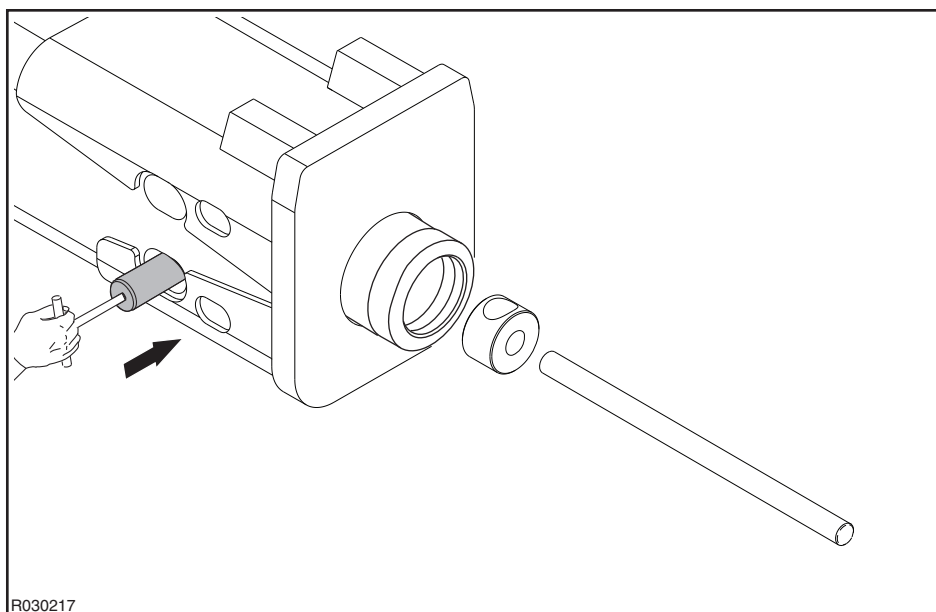
10. Montați placa, cilindrul cu piston găurit și piulița.



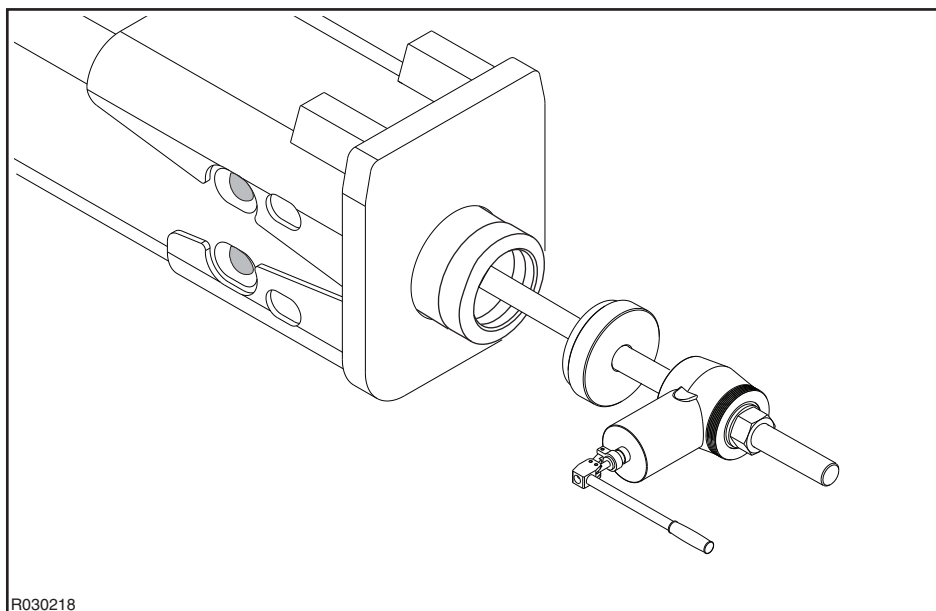
11. Extrageți bușa inferioară a uneltei folosind cilindrul hidraulic cu piston găurit. Dacă bușa uneltei este înțepenită, slăbiți șurubul și loviți dinții cu un baros pentru a debloca bușa inferioară a uneltei, apoi extrageți bușa inferioară a uneltei.
12. Scoateți placa, cilindrul cu piston găurit și piulița.
13. Scoateți bușa inferioară a uneltei.
14. Scoateți dinții.
15. Scoateți cadrul de extracție, șurubul și placa de extracție.

MONTAREA BUCȘEI INFERIOARE A UNELTEI

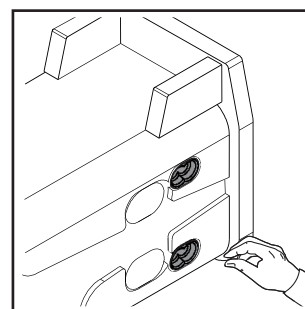
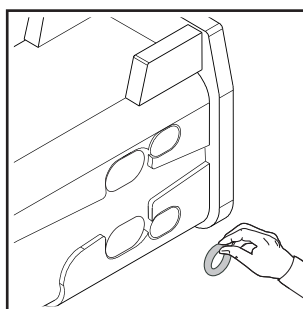
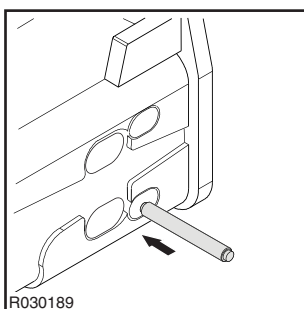
1. Curățați și uscați toate piesele cu atenție. Verificați toate piesele pentru a vă asigura că nu prezintă fisuri și uzură excesivă. Consultați limitele de uzură pentru inelul opritor și bușa superioară a uneltei în secțiunea de specificații. Consultați “Schimbarea bușei inferioare a uneltei” la pagina 70.
2. Înlocuiți sau rotiți bușa inferioară a uneltei. Notă: Dacă bușa inferioară a uneltei este uzată, înlocuiți-o cu una nouă. Însă, dacă bușa inferioară a uneltei nu depășește limitele de uzură și este încă utilizabilă, o puteți roti cu 90 de grade și remonta.
3. Aplicați lubrifiant pentru filet pe suprafețele de contact ale bușei inferioare a uneltei și ale capului frontal.
4. Montați bușa inferioară a uneltei în capătul din față. Aliniați canelurile și înșurubați capătul din față și canelurile în bușa inferioară a uneltei.
5. Montați placa de blocare.
6. Blocați placa de blocare cu știfturile de reținere a uneltei.
7. Montați șurubul.



