



**MANUALUL OPERATORULUI**

**OM777CSSRUM.418**



**CIOCAN HIDRAULIC**

**RAMMER 777**

**CITY**

**SCALING**

**STD**

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

---

## **OPERAREA ..... 3**

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Prefață .....                                                       | 4  |
| Prezentul manual .....                                                 | 4  |
| Informații importante privind siguranța .....                          | 6  |
| Garanție .....                                                         | 6  |
| Comenzi pentru piese de schimb .....                                   | 7  |
| 2. Numere utilaj .....                                                 | 8  |
| Modelul și numărul de serie .....                                      | 8  |
| 3. Introducere privind produsul .....                                  | 9  |
| Prezentare de ansamblu .....                                           | 9  |
| Scoaterea din ambalaj .....                                            | 9  |
| Instrucțiuni privind ridicarea .....                                   | 9  |
| Piese principale CITY .....                                            | 12 |
| Piese principale SCALING .....                                         | 13 |
| Piese principale STD .....                                             | 14 |
| Protecția mediului și politica privind<br>reciclarea .....             | 14 |
| 4. Siguranță .....                                                     | 16 |
| Siguranță generală .....                                               | 16 |
| Instrucțiunile de siguranță .....                                      | 16 |
| 5. Operarea .....                                                      | 28 |
| Instrucțiuni de operare .....                                          | 28 |
| Utilizarea zilnică .....                                               | 31 |
| Montarea și demontarea ciocanului .....                                | 39 |
| Rotirea ciocanului spre stânga sau spre dreapta<br>CITY, SCALING ..... | 40 |
| Deplasarea .....                                                       | 42 |
| Condiții speciale de utilizare .....                                   | 43 |
| Depozitare .....                                                       | 43 |

## **LUBRIFIERE ..... 45**

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| 1. Ungerea uneltei ciocanului .....              | 46 |
| Unsori recomandate .....                         | 46 |
| Ungerea manuală .....                            | 47 |
| 2. Ulei hidraulic pentru utilajul purtător ..... | 49 |
| Cerințe privind uleiul hidraulic .....           | 49 |
| Răcitorul de ulei .....                          | 51 |
| Filtrul de ulei .....                            | 52 |

## **ÎNȚREȚINERE ..... 55**

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Întreținerea de rutină .....                                     | 56 |
| Prezentare de ansamblu .....                                        | 56 |
| Inspectarea și întreținerea de către utilizator .....               | 56 |
| Inspectarea și întreținerea de către dealer .....                   | 57 |
| Intervale de întreținere în situații de utilizare<br>speciale ..... | 57 |
| Alte proceduri de întreținere .....                                 | 58 |
| 2. Schimbarea uneltei .....                                         | 59 |
| Limite de uzură și lubrifianți pentru demontarea<br>uneltei .....   | 59 |
| Demontarea uneltei CITY, SCALING .....                              | 60 |
| Demontarea uneltei STD .....                                        | 61 |
| Montarea uneltei CITY, SCALING .....                                | 62 |
| Montarea uneltei STD .....                                          | 63 |
| 3. Bucșa uneltei .....                                              | 65 |

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Limite de uzură și lubrifianți pentru bucșa<br>uneltei .....                | 65 |
| Demontarea bucșei uneltei CITY,<br>SCALING .....                            | 65 |
| Demontarea bucșei uneltei STD .....                                         | 66 |
| Montarea bucșei uneltei .....                                               | 66 |
| 4. Remedierea problemelor .....                                             | 68 |
| Ciocanul nu pornește .....                                                  | 68 |
| Ciocanul funcționează neregulat, însă are forță<br>completă de lovire ..... | 69 |
| Ciocanul funcționează neregulat, fără forță de<br>lovire .....              | 69 |
| Frecvența de impact scade .....                                             | 69 |
| Ciocanul nu se oprește sau funcționează<br>continuu .....                   | 70 |
| Uleiul se supraîncălzește .....                                             | 70 |
| Unealta cedează frecvent .....                                              | 71 |
| Asistență suplimentară .....                                                | 72 |

## **SPECIFICAȚII ..... 73**

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| 1. Specificațiile ciocanului .....                       | 74 |
| Specificații tehnice .....                               | 74 |
| Dimensiuni principale, CITY, SCALING .....               | 76 |
| Dimensiuni principale STD .....                          | 76 |
| Specificații suport de montare .....                     | 77 |
| 2. Specificații unealtă .....                            | 78 |
| 3. Marcajul CE și Declarația de<br>Conformitate CE ..... | 79 |

---

---

# 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 se succede. 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.

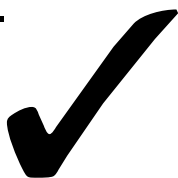
2.



R010128

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

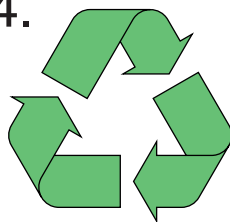
3.



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 74.

---

## 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:

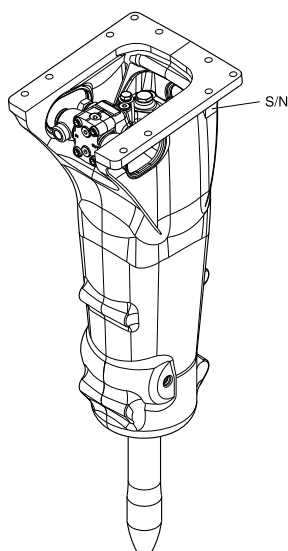
1. Numele clientului și al persoanei de contact
2. Numărul comenzii (acolo unde este disponibil)
3. Adresa de livrare
4. Mod de livrare
5. Data solicitată pentru livrare
6. Adresa de facturare
7. Modelul și numărul de serie al produsului
8. Numele, numărul și cantitatea solicitată de piese de schimb

## 2. NUMERE UTILAJ

### 2.1 MODELUL ȘI NUMĂRUL DE SERIE

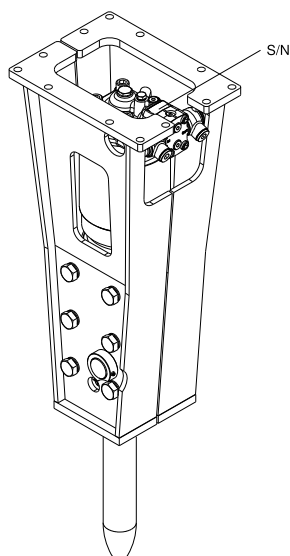
Numărul de serie al echipamentului este ștanțat pe corpul supapei. Modelul și numărul de serie se regăsesc și pe marcajul CE. Verificați dacă modelul corespunde celui prezentat pe coperta acestui manual.

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.



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

R010389



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

R010390

---

## 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).**

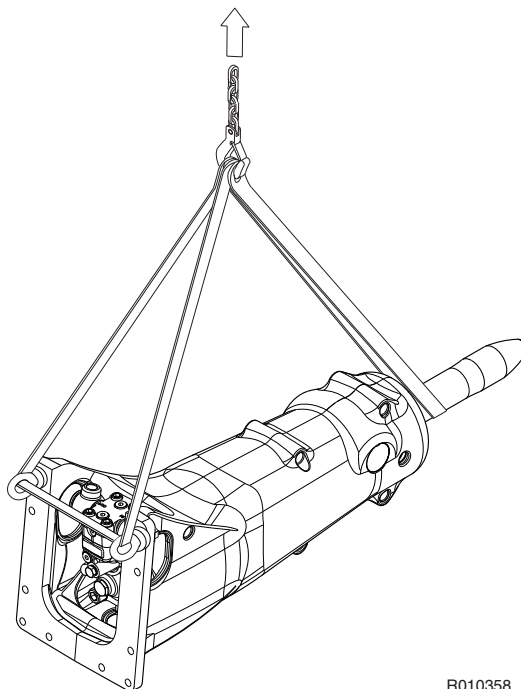
Verificați dacă produsul este în stare bună și dacă nu există deteriorări vizibile. Verificați dacă toate piesele și accesoriile comandate au fost incluse în produs. Este posibil ca furnizorul să fi livrat anumite dotări opționale precum kiturile de instalare, inclusiv furtunuri și suportul de montare.

### 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 a ridica obiecte.

Dispozitivele de ridicare trebuie să poată suporta greutatea produsului. Consultați “Specificațiile ciocanului” la pagina 74. Așezați lanțuri sau chingi, conform ilustrației, pentru a ridica produsul.



R010358

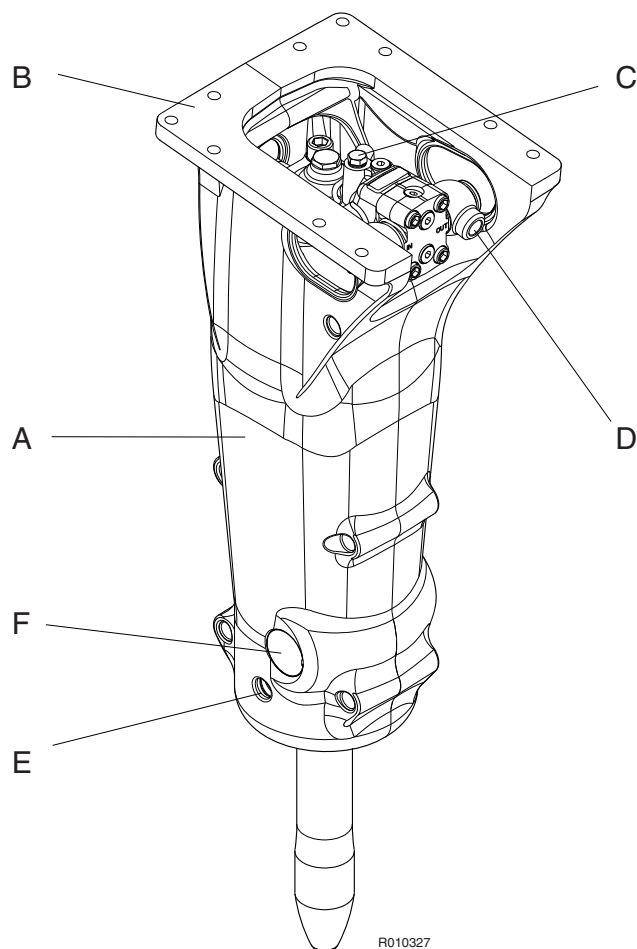
## INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ PENTRU RIDICARE

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 ridicată.
- 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 nesupravegheate sarcinile suspendate. Mențineți tot timpul controlul sarcinii.
- Nu ridicați niciodată a sarcină dincolo de capacitatea nominală (consultați greutatea de operare a produsului 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 CITY

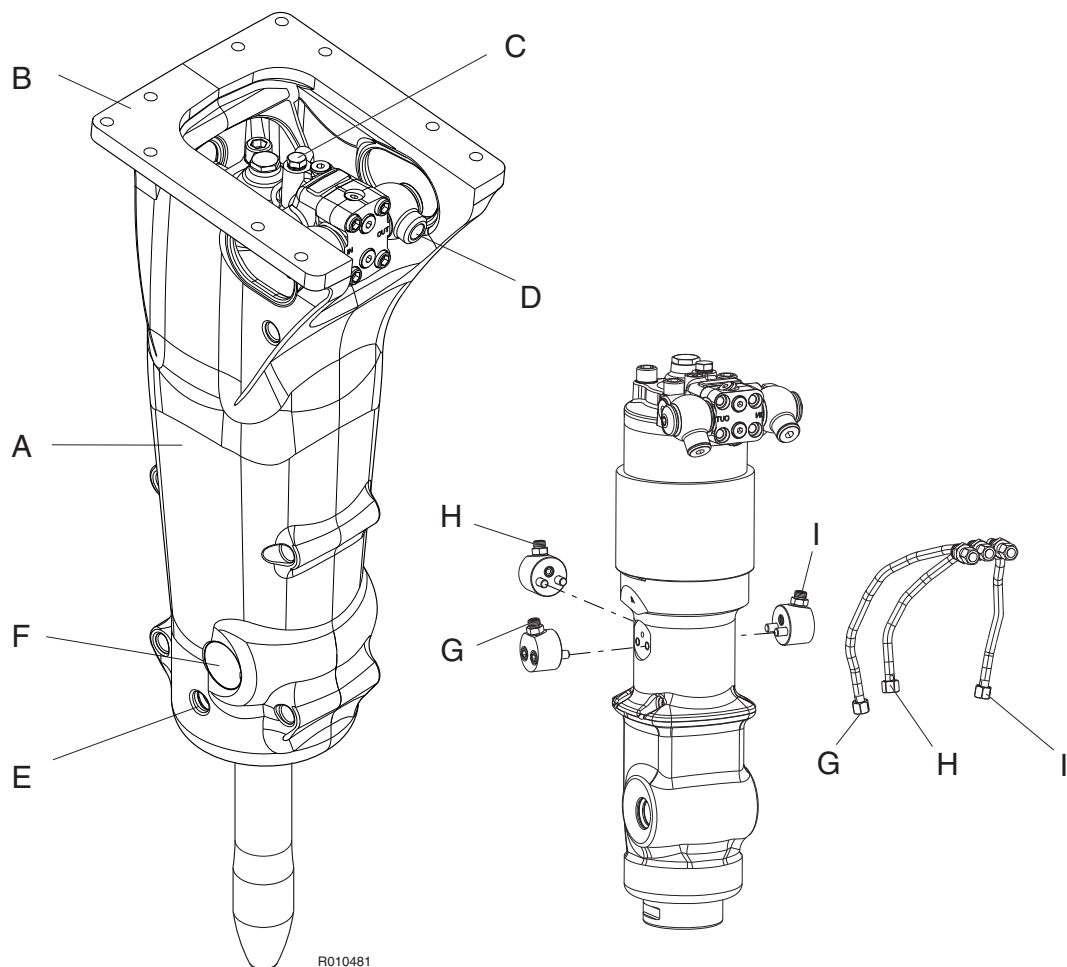
Principalele piese ale ciocanului sunt indicate mai jos.