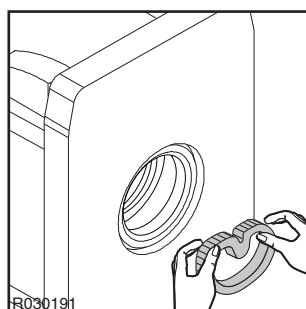
8. Montați placa, cilindrul cu piston găurit și piulița.



9. Împingeți buçsa inferioară a uneltei cu cilindrul cu piston găurit.
10. Montați știfturile de reținere.
11. Instalați inelele de cauciuc.
12. Instalați bușoanele de cauciuc.



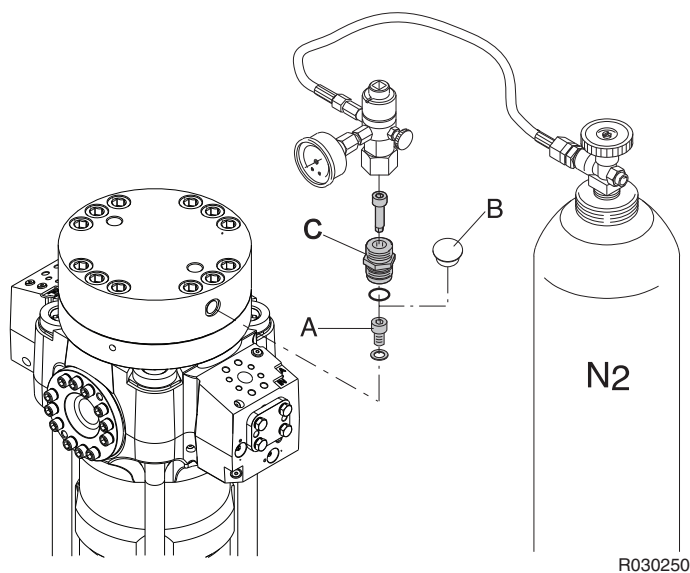
13. Scoateți știfturile de reținere a uneltei și unealta de montare a buçei uneltei.
14. Montați garnitura nouă. Asigurați-vă că suprafața uneltei este în stare bună (în zona de etanșare a uneltei). Neteziți cu pânză abrazivă (granulație P120...P150), dacă este necesar.



15. Montați unealta.

4. VERIFICAREA PRESIUNII DIN ACUMULATOR

CUPLURI DE STRÂNGERE, REGLAJE ȘI LUBRIFICANȚI



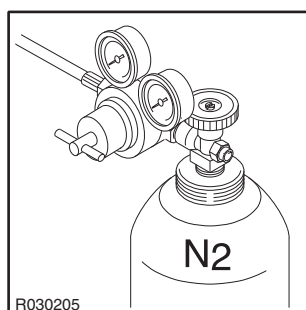
Articol	Cuplu de strângere
Bușon de umplere al acumulatorului (A)	20 Nm (15 lbf ft)
Bușon de protecție (B) Bușon de cauciuc nr. 954323	
Adaptor(C) 101635	
Articol	Presiunea de încărcare
Azot (N ₂)	40 bar (580 psi)

VERIFICAREA PRESIUNII DIN ACUMULATOR

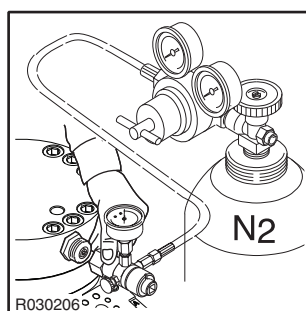
Avertizare! Folosiți numai azot (N₂) pentru încărcarea acumulatorului. Utilizarea altor gaze poate cauza explozia acumulatorului.

Notă: Supapa de reducere a presiunii trebuie să fie montată pe tubul de azot.

1. Așezați ciocanul în poziție orizontală, cu punctul de reîncărcare a acumulatorului de presiune orientat în sus. În timpul inspectării, este posibil ca pistonul să aibă mișcări neprevăzute. Asigurați-vă că s-a extras complet unealta și că lângă capătul uneltei nu se află alte persoane sau echipamente.
2. Scoateți bușonul de cauciuc din acumulator.
3. Montați supapa de reducere a presiunii pe tubul de azot.

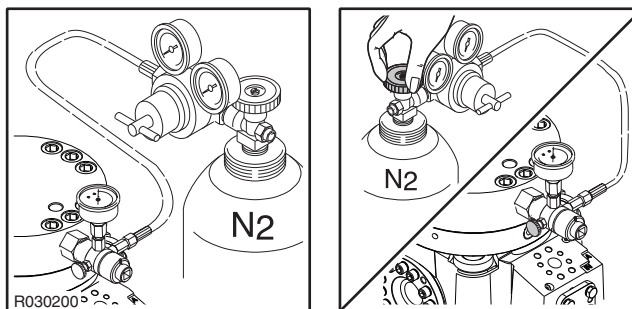


4. Instalați dispozitivul de încărcare.
5. Conectați sistemul de încărcare la butelia de nitrogen.

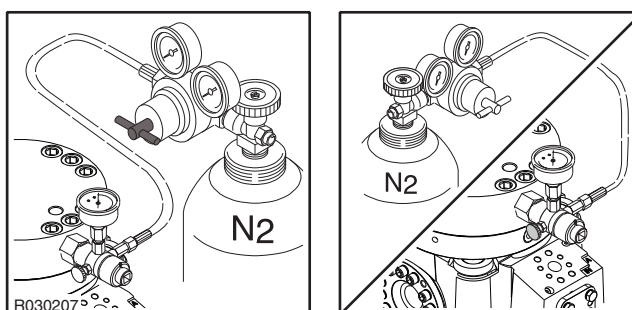


6. Reglați supapa de reducere a presiunii la 0 bar.
7. Verificați dacă supapa de presiune a dispozitivului de încărcare este închisă.