- A. Plăci laterale
- B. Flanșă de montare
- C. Mecanism ciocan
- D. Racorduri furtun
- E. Niplu de lubrifiere
- F. Unealtă și mecanism de prindere a bușei uneltei

### 3.5 PIESE PRINCIPALE SCALING

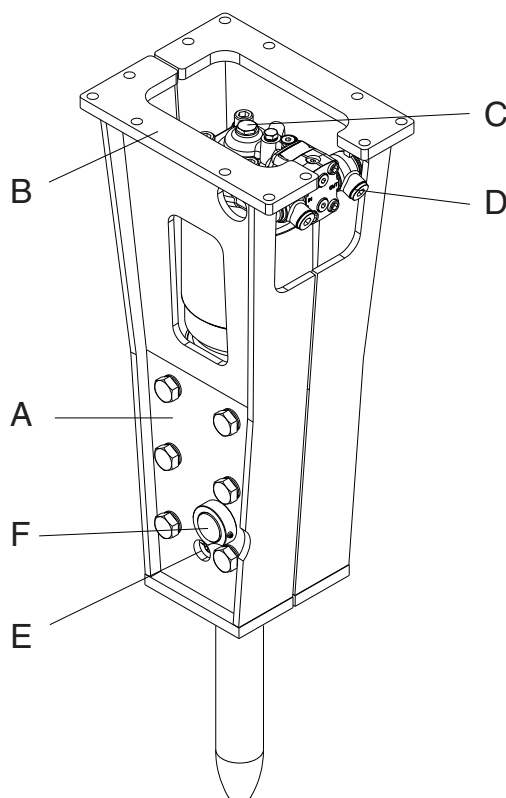
Principalele piese ale ciocanului sunt indicate mai jos.



- A. Plăci laterale
- B. Flanșă de montare
- C. Mecanism ciocan
- D. Racorduri furtun
- E. Niplu de lubrifiere
- F. Unealtă și mecanism de prindere a bușei uneltei
- G. Racord ungere
- H. Racord de apă
- I. Racord de aer

### 3.6 PIESE PRINCIPALE STD

Principalele piese ale ciocanului sunt indicate mai jos.



R010418

- A. Plăci laterale
- B. Flanșă de montare
- C. Mecanism ciocan
- D. Racorduri furtun
- E. Niplu de lubrifiere
- F. Unealtă și mecanism de prindere a bușei uneltei

### 3.7 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 produse Rammer, urmați aceste indicații:

- Eliminați corespunzător materialele de ambalare. Lemnul și plasticul pot fi arse sau reciclate. Predați benzile de oțel la centrul de reciclare a metalelor.
- Protejați mediul de deversările de ulei.  
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 aduceți produsul sau acumulatorul la un centru de colectare a deșeurilor metalice înainte de a depresuriza acumulatorul în prealabil.

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 vă asigurați 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.

Șantierele pot fi zgomotoase. Nu vă bazați numai pe comenzi verbale.

## ȘANTIERUL

Șantierele pot fi periculoase. 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 șantiere 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**

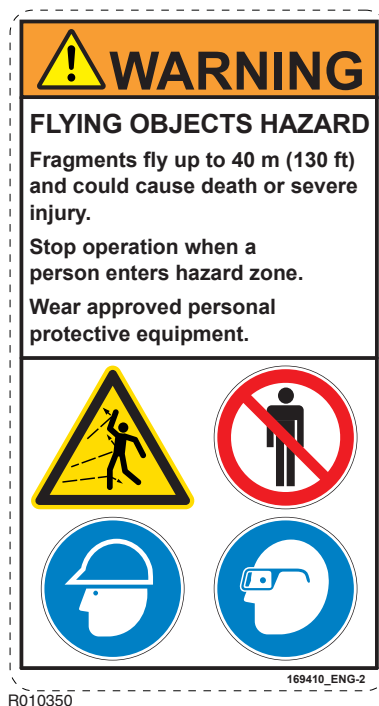
Eticheta de siguranță de pe ciocan este indicată mai jos:

#### **"PERICOL-OBIECTE CARE ZBOARĂ**

Fragmentele zboară până la 40 m (130 ft) în aer și pot provoca moartea sau răniri grave.

Înterupeți 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.

Mențineți 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

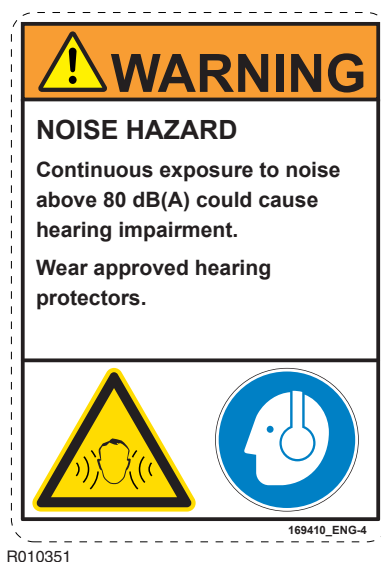
Un ciocan în funcțiune creează un nivel ridicat de zgomot. Purtați întotdeauna protecție auditivă pentru a preveni rănirea personală.

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."



R010351

### 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 74.

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 59.

### **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 (N<sub>2</sub>)."



Ciocanul conține unul sau două acumulatoare de presiune, în funcție de model. Acumulatoarele sunt sub presiune chiar și dacă ciocanul nu se află sub presiune hidraulică. Dacă încercați să dezamblați acumulatoarele fără a elibera întâi presiunea, puteți suferi răni sau decesul. Nu încercați să dezamblați acumulatoarele 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 9. 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 hidraulice. Utilizarea pieselor de schimb sau a uneltelor de ciocan de la alte mărci poate deteriora produsul.

### 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 ciocane 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.

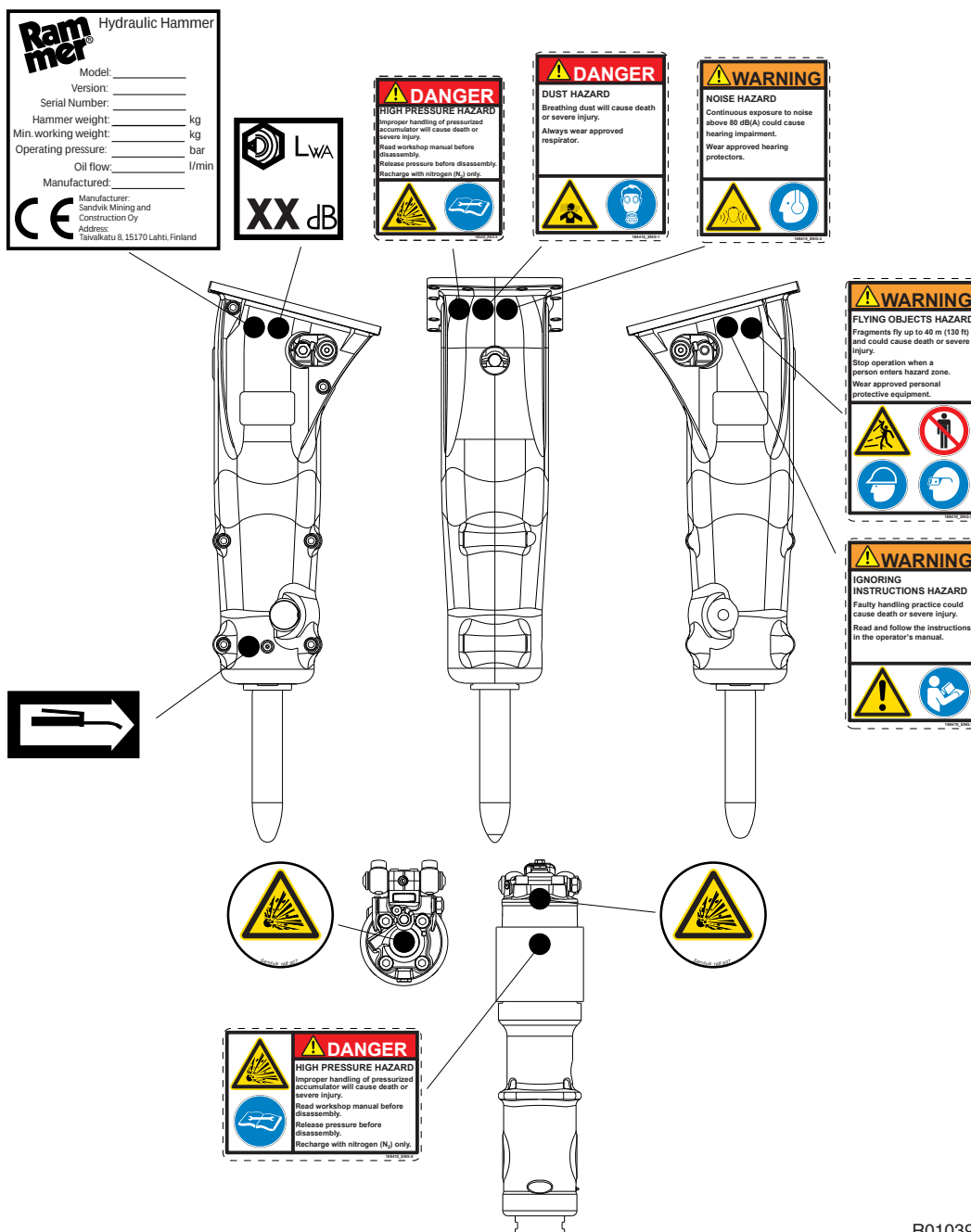
Dacă o etichetă de siguranță este atașată de o piesă care este înlocuită, instalați o nouă etichetă de siguranță pe piesa de schimb. Dacă acest manual este disponibil în limba dumneavoastră, atunci etichetele de siguranță trebuie să fie disponibile în aceeași limbă.

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.

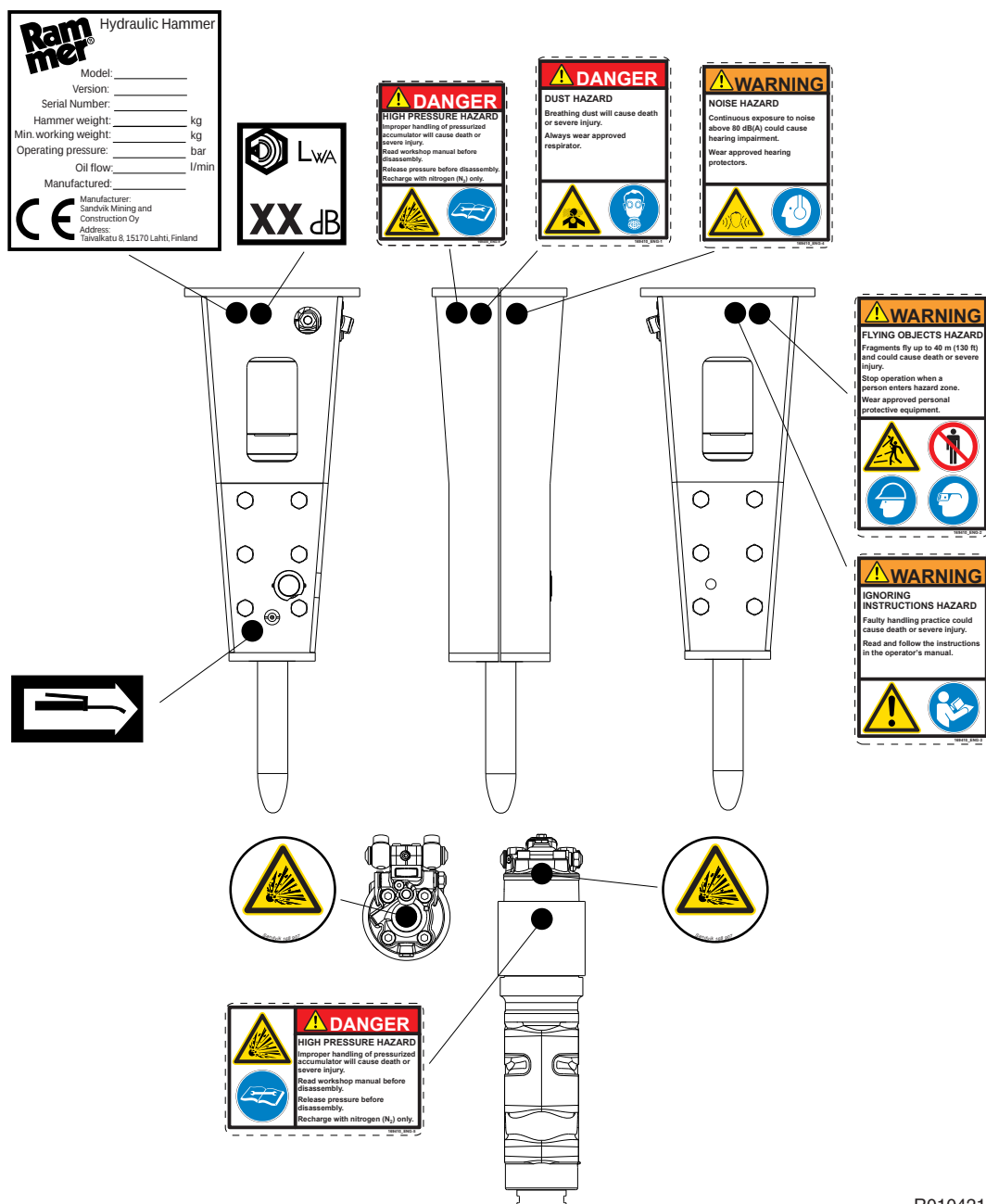
---

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.



R010397



R010421

## 5. OPERAREA

### 5.1 INSTRUCȚIUNI DE OPERARE

#### UTILIZĂRI RECOMANDATE

Ciocanul este destinat spargerii betonului, suprafețelor carosabile sau asfaltului, precum și spargerii solului tare sau înghețat. Acesta este adecvat și pentru operații ușoare de săpare și terasament sau pentru compactarea solului. El poate fi utilizat și pentru a sparge bolovani mici și moi. 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 74. 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 49.

##### *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.

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 50.

### *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**

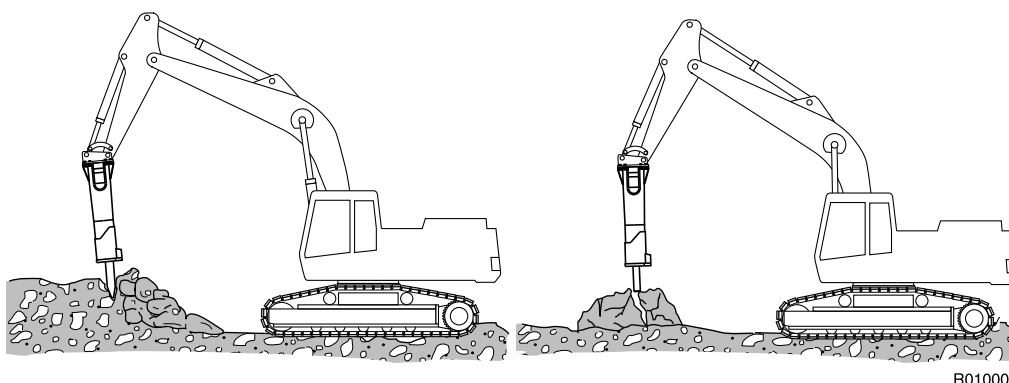
Pentru a crește durata de viață a ciocanului, acordați o atenție deosebită metodelor de lucru corecte și modului de a alege unealta corectă pentru sarcina respectivă. În esență, există două moduri de a sparge materiale cu un ciocan hidraulic.

#### *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 78.

### *Daltă și vârf-șpiț*

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

### *Unealtă tip lopată*

- Sol înghețat sau compactat.
- Asfalt.

### *Placă compactoare*

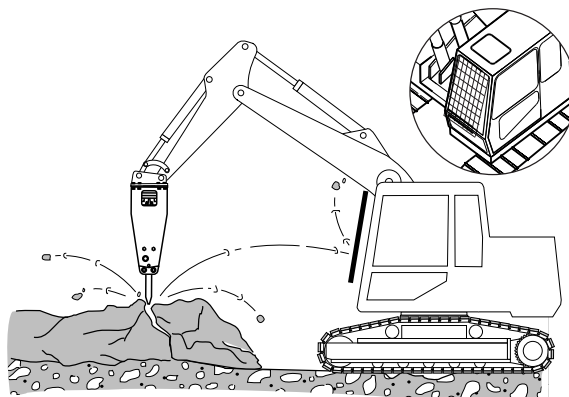
- Compactarea solului.

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 78.

## 5.2 UTILIZAREA ZILNICĂ

### DIRECTIVE GENERALE

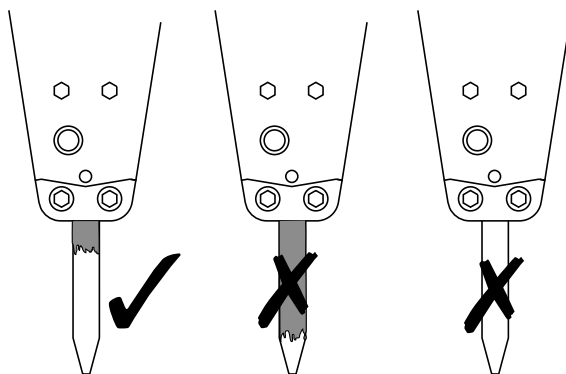
- Se recomandă dotarea cu un ecran de siguranță pentru a proteja operatorul de resturile proiectate în afară. Mențineți geamurile și ușile cabinei închise în timpul funcționării.



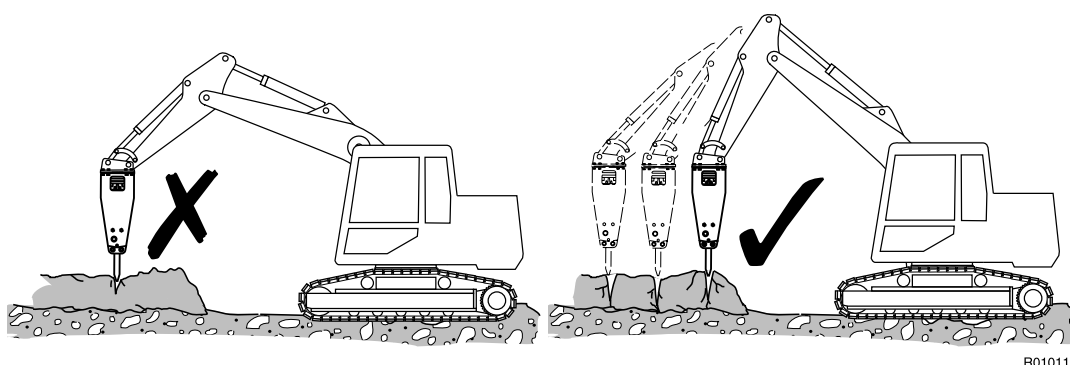
R010113

- 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.

R010123

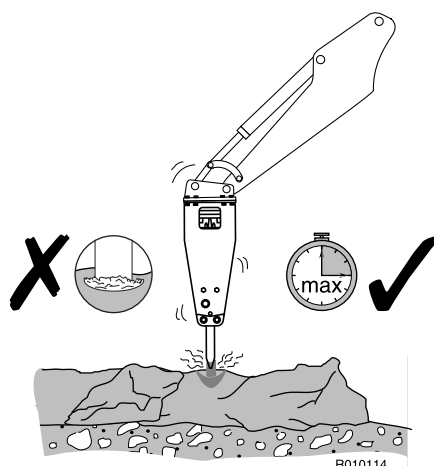


- Pentru a utiliza ciocanul în cel mai eficient mod posibil în timpul spargerii, avansați în pași mici de la marginea exterioară către mijloc.



R010115

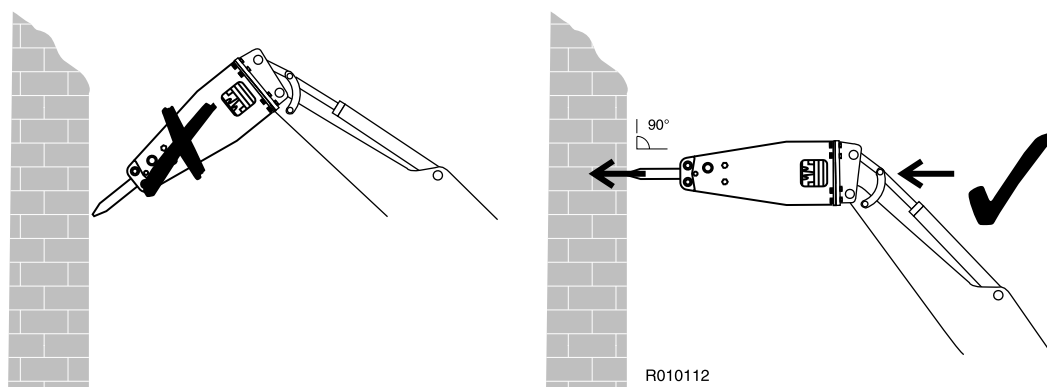
- Nu loviți într-un loc mai mult de 15 secunde la un moment dat. Dacă obiectul nu se sparge sau dacă unealta nu penetrează obiectul, opriți ciocanul și schimbați poziția uneltei. Dacă lucrați prea mult într-un singur loc, sub unealtă se acumula praf de piatră. Praful atenuează impactul și generează căldură.



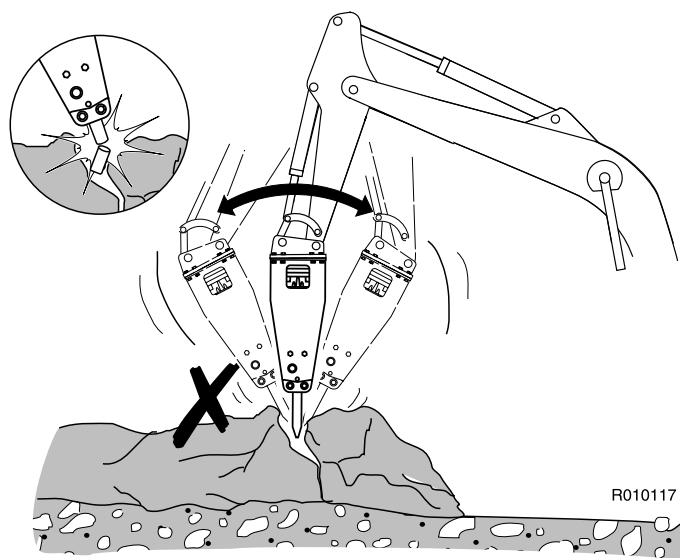
R010114

- Fiți atent 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.
- Nu permiteți uneltei să se miște spre exteriorul ciocanului când pătrunde în material. Mențineți presiunea de apăsare pe ciocan în timp ce spargeți.
- Când demolați structuri verticale (precum pereți din cărămidă), așezați unealta

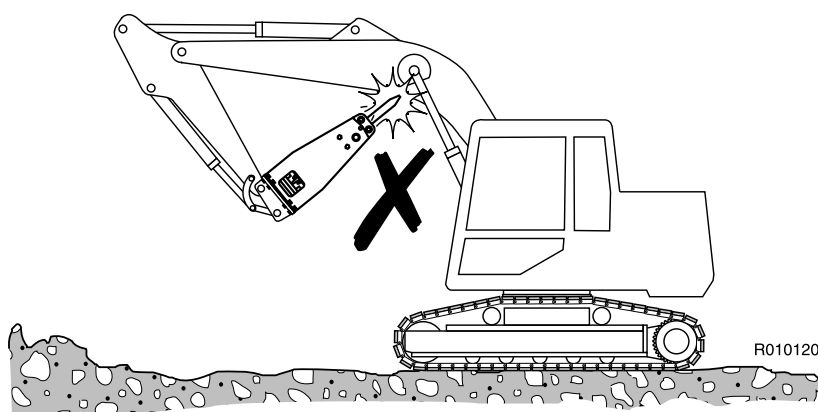
contra peretelui într-un unghi de 90 de grade.