8. Deschideți cu grijă supapa tubului de azot.

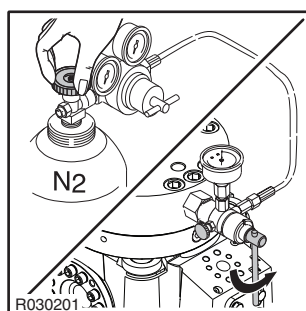


9. Deschideți cu grijă șurubul de reglare al supapei de reducere a presiunii și reglați la 40 bar. Dacă presiunea o depășește pe cea specificată, deschideți cu grijă supapa de presiune a dispozitivului de încărcare și eliberați presiune până ajunge sub cea specificată, apoi închideți supapa de presiune. Reglați din nou presiunea.



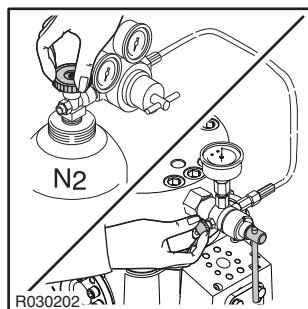
10. Închideți supapa tubului de azot.

11. Deschideți cu grijă bușonul de umplere trei (3) rotații prin dispozitivul de încărcare. Observați ecranul manometrului.

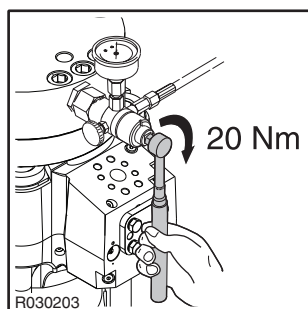


12. Dacă presiunea este sub cea specificată, deschideți cu grijă supapa tubului de azot și reglați debitul de gaz la minim. Deschideți șurubul de reglaj al supapei de reducere a presiunii și încărcați acumulatorul până la 2-3 bari peste presiunea de încărcare specificată. Observați ecranul manometrului. Închideți supapa tubului de azot.

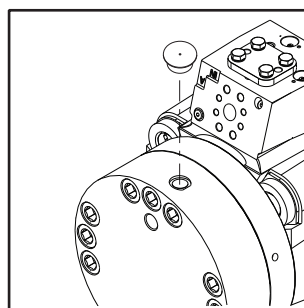
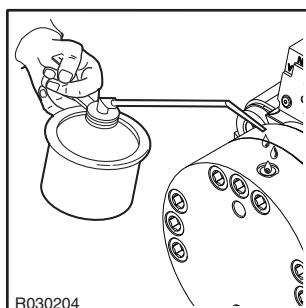
13. Dacă presiunea este peste cea specificată, deschideți complet supapa de presiune a dispozitivului de încărcare și încărcați acumulatorul până la 2-3 bari peste presiunea de încărcare specificată. Închideți supapa de presiune a dispozitivului de încărcare. Observați ecranul manometrului.



14. Așteptați 10 minute pentru ca presiunea gazului de nitrogen să se stabilizeze în acumulator.
15. Reglați presiunea din acumulator la valoarea corectă deschizând cu grijă supapa de presiune, dacă este necesar.
16. Strângeți bușonul de umplere prin dispozitivul de încărcare până la cuplul specificat.



17. Eliberați presiunea din furtunul de încărcare prin deschiderea supapei de presiune.
18. Decuplați dispozitivul de încărcare și adaptorul de la acumulator.
19. Verificați să nu existe scurgeri de nitrogen la acumulator prin umplerea zonei inelului Usit cu ulei diluat. Dacă apar bule de gaz, descărcați acumulatorul și înlocuiți inelul Usit.
20. Instalați bușonul de cauciuc.



5. REMEDIEREA PROBLEMELOR

5.1 CIOCANUL NU PORNEȘTE

CONDUCTELE DE PRESIUNE SAU DE RETUR SUNT ÎNCHISE

Verificați funcționarea cuplelor rapide în conducta ciocanului. Deschideți supapele cu bilă din conducta ciocanului dacă sunt închise.

CONDUCTELE DE PRESIUNE ȘI RETUR SUNT MONTATE INVERS

Permutați conductele de presiune și retur.

PROTECȚIA ÎMPOTRIVA LOVITURILOR ÎN GOL ESTE ACTIVATĂ ȘI FORȚA DE APLICARE ESTE PREA SCĂZUTĂ

Dezactivați protecția împotriva loviturilor în gol sau creșteți forța de aplicare asupra obiectului.

PISTONUL ESTE PRINS DE FRÂNA HIDRAULICĂ INFERIOARĂ

Țineți supapa de control al ciocanului deschisă și aplicați forțat unealta contra unui obiect. Capul uneltei va împinge pistonul din zona sa de reținere. Consultați “Utilizarea zilnică” la pagina 39.

UNSOARE ÎNTRE PISTON ȘI ZONA DE CONTACT A UNELTEI

Demontați unealta și ștergeți surplusul de unsoare. Consultați “Ungerea manuală” la pagina 56.

SUPAPA DE CONTROL AL CIOCANULUI NU SE DESCHIDE

Când acționați supapa de control al ciocanului, verificați dacă pulsează conducta de presiune (aceasta indică faptul că se deschide supapa de control al ciocanului). Dacă supapa nu reacționează, verificați mijloacele de operare: conexiunile mecanice, presiunea pilot și controlul electric.

SUPAPA DE ELIBERARE A PRESIUNII DIN CIRCUITUL HIDRAULIC SE DESCHIDE LA PRESIUNI SCĂZUTE. NU SE ATINGE PRESIUNEA DE OPERARE A CIOCANULUI

Verificați instalația. Verificați funcționarea supapei de eliberare a presiunii. Reglați supapa de eliberare din circuitul hidraulic. Măsurați presiunea înaltă în conducta de admisie a ciocanului. Contactați dealerul local pentru informații suplimentare.

CONTRAPRESIUNE EXCESIVĂ ÎN CONDUCTA DE RETUR

Verificați instalația. Verificați dimensiunea conductei de retur.

SCURGERI DIN CONDUCTA DE PRESIUNE LA CEA DE RETUR ÎN CIRCUITUL HIDRAULIC AL EXCAVATORULUI

Verificați instalația. Verificați pompa și alte componente hidraulice.

SUPAPA CIOCANULUI NU FUNCȚIONEAZĂ CORESPUNZĂTOR

Ciocanul trebuie să fie depanat într-un atelier de service autorizat Rammer.