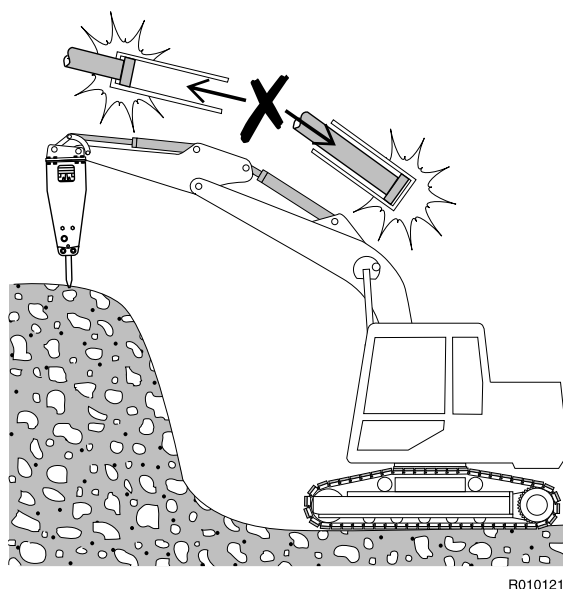
- Când spargeți beton și sol dur sau înghețat, nu loviți și desfaceți cu unealta simultan. Unealta poate ceda. Ciocanul poate fi îndoit de pietre din interiorul pământului dur sau înghețat. Fiți precauți și opriți unealta dacă simțiți o rezistență bruscă sub unealtă.



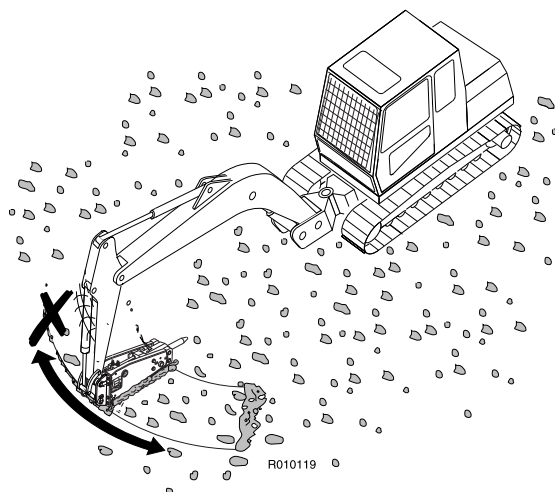
- Când spargeți sol dur sau înghețat, folosiți metoda treptelor. Începeți prin a elimina o mică porțiune de la margine. Apoi, continuați prin a sparge material către zona deschisă.
- Când lucrați cu ciocanul, asigurați-vă că acesta nu face contact cu brațul sau cu traseele hidraulice ale utilajului purtător.



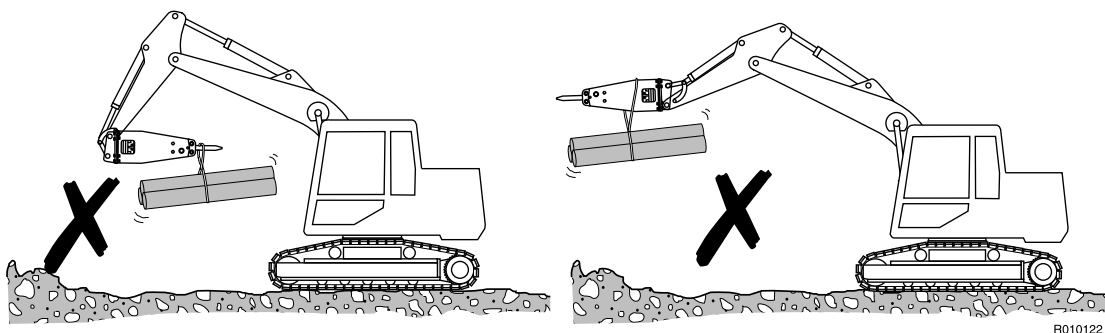
- Nu utilizați ciocanul cu lingura utilajului purtător sau cilindrii cupei la capătul cursei (fie complet extinși, fie complet retrași). Utilajul purtător poate suferi deteriorări.



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



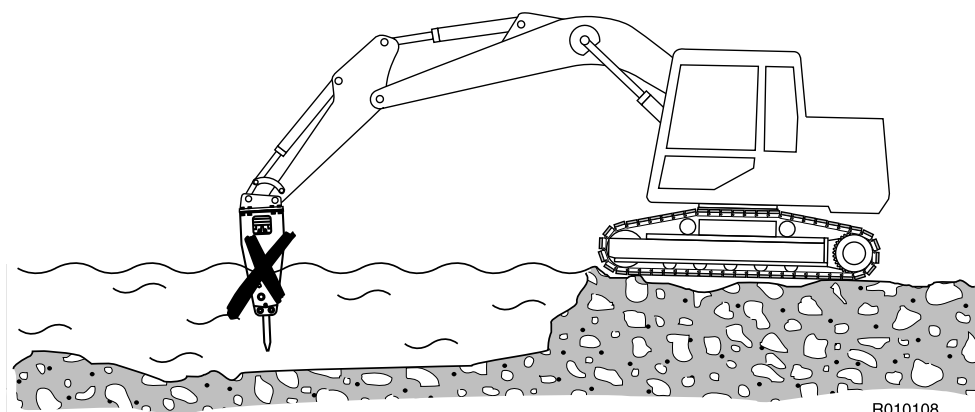
- Nu folosiți ciocanul sau sculele aferente ciocanului pentru ridicare. Ochiurile de ridicare de pe ciocan sunt destinate exclusiv scopurilor de depozitare și întreținere.



**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.**

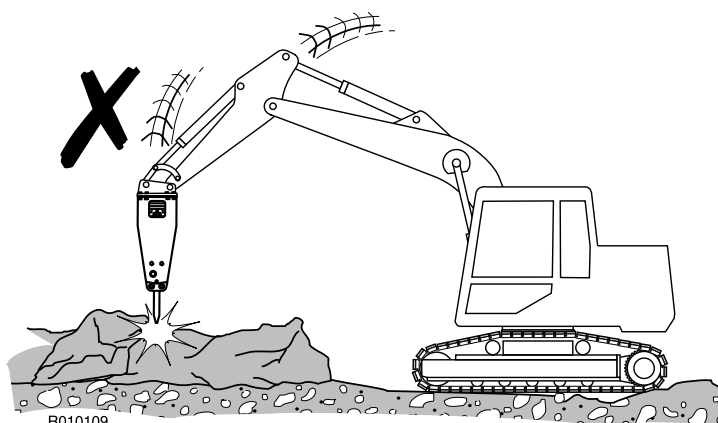
**Nu folosiți ciocanul ca ansamblu standard, sub apă. Dacă apa umple spațiul de atac al pistonului deasupra uneltei, se va genera o lovitură de apă puternică care poate deteriora ciocanul.**



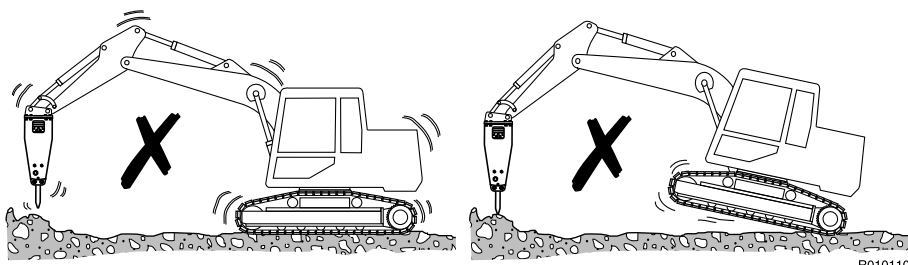
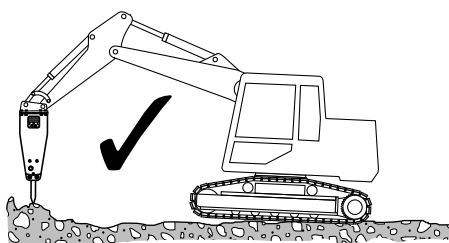
R010108

**Avertizare! Pentru a evita obiectele aflate în cădere, nu utilizați produsul la ridicarea altor produse. Consultați “Instrucțiuni privind ridicarea” la pagina 9.**

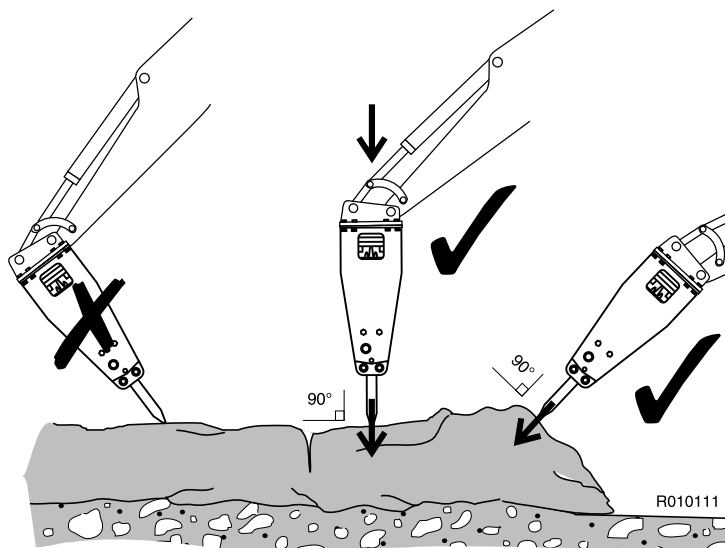
1. Pregătiți utilajul purtător pentru lucrări de excavare normale. Deplasați utilajul purtător în poziția corespunzătoare. Aduceți transmisia la punct mort.
2. Setati turația motorului la nivelul de rotații pe minut recomandat, pentru a obține un debit de ulei corect.
3. Acționați cu atenție comenzile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



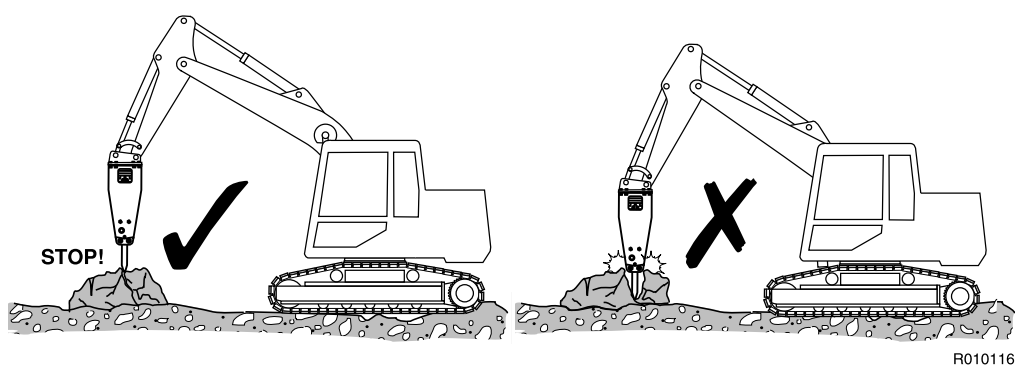
4. Folosiți brațul excavatorului pentru a apăsa ciocanul cu fermitate contra obiectului. Nu ridicați ciocanul cu brațul. Nu apăsați prea tare sau prea ușor cu brațul. Forța este corectă când șenilele încep să se ridice ușor de pe sol.