PISTON DEFECT

Ciocanul trebuie să fie depanat într-un atelier de service autorizat Rammer.

5.2 CIOCANUL FUNCȚIONEAZĂ NEREGULAT, ÎNSĂ ARE FORȚĂ COMPLETĂ DE LOVIRE

FORȚĂ APLICATĂ INSUFICIENTĂ DE LA EXCAVATOR

Consultați metodele de lucru corecte. Consultați “Utilizarea zilnică” la pagina 39.

SUPAPA DE ELIBERARE A PRESIUNII DIN CIRCUITUL HIDRAULIC SE DESCHIDE LA PRESIUNI SCĂZUTE. NU SE ATINGE PRESIUNEA DE OPERARE A CIOCANULUI

Verificați instalația. Verificați funcționarea supapei de eliberare a presiunii. Reglați supapa de eliberare din circuitul hidraulic. Măsurați presiunea înaltă în conducta de admisie a ciocanului. Contactați dealerul local pentru informații suplimentare.

SUPAPA CIOCANULUI NU FUNCȚIONEAZĂ CORESPUNZĂTOR

Ciocanul trebuie să fie depanat într-un atelier de service autorizat Rammer.

DEFECȚIUNE ÎN CIRCUITUL HIDRAULIC LA GRESOR

Pierderi de ulei. Ciocanul trebuie să fie depanat într-un atelier de service autorizat Rammer.

5.3 CIOCANUL FUNCȚIONEAZĂ NEREGULAT, FĂRĂ FORȚĂ DE LOVIRE

METODA DE LUCRU NU ESTE CEA CORECTĂ

Consultați metodele de lucru corecte. Consultați “Utilizarea zilnică” la pagina 39.

SUPAPA DE ELIBERARE A PRESIUNII DIN CIRCUITUL HIDRAULIC SE DESCHIDE LA PRESIUNI SCĂZUTE. NU SE ATINGE PRESIUNEA DE OPERARE A CIOCANULUI

Verificați instalația. Verificați funcționarea supapei de eliberare a presiunii. Reglați supapa de eliberare din circuitul hidraulic. Măsurați presiunea înaltă în conducta de admisie a ciocanului. Contactați dealerul local pentru informații suplimentare.

SUPAPA DE CONTROL AL PRESIUNII NU ESTE LA VALOAREA CORECTĂ

Ciocanul trebuie să fie depanat într-un atelier de service autorizat Rammer.

PIERDERE DE PRESIUNE ÎN ACUMULATORUL DE PRESIUNE

Ciocanul trebuie să fie depanat într-un atelier de service autorizat Rammer.

SUPAPA CIOCANULUI NU FUNCȚIONEAZĂ CORESPUNZĂTOR

Ciocanul trebuie să fie depanat într-un atelier de service autorizat Rammer.

5.4 FRECVENȚA DE IMPACT SCADĂ

S-A SUPRĂÎNCĂLZIT ULEIUL (PESTE +80 °C/+176 °F)

Verificați dacă nu există defecțiuni în sistemul de răcire a uleiului sau scurgeri interne în ciocan. Verificați circuitul hidraulic al utilajului purtător. Verificați funcționarea supapei de eliberare a presiunii din utilajul purtător. Verificați dimensiunea conductei. Asamblați un răcitor de ulei suplimentar.

VISCOZITATEA ULEIULUI HIDRAULIC ESTE PREA JOASĂ

Verificați uleiul hidraulic. Consultați “Cerințe privind uleiul hidraulic” la pagina 58.

CONTRAPRESIUNE EXCESIVĂ ÎN CONDUCTA DE RETUR

Verificați instalația. Verificați dimensiunea conductei de retur.

SUPAPA DE ELIBERARE A PRESIUNII DIN CIRCUITUL HIDRAULIC SE DESCHIDE LA PRESIUNI SCĂZUTE. NU SE ATINGE PRESIUNEA DE OPERARE A CIOCANULUI

Verificați instalația. Verificați funcționarea supapei de eliberare a presiunii. Reglați supapa de eliberare din circuitul hidraulic. Măsurați presiunea înaltă în conducta de admisie a ciocanului. Contactați dealerul local pentru informații suplimentare.

SCURGERI DIN CONDUCTA DE PRESIUNE LA CEA DE RETUR ÎN CIRCUITUL HIDRAULIC AL EXCAVATORULUI

Verificați instalația. Verificați pompa și alte componente hidraulice.

DEBITUL DE ULEI DE LA TRANSPORTOR ESTE PREA RIDICAT

Ciocanul este echipat cu o Ramvalve integrată care are rolul de a reduce debitul de ulei la ciocan când debitul de ulei de la utilajul purtător este prea ridicat. Dacă frecvența impactului este prea mică, verificați debitul de ulei. Contactați dealerul local al utilajului purtător pentru informații suplimentare.

PIERDERE DE PRESIUNE ÎN ACUMULATORUL DE PRESIUNE

Ciocanul trebuie să fie depanat într-un atelier de service autorizat Rammer.

SUPAPA CIOCANULUI NU FUNCȚIONEAZĂ CORESPUNZĂTOR

Ciocanul trebuie să fie depanat într-un atelier de service autorizat Rammer.

5.5 CIOCANUL NU SE OPREȘTE SAU FUNCȚIONEAZĂ CONTINUU

SCURGERI INTERNE DE ULEI ÎN CIOCAN

Ciocanul trebuie să fie depanat într-un atelier de service autorizat Rammer.

SUPAPA DE CONTROL AL CIOCANULUI NU FUNCȚIONEAZĂ CORESPUNZĂTOR

Verificați supapa de control al ciocanului din utilajul purtător.

5.6 ULEIUL SE SUPRAÎNCĂLZEȘTE

CIOCANUL NU ESTE COMPATIBIL CU ACEST TIP DE UTILIZARE

Consultați utilizările recomandate și metodele de lucru corecte. Consultați “Utilizarea zilnică” la pagina 39.

CAPACITATEA DE RĂCIRE A RĂCITORULUI DE ULEI ESTE PREA SCĂZUTĂ

Asamblați un răcitor de ulei suplimentar.