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

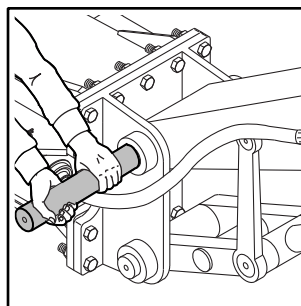
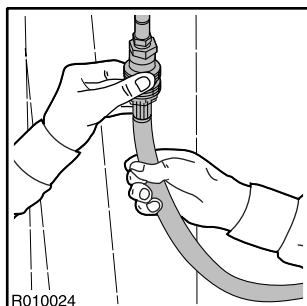


**Avertizare! Ciocanul trebuie să fie protejat contra răsturnării când este deconectat de la utilajul purtător. Apelați numai la un operator calificat care să poziționeze utilajul purtător pentru demontarea ciocanului!**

**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 deparat, demontați unealta.
2. Opriti 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 ieșire 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.

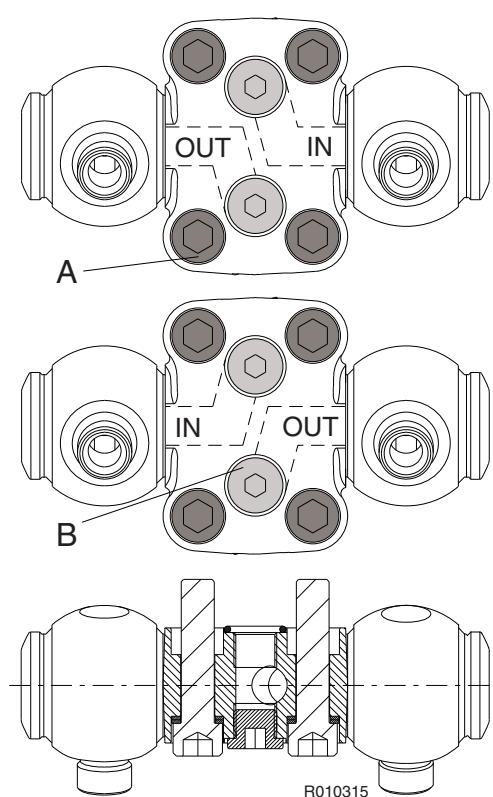
### MONTAREA

1. Montați ciocanul la fel cum ați monta și o cupă. Montați știfturile cupei.

2. Racordați furtunurile. Portul de admisie al ciocanului este marcat cu "IN", iar portul de ieșire, cu "OUT". În timpul inspecției 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 74.
3. Deschideți conductele de admisie și de ieșire ale ciocanului.

## 5.4 ROTIREA CIOCANULUI SPRE STÂNGA SAU SPRE DREAPTA CITY, SCALING

### CUPLURI ȘI LUBRIFIANȚI



| Articol                               | Cuplu de strângere                     |
|---------------------------------------|----------------------------------------|
| Șuruburi de fixare a colectorului (A) | 175 Nm (129 lbf ft)                    |
| Bușon (B)                             | 80 Nm (59 lbf ft)                      |
| Articol                               | Lubrifiant                             |
| Inele de etanșare                     | Lubrifiant pentru inele de etanșare    |
| Bușon (B)                             | Lichid de blocare (d. ex. Loctite 275) |

## ROTIREA CIOCANULUI SPRE STÂNGA SAU SPRE DREAPTA

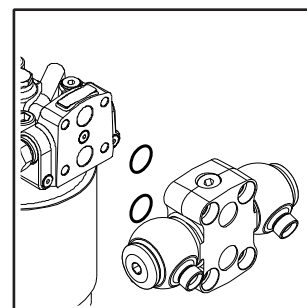
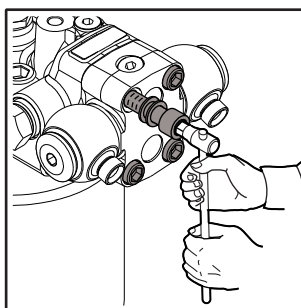
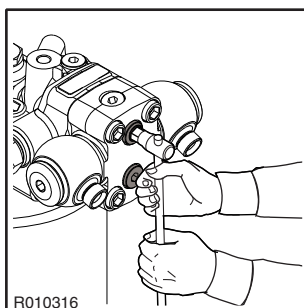
E posibil să transformați ciocanul astfel încât să fie ori de stânga, ori de dreapta, prin răsucirea colectorului cu 180 de grade.



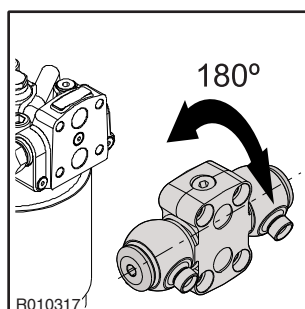
**Avertizare! Presiunea hidraulică din interiorul ciocanului trebuie eliberată întotdeauna înainte de a scoate oricare dintre bușoane sau supape. Citiți instrucțiunile referitoare la eliberarea presiunii hidraulice din ciocan.**

**Avertizare! Lichidul hidraulic încins poate provoca leziuni grave!**

1. 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.
2. Închideți conductele de admisie și de ieșire 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.
3. Scoateți furtunurile de la racordurile pivotante. Protejați mediul de deversările de ulei. Astupați capetele furtunurilor și ale racordurilor pivotante.
4. Scoateți dopurile cu guler din colector. Astupați racordurile.
5. Scoateți șuruburile colectorului și colectorul.
6. Scoateți inelele de etanșare din colector.

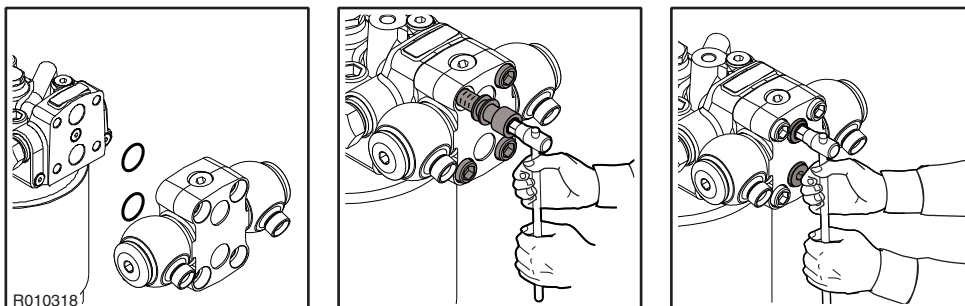


7. Rotiți colectorul la 180 de grade așa cum este indicat mai jos.



8. Curățați cu atenție suprafața de contact. Vopsiți suprafața exterioară a colectorului cu vopsea anticorozivă.
9. Montați inelele de etanșare în colector.

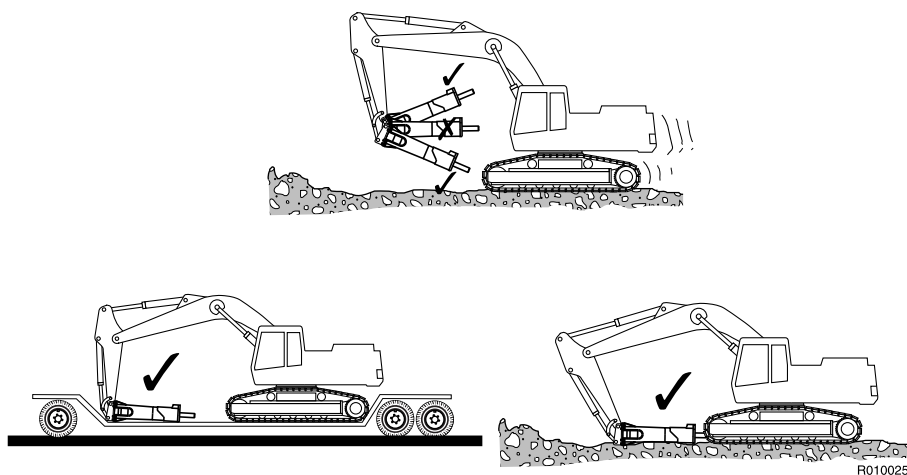
10. Montați colectorul. Strângeți șuruburile colectorului până la cuplul specificat.
11. Montați dopurile cu guler pentru canalele de admisie/ieșire și strângeți-le la cuplul specificat.



12. Montați furtunurile la pivoți și utilajul purtător.

## 5.5 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.



---

## 5.6 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 tunelurilor
- Scaling
- 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.

---

## 5.7 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

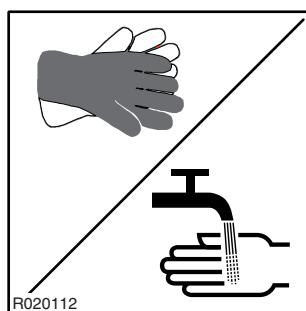
## 1.1 UNSORI RECOMANDATE

Pentru lubrifierea uneltei, folosiți numai RAMMER TOOL GREASE, nr. piesă 902045 (cartuș 400 g), nr. 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 ( $\text{MoS}_2$ ), grafit sau compuși echivalenți.
- Penetrare 0 ... 2 (NLGI).
- Nu reacționează cu uleiurile hidraulice.
- Rezistentă la apă.
- Adeziune bună pe oțel.



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



## 1.2 UNGEREA MANUALĂ



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

### INTERVAL DE UNGERE

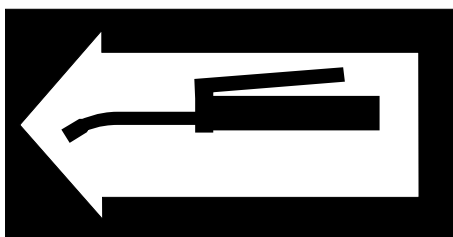
1. Coadă uneltei trebuie să fie bine lubrifiată înainte de a monta unealta.
2. 3-5 curse din pistolul gresor pe bușele uneltei și unealtă la intervale regulate.
3. Adaptați intervalele și cantitatea de unsoare la rata de uzură a uneltei și la condițiile de lucru. Intervalele pot fi de două ore sau chiar și de o zi, în funcție de materialul (rocă/beton) care urmează să fie spart. Consultați “Unsori recomandate” la pagina 46.

O ungere insuficientă sau inadecvată poate provoca:

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

### UNGHEREA CORECTĂ

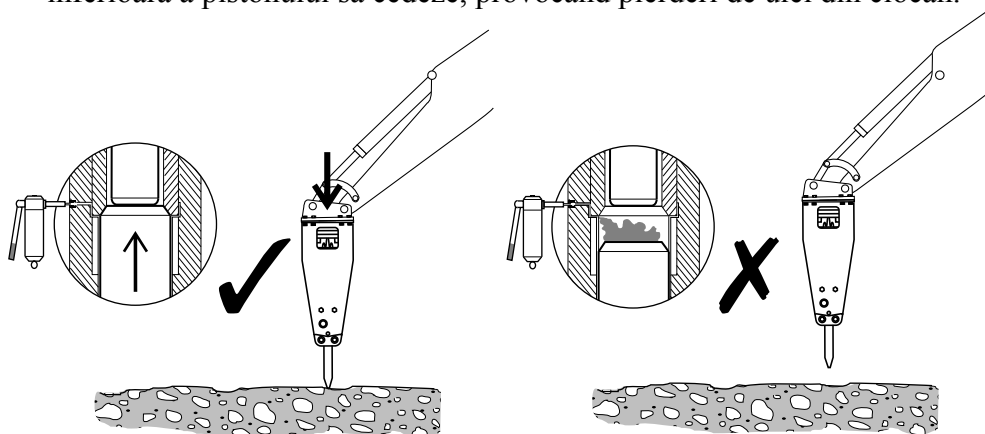
1. Poziționați ciocanul pe verticală în unealtă, pe o suprafață fermă.
2. Opriți motorul utilajului purtător și așteptați 10 minute pentru ca presiunea uleiului să scadă în interiorul ciocanului.
3. Aplicați unsoare din pistolul gresor pe punctele de ungere indicate cu următorul autocolant.



R020002

Notă: ciocanul trebuie să stea pe verticală în unealtă, astfel încât unsoarea să coboare între unealtă și bușă.

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



R020101

---

## 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.

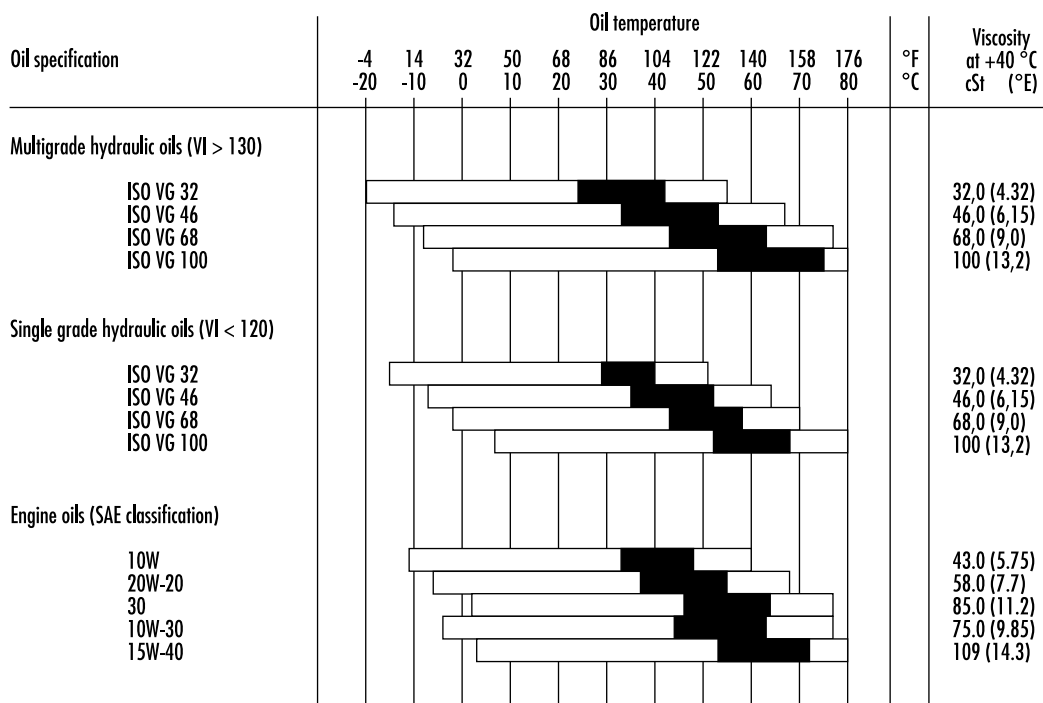
Dacă temperatura uleiului hidraulic depășește 80 °C (176 °F), este necesar un răcitor de ulei auxiliar. Viscositatea uleiului trebuie să se încadreze în intervalul 20-1.000 cSt când se utilizează accesoriul.

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.



VI = Viscosity index

Permitted oil temperature

Recommended oil temperature

R020004

Probleme datorate viscozității incorecte a uleiului hidraulic în ciocan:

### *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: se recomandă expres utilizarea de uleiuri hidraulice diferite în timpul verii și al iernii dacă diferența de temperatură medie este de peste 35 °C (63 °F). Astfel, asigurați o viscozitate 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 se poate utiliza 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 hidrolic 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 hidrolic trebuie să fie curățat. Dezasamblați, curățați și reasamblați ciocanul și schimbați uleiul hidrolic.



---

# 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 indicate se referă la orele de utilizare a utilajului purtător când este montat accesoriul.

### LA FIECARE DOUĂ ORE

- Ungeți coada unelte și bușele uneltelor. Consultați “Ungerea manuală” la pagina 47.
- 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 59.
- Verificați dacă unealta a fost unsă suficient. Ungeți-o mai frecvent dacă este cazul.
- Verificați dacă șuruburile de montare de pe plăcile laterale sunt strânse. Înlocuiți șuruburile dacă s-au pierdut sau deteriorat.

---

**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 59. Consultați “Bucșa uneltei” la pagina 65.
- Verificați furtunurile hidraulice. Înlocuiți dacă este necesar. Nu permiteți impurităților să pătrundă în ciocan sau furtunuri.

---

**1.3 INSPECTAREA ȘI ÎNTREȚINEREA DE CĂTRE DEALER**

Notă: duratele indicate se referă la orele de utilizare a utilajului purtător când este montat accesoriul.

**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 reetansa 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 43. În situații de utilizare speciale, consultați-vă cu dealerul local pentru a afla intervalele de service corecte.

---

## 1.5 ALTE PROCEDURI DE ÎNTREȚINERE

---

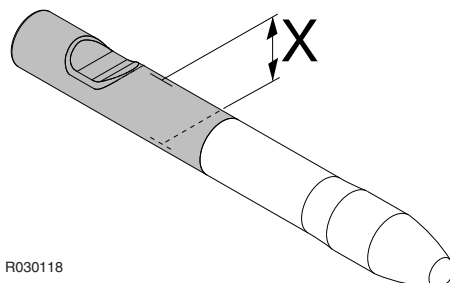
### SPĂLAREA ACCESORIULUI

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.

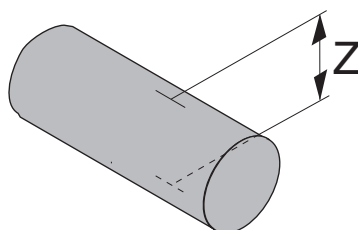
## 2. SCHIMBAREA UNELTEI

### LIMITE DE UZURĂ ȘI LUBRIFIANȚI PENTRU DEMONTAREA UNELTEI



R030118

| Articol                   | Limita de uzură |
|---------------------------|-----------------|
| Diametrul uneltei (uzate) | 78 mm (3.07 in) |



R030149

| Articol                                            | Limita de uzură |
|----------------------------------------------------|-----------------|
| Diametrul știftului de reținere a uneltei Z (uzat) | 47 mm (1.85 in) |

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

## DEMONTAREA UNELTEI CITY, SCALING



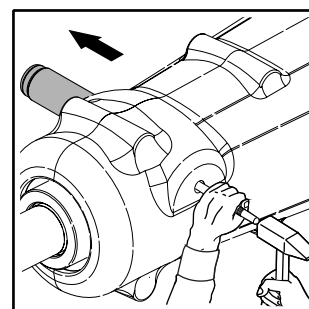
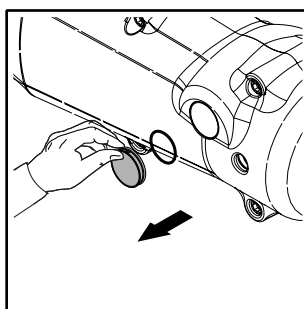
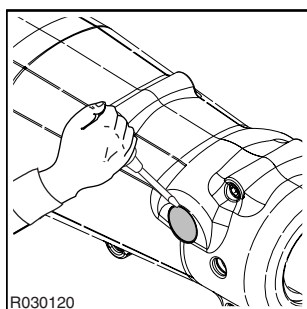
**Avertizare! Presiunea hidraulică din interiorul ciocanului trebuie eliberată întotdeauna înainte de a demonta unealta. După utilizarea ciocanului, așteptați 10 minute pentru ca presiunea uleiului să scadă în interiorul ciocanului.**

**Avertizare! Unelte încălze pot provoca leziuni grave.**

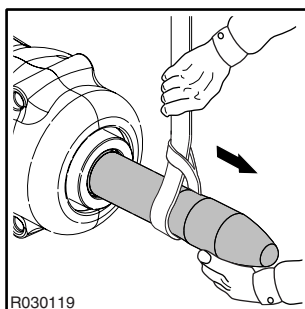


**Nu aruncați pe șantier unealta de ciocan uzată. Unelte uzate pot fi reciclate prin predarea lor la o unitate de colectare autorizată a deșeurilor metalice.**

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 dopul și inelul de etanșare.
5. Scoateți știftul de reținere a uneltei.



6. Scoateți unealta. Folosiți echipament de ridicare dacă este cazul. Consultați "Specificații unealtă" la pagina 78. Observați că bușa uneltei și unealta sunt blocate împreună cu același ax de reținere a uneltei. Preveniți căderea uneltei pe sol când demontați unealta.



Notă: dacă ciocanul se află în continuare pe utilajul purtător, este posibil să fie mai ușor să fixați unealta în sol și să desprindeți ciocanul de unealtă prin ridicare. Asigurați-vă că unealta nu poate cădea.

## DEMONTAREA UNELTEI STD



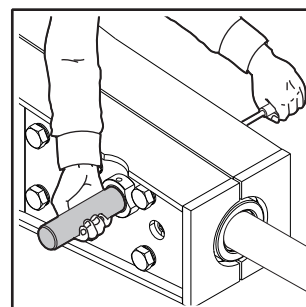
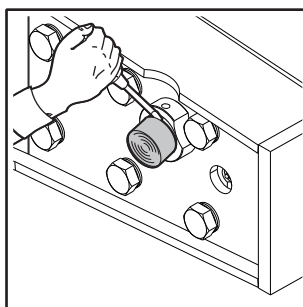
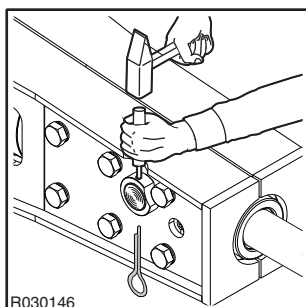
**Avertizare! Presiunea hidraulică din interiorul ciocanului trebuie eliberată întotdeauna înainte de a demonta unealta. După utilizarea ciocanului, așteptați 10 minute pentru ca presiunea uleiului să scadă în interiorul ciocanului.**

**Avertizare! Unelte încălzite pot provoca leziuni grave.**

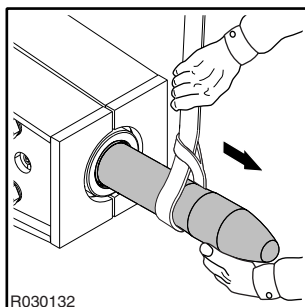


**Nu aruncați pe șantier unealta de ciocan uzată. Unelte uzate pot fi reciclate prin predarea lor la o unitate de colectare autorizată a deșeurilor metalice.**

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. Îndoțiți cuiul spintecat și scoateți-l.
5. Scoateți bușonul.
6. Scoateți știftul de reținere a uneltei.



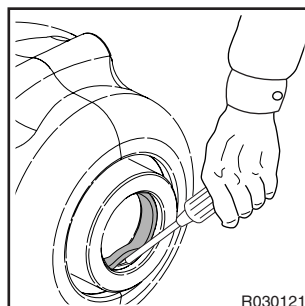
7. Scoateți unealta. Folosiți echipament de ridicare dacă este cazul. Consultați “Specificații unealtă” la pagina 78. Observați că bucșa uneltei și unealta sunt blocate împreună cu același ax de reținere a uneltei. Preveniți căderea uneltei pe sol când demontați unealta.



Notă: dacă ciocanul se află în continuare pe utilajul purtător, este posibil să fie mai ușor să fixați unealta în sol și să desprindeți ciocanul de unealtă prin ridicare. Asigurați-vă că unealta nu poate cădea.

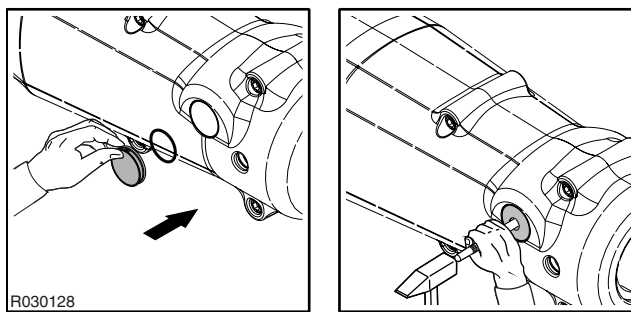
#### MONTAREA UNELTEI CITY, SCALING

1. Curățați amănunțit toate piesele.
2. Măsurați diametrul uneltei (X) din zona marcată în ilustrație. Înlocuiți unealta dacă este cazul. Consultați “Schimbarea uneltei” la pagina 59.
3. Măsurați diametrul știftului de reținere a uneltei (Z). Înlocuiți unealta, dacă este cazul. Consultați “Schimbarea uneltei” la pagina 59.
4. Verificați uzura bucșei uneltei. Consultați “Bucșa uneltei” la pagina 65.
5. Verificați garnitura de etanșare a uneltei. Înlocuiți dacă este necesar.