SUPAPA DE ELIBERARE A PRESIUNII DIN CIRCUITUL HIDRAULIC SE DESCHIDE LA PRESIUNI SCĂZUTE. NU SE ATINGE PRESIUNEA DE OPERARE A CIOCANULUI

Verificați instalația. Verificați funcționarea supapei de eliberare a presiunii. Reglați supapa de eliberare din circuitul hidraulic. Măsurați presiunea înaltă în conducta de admisie a ciocanului. Contactați dealerul local pentru informații suplimentare.

VISCOZITATEA ULEIULUI HIDRAULIC ESTE PREA JOASĂ

Verificați uleiul hidraulic. Consultați “Cerințe privind uleiul hidraulic” la pagina 58.

SCURGERI DIN CONDUCTA DE PRESIUNE LA CEA DE RETUR ÎN CIRCUITUL HIDRAULIC AL EXCAVATORULUI

Verificați instalația. Verificați pompa și alte componente hidraulice.

SCURGERI INTERNE DE ULEI ÎN CIOCAN

Ciocanul trebuie să fie depanat într-un atelier de service autorizat Rammer.

CONTRAPRESIUNE EXCESIVĂ ÎN CONDUCTA DE RETUR

Verificați instalația. Verificați dimensiunea conductei de retur.

5.7 UNEALTA CEDEAZĂ FRECVENT

CIOCANUL NU ESTE COMPATIBIL CU ACEST TIP DE UTILIZARE

Consultați utilizările recomandate și metodele de lucru corecte. Consultați “Instrucțiuni de operare” la pagina 32.

PRACTICI DE UTILIZARE AGRESIVE

Consultați utilizările recomandate și metodele de lucru corecte. Consultați “Utilizarea zilnică” la pagina 39.

UNEALTA NU PRIMEȘTE SUFICIENT LUBRIFIANT

Consultați utilizările recomandate și metodele de lucru corecte.

UNEALTA ESTE PREA LUNGĂ

Utilizați cea mai scurtă unealtă posibil. Consultați utilizările recomandate și metodele de lucru corecte.

UZURĂ RAPIDĂ A UNELTEI

Consultați utilizările recomandate și metodele de lucru corecte. Consultați “Utilizarea zilnică” la pagina 39. Există o selecție mai largă de unelte disponibile pentru diferite utilizări. Consultați dealerul local pentru informații suplimentare.

5.8 PROBLEME LA GRESORUL AUTOMAT**BUÇȘA SUPERIOARĂ SAU INFERIOARĂ A UNELTEI NU ESTE LUBRIFIATĂ SUFICIENT**

- Mediu rece. Aplicați unsoare din pistolul gresor pe niplurile de gresare.
- Reglajul dozatorului este incorect pentru tipul respectiv de utilizare. Dozatorul trebuie să fie reajustat. Consultați “Reglarea dozării” la pagina 54.
- Blocaj în gresor. Contactați dealerul local pentru informații suplimentare.

BUÇȘA SUPERIOARĂ SAU INFERIOARĂ A UNELTEI PRIMEȘTE PREA MULT LUBRIFIANT

- Reglajul dozatorului este incorect pentru tipul respectiv de utilizare. Dozatorul trebuie să fie reajustat. Consultați “Reglarea dozării” la pagina 54.
- Scurgeri la dozator. Dozatorul necesită înlocuire. Contactați dealerul local pentru informații suplimentare.

UNEALTA NU ESTE DELOC LUBRIFIATĂ

- Cartușul de unsoare este gol sau deteriorat. Înlocuiți cartușul de unsoare. Consultați “Ungere automată” la pagina 53.
- Dozator defect. Dozatorul necesită înlocuire. Contactați dealerul local pentru informații suplimentare.
- Scurgeri la furtunul de unsoare sau la furtunul de presiune. Inspectați furtunurile și înlocuiți-le dacă este cazul.
- Furtunurile de ungere și presiune sunt montate invers. Schimbați furtunurile între ele.
- Pentru a continua procesul de remediare a problemelor, deconectați furtunul de ungere de la corpul supapei ciocanului și acționați ciocanul. După 10 minute de funcționare, verificați dacă nu a ieșit unsoare din furtunul de ungere.

DISPOZITIVUL DE LUBRIFIERE FUNCȚIONEAZĂ (CÂND FURTUNUL DE UNGERE ESTE DECONECTAT)

- Scurgeri în canalul de lubrifiere a ciocanului. Ciocanul trebuie să fie depanat într-un atelier de service autorizat Rammer.
- Canalul de lubrifiere a ciocanului este înfundat. Ciocanul trebuie să fie depanat într-un atelier de service autorizat Rammer.

DISPOZITIVUL DE LUBRIFIERE NU FUNCȚIONEAZĂ (CÂND FURTUNUL DE UNGERE ESTE DECONECTAT)

- Demontați dispozitivul de lubrifiere din ciocan și trimiteți-l în service la un atelier de service autorizat Rammer.

5.9 ASISTENȚĂ SUPLIMENTARĂ

ASISTENȚĂ SUPLIMENTARĂ

Dacă aveți nevoie de asistență suplimentară, trebuie să aveți răspunsuri la următoarele întrebări înainte de a vă suna dealerul.

- Modelul și numărul de serie
- Orele de funcționare și istoricul de service
- Raport RD3, dacă este disponibil
- Modelul utilajului purtător
- Instalare: debitul de ulei, presiunea de funcționare și presiunea în conducta de retur, dacă se cunosc
- Utilizare
- A funcționat produsul în parametri normali înainte