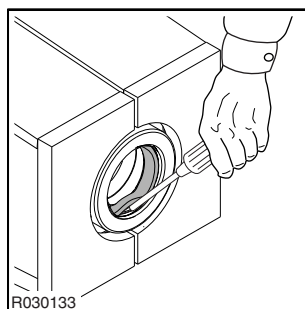
6. Curățați și ungeți cu unsoare unealta și știftul de reținere.
7. Montați unealta și aliniați canelura uneltei cu alezajul știftului.
8. Montați știftul de reținere și garnitura inelară.

9. Ungeți dopul și montați-l.



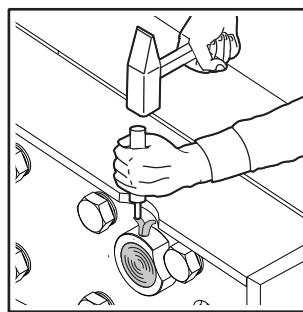
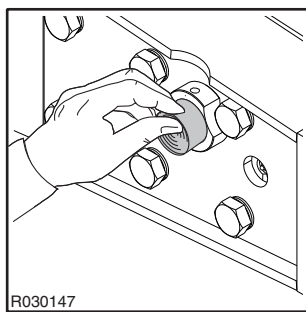
### MONTAREA UNELTEI STD

1. Curățați amănunțit toate piesele.
2. Măsurați diametrul uneltei (X) din zona marcată în ilustrație. Înlocuiți unealta dacă este cazul. Consultați “Schimbarea uneltei” la pagina 59.
3. Măsurați diametrul știftului de reținere a uneltei (Z). Înlocuiți unealta, dacă este cazul. Consultați “Schimbarea uneltei” la pagina 59.
4. Verificați uzura bucșei uneltei. Consultați “Bucșa uneltei” la pagina 65.
5. Verificați garnitura de etanșare a uneltei. Înlocuiți dacă este necesar.



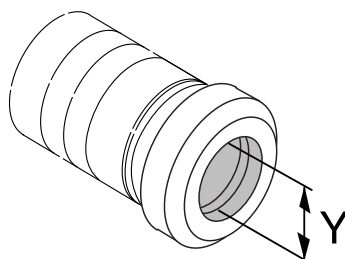
6. Curățați și ungeți cu unsoare unealta și știftul de reținere.
7. Montați unealta și aliniați canelura uneltei cu alezajul știftului.
8. Montați știftul de reținere.
9. Instalați bușonul.

10. Montați cuiul spintecat și blocați cuiul, îndoindu-i capetele.



### 3. BUCȘA UNELTEI

#### LIMITE DE UZURĂ ȘI LUBRIFIANȚI PENTRU BUCȘA UNELTEI

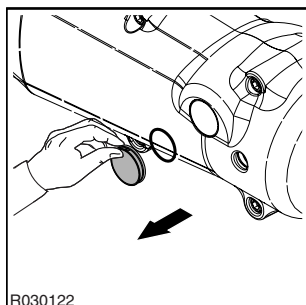


R030101

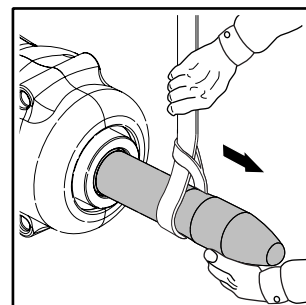
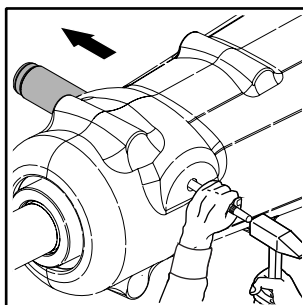
| Articol                                       | Limita de uzură         |
|-----------------------------------------------|-------------------------|
| Diametru interior al bucșei uneltei (uzată)   | 82 mm (3.23 in)         |
| Articol                                       | Lubrifiant              |
| Suprafețele de contact ale capătului din față | Lubrifiant pentru filet |

#### DEMONTAREA BUCȘEI UNELTEI CITY, SCALING

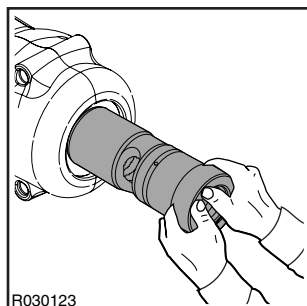
1. Scoateți unealta. Observați că bucșa uneltei și unealta sunt blocate împreună cu același ax de reținere a uneltei. Preveniți căderea uneltei pe sol când demontați unealta.



R030122



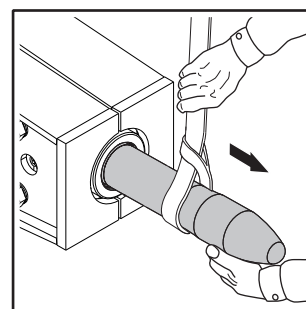
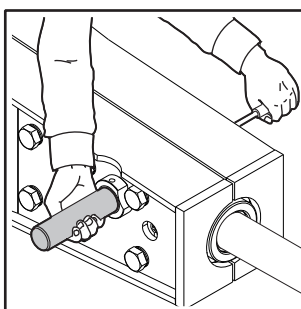
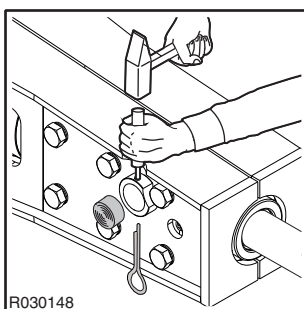
2. Demontați bucșa uneltei.



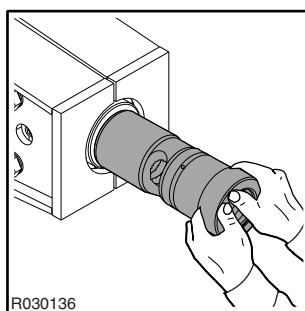
3. Scoateți garnitura din bucșa uneltei.

### DEMONTAREA BUCȘEI UNELTEI STD

1. Scoateți unealta. Observați că bucșa uneltei și unealta sunt blocate împreună cu același ax de reținere a uneltei. Preveniți căderea uneltei pe sol când demontați unealta.



2. Demontați bucșa uneltei.

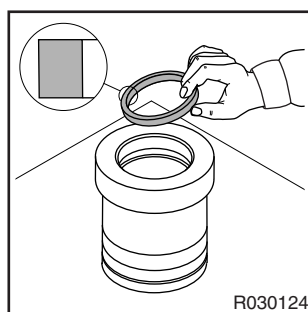


3. Scoateți garnitura din bucșa uneltei.

### MONTAREA BUCȘEI UNELTEI

1. Curățați amănunțit toate piesele.
2. Măsurați diametrul interior al bucșei (marcat cu Y). Înlocuiți bucșa dacă este cazul.

3. Instalați garnitura.



4. Lubrifiați suprafețele de contact ale capătului din față.
5. Montați bucșa uneltei. Aliniați orificiile din bucșa uneltei cu orificiile din capătul din față.
6. Montați unealta.

---

## 4. REMEDIEREA PROBLEMELOR

---

### 4.1 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.

#### **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 31.

#### **UNSOARE ÎNTRE PISTON ȘI ZONA DE CONTACT A UNELTEI**

Demontați unealta și ștergeți surplusul de unsoare. Consultați “Ungerea manuală” la pagina 47.

#### **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 sau 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.

#### **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.

## 4.2 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 31.

### **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.

### **SUPAPA CIOCANULUI NU FUNCȚIONEAZĂ CORESPUNZĂTOR**

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

## 4.3 CIOCANUL FUNCȚIONEAZĂ NEREGULAT, FĂRĂ FORȚĂ DE LOVIRE

---

### **METODA DE LUCRU NU ESTE CEA CORECTĂ**

Consultați metodele de lucru corecte. Consultați “Utilizarea zilnică” la pagina 31.

### **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.

### **SUPAPA DE REGLARE A PRESIUNII NU ESTE LA VALOAREA CORECTĂ**

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

### **PIERDERE DE PRESIUNE ÎN ACUMULATORUL DE PRESIUNE**

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

### **SUPAPA CIOCANULUI NU FUNCȚIONEAZĂ CORESPUNZĂTOR**

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

## 4.4 FRECVENȚA DE IMPACT SCADE

---

### **S-A SUPRAÎNCĂLZIT 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 PEA JOASĂ**

Verificați uleiul hidraulic. Consultați “Cerințe privind uleiul hidraulic” la pagina 49.

**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.

**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.

## 4.5 CIOCANUL NU SE OPREȘTE SAU FUNCȚIONEAZĂ CONTINUU

**SUPAPA DE CONTROL AL CIOCANULUI NU FUNCȚIONEAZĂ CORESPUNZĂTOR**

Verificați supapa de control al ciocanului din utilajul purtător.

## 4.6 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 31.

**CAPACITATEA DE RĂCIRE A RĂCITORULUI DE ULEI MONTAT DIN FABRICĂ ESTE PEA 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 PEA JOASĂ**

Verificați uleiul hidraulic. Consultați “Cerințe privind uleiul hidraulic” la pagina 49.

**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.

**SUPAPA DE LUCRU A CIOCANULUI NU A FOST ELIBERATĂ DUPĂ CE A FOST ACTIVATĂ PROTECȚIA ÎMPOTRIVA LOVITURILOR ÎN GOL**

Atunci când supapa de lucru a ciocanului nu este eliberată după ce a fost activată Protecția împotriva loviturilor în gol, uleiul hidraulic se încălzește.

## 4.7 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 28.

**PRACTICI DE UTILIZARE AGRESIVE**

Consultați utilizările recomandate și metodele de lucru corecte. Consultați “Utilizarea zilnică” la pagina 31.

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

---

## 4.8 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 Ramdata, dacă este disponibil
- Modelul utilajului purtător
- Instalație: debitul de ulei, presiunea de funcționare și presiunea în conducta de retur dacă se cunoaște
- Utilizare
- A funcționat produsul în parametri normali înainte