SPECIFICAȚII

1. SPECIFICAȚIILE CIOCANULUI

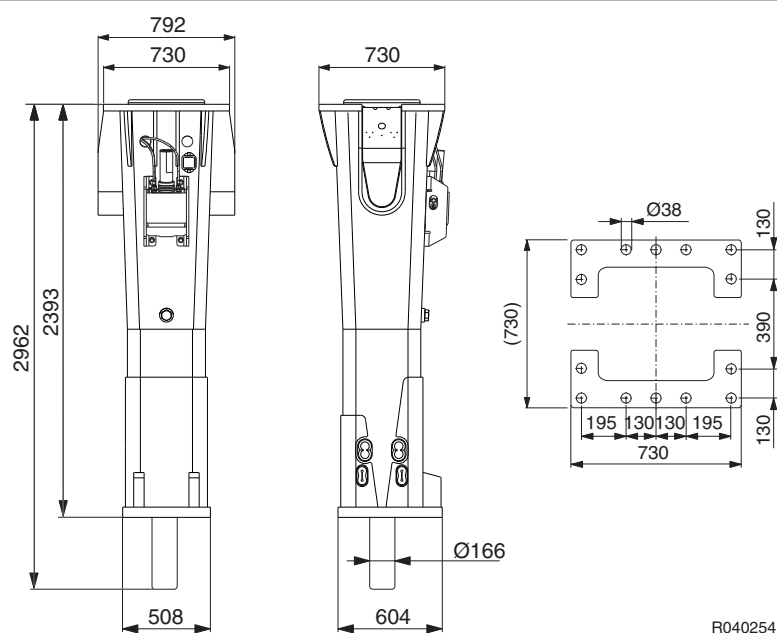
1.1 SPECIFICAȚII TEHNICE

Articol	Specificație
Greutate de lucru minimă ^a , STD	3380 kg (7452 lb)
Greutatea ciocanului, STD	2800 kg (6173 lb)
Greutate de lucru minimă ^b , HD	3540 kg (7804 lb)
Greutatea ciocanului, HD	3000 kg (6614 lb)
Frecvența impactului, cursă lungă ^c	400...560 bpm
Frecvența impactului, cursă scurtă ^d	520...700 bpm
Presiunea de operare ^e	150...160 bar (2175...2320 psi)
Eliberare presiune, min ^f	210 bar (3045 psi)
Eliberare presiune, max	230 bar (3335 psi)
Gama de debite de ulei	250...350 l/min (66,0...92,5 gal/min)
Contrapresiune, max	12 bar (175 psi)
Putere de intrare	93 kW (125 cp)
Diametru unealtă	166 mm (6,54 in)
Racord conductă presiune (IN)	SAE 6000 psi 1 1/4"
Racord conductă retur (OUT)	SAE 6000 psi 1 1/4"
Racord ungere (G) ^g	Filet BSPP intern 3/8"
Racord de aer (A) ^h	Filet BSPP intern 3/8"
Dimensiune conductă presiune (diametru intern minim)	32 mm (1,26 in)
Mărime conductă retur (diametru intern minim)	32 mm (1,26 in)
Temperatura optimă a uleiului	40...60 °C (104...140 °F)
Domeniu de temperatură admis pentru ulei	-20...80 °C (-4...176 °F)
Viscozitatea optimă a uleiului la temperatura de operare	30...60 cSt
Domeniu de viscozitate admis pentru ulei	20...1.000 cSt
Greutatea utilajului purtător	36...55 t (79400...121300 lb)
Nivel de zgomot, nivel de putere acustică măsurat, LWA ⁱ , STD	126 dB (126 dB)
Nivel de zgomot, nivel de putere acustică garantat, LWA ^j , STD	130 dB (130 dB)

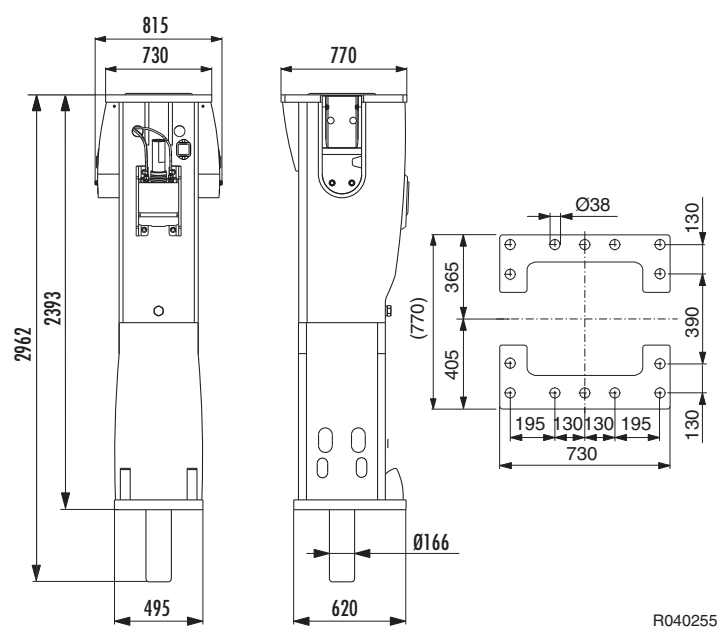
Articol	Specificație
Nivel de zgomot, nivel de putere acustică măsurat, LWA ^k , HD	124 dB (124 dB)
Nivel de zgomot, nivel de putere acustică garantat, LWA ^l , HD	128 dB (128 dB)

- a. Include cadru de montare mediu și unealtă standard
- b. Include cadru de montare mediu și unealtă standard
- c. Frecvența propriu-zisă a impactului depinde de debitul de ulei, de viscozitatea de uleiului, de temperatură și de materialul de lucru
- d. Frecvența propriu-zisă a impactului depinde de debitul de ulei, de viscozitatea de uleiului, de temperatură și de materialul de lucru
- e. Presiunea propriu-zisă depinde de debitul de ulei, de viscozitatea de uleiului, de temperatură, de materialul de lucru și de contra presiune
- f. Setare minimă = presiune de operare propriu-zisă + 50 bar (730 psi)
- g. Aflat pe aceeași latură a corpului supapei ca racordul conductei de presiune (IN)
- h. Aflat pe aceeași latură a corpului supapei ca racordul conductei de retur (OUT)
- i. Conform DIRECTIVEI 2000/14/CE a Uniunii Europene
- j. Conform DIRECTIVEI 2000/14/CE a Uniunii Europene
- k. Conform DIRECTIVEI 2000/14/CE a Uniunii Europene
- l. Conform DIRECTIVEI 2000/14/CE a Uniunii Europene

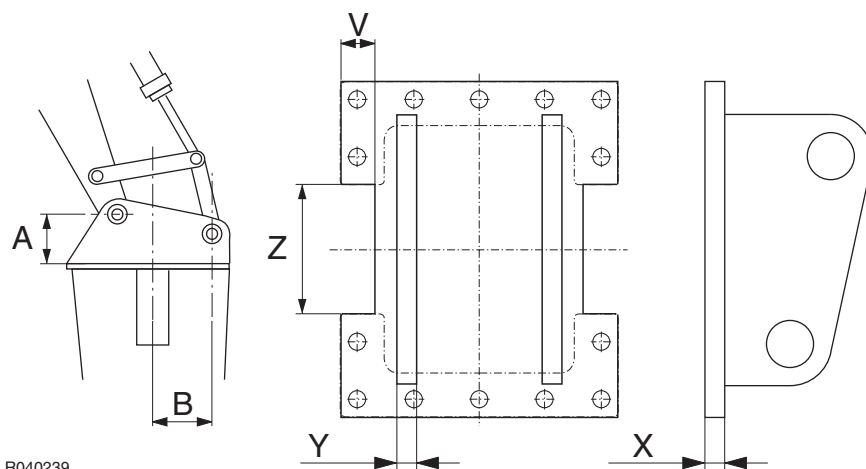
1.2 DIMENSIUNI PRINCIPALE STD



1.3 DIMENSIUNI PRINCIPALE HD



1.4 SPECIFICAȚII SUPORT DE MONTARE



R040239

Articol	Specificație
Grosime minimă recomandată a plăcii inferioare (X)	30 mm (1,18 in)
Grosime minimă recomandată pentru placa laterală (Y)	30 mm (1,18 in)
Lățimea deschizăturii pentru furtunul de presiune (Z)	230 mm (9,06 in)
Adâncimea deschizăturii pentru furtunul de presiune (V)	80 mm (3,15 in)

Notă: după sudare, verificați planeitatea plăcii și frezați suprafața după necesități. Abaterea maximă acceptabilă de la netezime este 1 mm (0,04 in).

Țineți cont de următoarele aspecte atunci când proiectați suporturile de montare

Grosimea necesară a plăcii.

Poziția corectă de transport a ciocanului.

Cea mai comună poziție a acționare a ciocanului în care cilindrul cupei se află în mijloc.

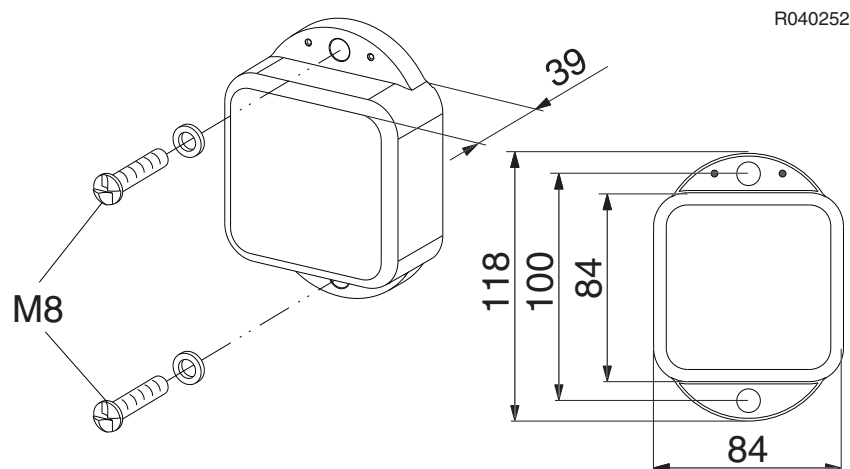
Opririle mecanice pentru protecția cilindrului cupei atunci când ciocanul este introdus complet sau nu

Poziționarea alezajelor pe balamalele suportului de montare. În mod normal, acestea sunt poziționate aproape simetric față de linia centrală a ciocanului.

Înălțimea alezajului tijei de pe suportul de montare de la placa inferioară a suportului de montare (A). Înălțimea depinde de cât de apropiat este alezajul de linia centrală a ciocanului. Cu cât este mai aproape, cu atât mai lungă trebuie să fie dimensiunea (A).

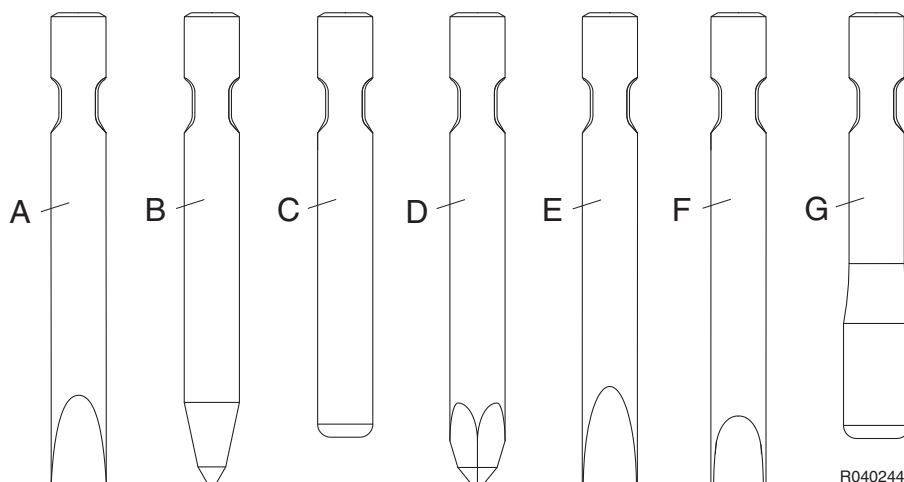
Efectul de recul al ciocanului și forța de aplicare din cilindrul cupei, care ar trebui minimizate. Efectul depinde de distanța (B). Cu cât este mai mare distanța (B), cu atât mai mic este efectul.

1.5 SPECIFICAȚII TEHNICE RD3



Articol	Specificație
Tip de baterie	Primară cu litiu, integrată, capsulată
Temperatură, funcționare	-20...85 °C (-4...185 °F)
Temperatură, depozitare	-40...85 °C (-40...185 °F)
Antenă, GPS	Internă
Antenă, 3G/GSM	Internă
Clasă IP	IP69k
ADR	UN3091
Conținut de litiu	2 grame

2. SPECIFICAȚII UNEALTĂ



Unealtă	Nr. piesă	Lungime	Greutate	Diametru
Daltă (A)	991	1450 mm (57,09 in)	226 kg (498 lb)	166 mm (6,54 in)
Vârf șpiț (B)	993	1450 mm (57,09 in)	217 kg (478 lb)	166 mm (6,54 in)
Obtuz (C)	994	1265 mm (49,80 in)	208 kg (459 lb)	166 mm (6,54 in)
Piramidă (D)	993K3	1450 mm (57,09 in)	226 kg (498 lb)	166 mm (6,54 in)
Dalta pentru roci dure (E)	991A2	1450 mm (57,09 in)	226 kg (498 lb)	166 mm (6,54 in)
Daltă calcar (F)	991F3	1450 mm (57,09 in)	234 kg (516 lb)	166 mm (6,54 in)
Superobtuză (G)	994T2	1265 mm (49,80 in)	218 kg (481 lb)	174 mm (6,85 in)

Există o selecție mai largă de unelte disponibile pentru diferite utilizări. Consultați dealerul local pentru informații suplimentare.

3. MARCAJUL CE ȘI DECLARAȚIA DE CONFORMITATE CE

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE

Original

(Directiva 2006/42/CE, anexa II. 1. A; Directiva 2000/14/CE)

Producător: Sandvik Mining and Construction Oy, Breakers Lahti

Adresă: Taivalkatu 8, FI-15170 Lahti, Finland

Declară prin prezenta faptul că ciocanul hidraulic Rammer

Model: 4099E

- se conformează tuturor prevederilor relevante ale Directivei privind echipamentele tehnice 2006/42/CE.
- se conformează tuturor prevederilor relevante ale Directivei privind zgomotul emis de echipamentele utilizate în exterior 2000/14/CE.

Procedura aplicată la evaluarea conformității este "controlul intern al producției" (Anexa V).

Model	Numărul de serie	Nivelul puterii acustice măsurate: LWA [dB]	Nivelul garantat al puterii acustice: LWA [dB]
4099E, STD	4099EA	126	130
4099E, HD	4099EA	124	128

- Este în conformitate cu prevederile relevante ale următoarelor alte directive și regulamente UE, după caz:

Directiva privind echipamentele radio 2014/53/UE

Directiva privind compatibilitatea electromagnetică 2014/30/CE

- și au fost aplicate (părți/clauze din) standardele următoare:

EN ISO 12100 - Siguranța privind echipamentele tehnice, Principii generale de design, Evaluarea riscurilor și reducerea riscurilor

Sistemul de Management al Calității certificat de DNV GL conform ISO 9001, Proiectarea și fabricarea produsului

Dosar tehnic și conformitatea procesului de fabricație

N.N., Director R&D/E, este autorizat să compileze fișa tehnică și confirmă că designul acestui produs se conformează cu cerințele de bază cu privire la sănătate și siguranță.

M.M., Director Furnizări, confirmă conformitatea mașinii fabricate la dosarul tehnic.

N.N. și M.M. sunt autorizați să întocmească această declarație de conformitate.

Semnat pentru și în numele Sandvik Mining and Construction Oy, Breakers Lahti

Locație: Taivalkatu 8, FI-15170 Lahti, Finland

Data: zz.ll.aaaa

Semnat: N.N.

Director R&D/E

Semnat: M.M.

Director Furnizări

3.1 RD3 ȘI CONFIDENȚIALITATEA DATELOR

Notă importantă: Acest 4099E

denumit în continuare „Produsul”, este echipat cu un dispozitiv pentru serviciu de monitorizare de la distanță care colectează date privind locația și date privind utilizarea Produsului (inclusiv hardware și software de monitorizare de la distanță instalat, conectat și activat de Sandvik în fabrică sau altfel) pentru ca Sandvik (i) să vă ofere dvs. și distribuitorilor/subdistribuitorilor Sandvik implicați în vânzarea Produsului („Distribuitori”) disponibilitatea datelor despre produs prin intermediul unui serviciu pe bază de abonament gestionat pe web (sau similar), în urma acceptării online ai termenilor și condițiilor [www.mybreakersfleet.rocktechnology.sandvik / portalului web](http://www.mybreakersfleet.rocktechnology.sandvik/) („Serviciu de monitorizare a echipamentului”); și (ii) să colecteze informații de la Produs pentru a monitoriza performanțele, fiabilitatea și pentru a urmări eficiența operațională a Produsului, precum și să dezvolte datele. Sandvik își rezervă dreptul de a anonimiza și/ sau a cumula orice date create, generate, derivate sau produse de Sandvik în Serviciul de monitorizare a echipamentului sau altfel create prin utilizarea Serviciului de monitorizare a echipamentului, astfel de date urmând să nu conțină niciodată informații cu caracter personal cu înțelesul stabilit în Regulamentul General de Protecție a Datelor ((UE) 2016/679), într-un set de date nou. Prin utilizarea produsului, consimțiți și sunteți de acord ca Sandvik să poată genera, colecta, înregistra, încărca, stoca, analiza și prelucra informații și date standard în domeniu cu privire la activitatea și starea Produsului, inclusiv dar fără a se limita la locație, motor, percuție și/ sau ore de transmisie. Sunteți de acord și admiteți că Sandvik poate utiliza precum și dezvălui astfel de date afiliaților săi sau altor membri ai Grupului Sandvik, distribuitorilor săi și terților care oferă servicii către Grupul Sandvik în vederea optimizării programării serviciilor și livrărilor de piese și în vederea îmbunătățirii asistenței pentru clienți și/ sau în orice scopuri interne, inclusiv dar fără a se limita la dezvoltarea de produse, analize comerciale și de marketing și îmbunătățirea performanțelor și disponibilității produselor sale. În cazul în care doriți să vă retrageți consimțământul pentru colectarea, stocarea și prelucrarea unor astfel de date, solicitați în scris Sandvik încetarea colectării și prelucrării a astfel de date. Este necesară o înștiințare în avans de trei (3) luni separată pentru fiecare unitate de produs care va indica cel puțin (i) numărul de serie al produsului și (ii) data încetării consimțământului dvs. Rețineți că, dacă decideți să vă retrageți consimțământul, acest lucru poate afecta valabilitatea acordurilor în legătură cu Produsul și poate duce la încetarea unui acord, în conformitate cu termenii și condițiile acordului (inclusiv dar fără a se limita la acorduri de întreținere și acorduri de garanție extinsă). Pentru mai multe informații și pentru a vă monitoriza Produsul, vizitați următoarea pagină web: www.mybreakersfleet.rocktechnology.sandvik/.



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