---

# SPECIFICAȚII

---

# 1. SPECIFICAȚIILE CIOCANULUI

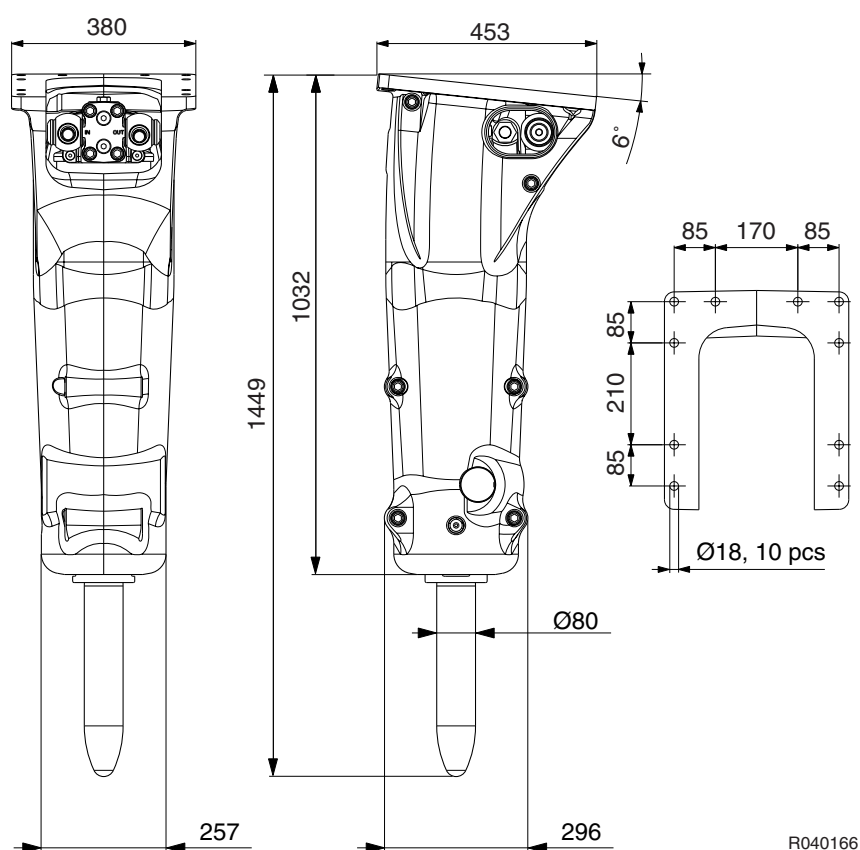
## 1.1 SPECIFICAȚII TEHNICE

| Articol                                                  | Specificație                         |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Greutate de lucru minimă <sup>a</sup> , CITY, SCALING    | 385 kg (849 lb)                      |
| Greutate de lucru minimă <sup>b</sup> , STD              | 385 kg (849 lb)                      |
| Greutate ciocan, CITY, SCALING                           | 315 kg (694 lb)                      |
| Greutatea ciocanului, STD                                | 315 kg (694 lb)                      |
| Rata de impact <sup>c</sup>                              | 500...1700 bpm                       |
| Presiunea de funcționare <sup>d</sup> , CITY, STD        | 90...140 bar (1305...2030 psi)       |
| Presiunea de funcționare <sup>e</sup> , SCALING          | 80...130 bar (1160...1885 psi)       |
| Eliberarea presiunii, min <sup>f</sup> , CITY, STD       | 140...190 bar (2030...2755 psi)      |
| Eliberare presiunii, min <sup>g</sup> , SCALING          | 130...180 bar (1885...2610 psi)      |
| Eliberare presiune, max                                  | 220 bar (3190 psi)                   |
| Presiunea în circuitul de joasă presiune, CITY, STD      | 36...38 bar (520...550 psi)          |
| Presiunea în circuitul de joasă presiune, SCALING        | 30...32 bar (435...465 psi)          |
| Gama de debite de ulei                                   | 40...120 l/min (10.6...31.7 gal/min) |
| Contrapresiune, max                                      | 20 bar (290 psi)                     |
| Putere de intrare, CITY, STD                             | 28 kW (38 CP)                        |
| Putere de intrare, SCALING                               | 26 kW (35 CP)                        |
| Diametru unealtă                                         | 80 mm (3,15 in)                      |
| Racord conductă presiune (IN)                            | Filet BSPP intern 3/4"               |
| Racord conductă retur (OUT)                              | Filet BSPP intern 3/4"               |
| Racord ungere (G), SCALING                               | UNF 11/16-16-extern                  |
| Racord aer (A), SCALING                                  | UNF 11/16-16-extern                  |
| Racord apă (W), SCALING                                  | UNF 11/16-16-extern                  |
| Dimensiune conductă presiune (diametru intern minim)     | 19 mm (0,75 in)                      |
| Mărime conductă retur (diametru intern minim)            | 19 mm (0,75 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                       |

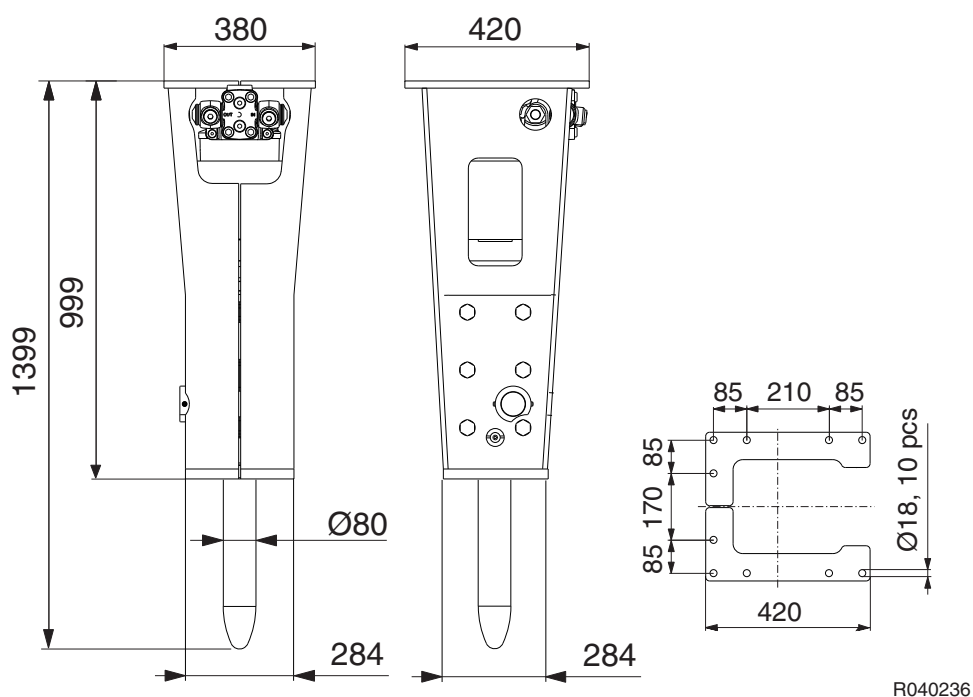
| Articol                                                                              | Specificație                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Greutate miniexcavator, excavator cu cupă inversă, interval optim <sup>h</sup>       | 4,9...7.8 t (10800...17200 lb) |
| Greutate miniexcavator, excavator cu cupă inversă, interval admis <sup>i</sup>       | 4,3...9.5 t (9500...20900 lb)  |
| Greutate miniîncărcător, robot, interval optim <sup>j</sup>                          | 3,3...5.2 t (7300...11500 lb)  |
| Greutate miniîncărcător, robot, interval admis <sup>k</sup>                          | 2,6...6.3 t (5700...13900 lb)  |
| Nivel de zgomot, nivel de putere acustică măsurat, LWA <sup>l</sup> , CITY, SCALING  | 120 dB (120 dB)                |
| Nivel de zgomot, nivel de putere acustică garantat, LWA <sup>m</sup> , CITY, SCALING | 124 dB (124 dB)                |
| Nivel de zgomot, nivel de putere acustică măsurat, LWA <sup>n</sup> , STD            | 130 dB (130 dB)                |
| Nivel de zgomot, nivel de putere acustică garantat, LWA <sup>o</sup> , STD           | 134 dB (134 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. Presiunea propriu-zisă depinde de debitul de ulei, de viscozitatea de uleiului, de temperatură, de materialul de lucru și de contra presiune
- 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. Setare minimă = presiune de operare propriu-zisă + 50 bar (730 psi)
- h. Consultați capacitatea de ridicare a utilajului purtător indicată de producătorul utilajului
- i. Consultați capacitatea de ridicare a utilajului purtător indicată de producătorul utilajului
- j. Consultați capacitatea de ridicare a utilajului purtător indicată de producătorul utilajului
- k. Consultați capacitatea de ridicare a utilajului purtător indicată de producătorul utilajului
- l. Conform DIRECTIVEI 2000/14/CE a Uniunii Europene
- m. Conform DIRECTIVEI 2000/14/CE a Uniunii Europene
- n. Conform DIRECTIVEI 2000/14/CE a Uniunii Europene
- o. Conform DIRECTIVEI 2000/14/CE a Uniunii Europene

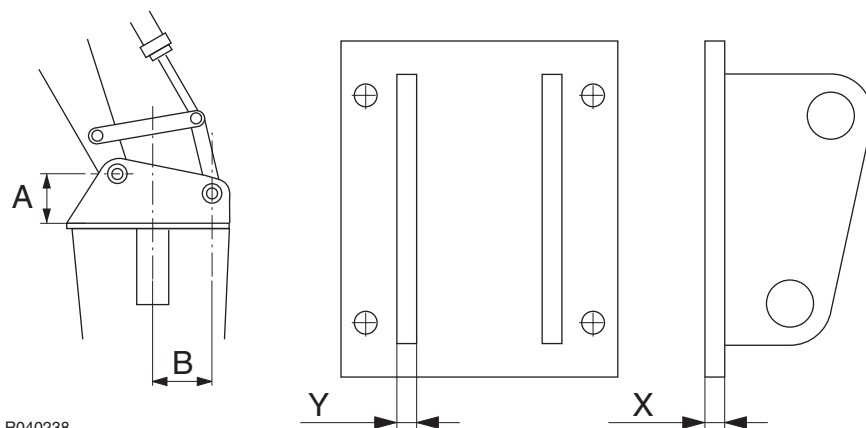
## 1.2 DIMENSIUNI PRINCIPALE, CITY, SCALING



## 1.3 DIMENSIUNI PRINCIPALE STD



## 1.4 SPECIFICAȚII SUPORT DE MONTARE



| Articol                                              | Specificație    |
|------------------------------------------------------|-----------------|
| Grosime minimă recomandată a plăcii inferioare (X)   | 20 mm (0,79 in) |
| Grosime minimă recomandată pentru placa laterală (Y) | 20 mm (0,79 in) |

Notă: după sudare, verificați netezimea plăcii și suprafața de frezare, dacă este necesar. 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.

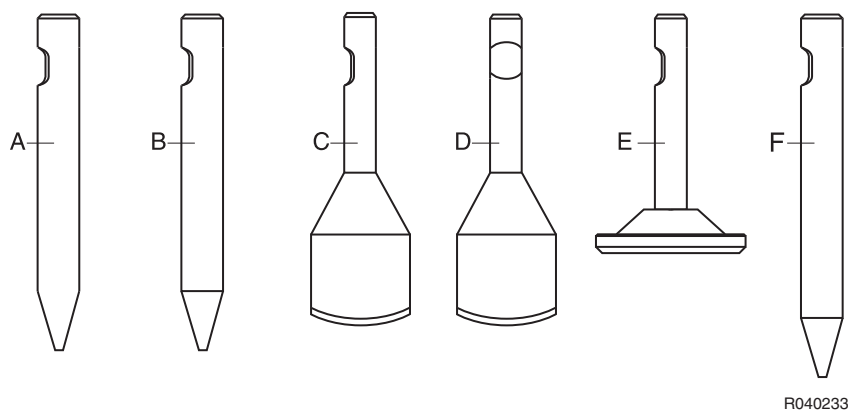
Opririle mecanice pentru protecția cilindrului cupei atunci când ciocanul este introdus complet sau nu

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.

## 2. SPECIFICAȚII UNEALTĂ



| Unealtă                          | Nr. piesă | Lungime              | Greutate        | Diametru/<br>Lățime  |
|----------------------------------|-----------|----------------------|-----------------|----------------------|
| Daltă (A)                        | BJ701     | 740 mm<br>(29,13 in) | 27,1 kg (60 lb) | 80 mm (3,15 in)      |
| Vârf șpiț (B)                    | BJ703     | 740 mm<br>(29,13 in) | 27 kg (60 lb)   | 80 mm (3,15 in)      |
| Lopată, paralelă cu brațul (C)   | BJ705     | 740 mm<br>(29,13 in) | 25 kg (55 lb)   | 180 mm<br>(7,09 in)  |
| Lopată, transversală pe braț (D) | BJ706     | 740 mm<br>(29,13 in) | 25 kg (55 lb)   | 180 mm<br>(7,09 in)  |
| Placă compactoare (E)            | BJ707     | 700 mm<br>(27,56 in) | 68 kg (150 lb)  | 330 mm<br>(12,99 in) |
| Vârf șpiț lung (F)               | BJ708     | 860 mm<br>(33,86 in) | 31,8 kg (70 lb) | 80 mm (3,15 in)      |

### 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, Finlanda**

Declară prin prezenta faptul că ciocanul hidraulic Rammer

**Model: 777**

- **se conformează tuturor prevederilor relevante ale Directivei privind echipamentele tehnice 2006/42/CE.**

Procedura aplicată la evaluarea conformității este „[Evaluarea] conformității cu verificări interne ale producției echipamentelor tehnice” (anexa VIII). Evaluarea riscului a fost efectuată conform ISO 12100. Sistemul de Management al Calității certificat de DNV conform ISO 9001 se aplică la modul de proiectare și fabricație al produsului.

- **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 măsurat al puterii acustice: LWA [dB] | Nivelul garantat al puterii acustice: LWA [dB] |
|--------------------|------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 777, CITY, SCALING | 777A             | 120                                           | 124                                            |
| 777, STD           | 777A             | 130                                           | 134                                            |

#### Dosar tehnic

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.

#### Conformitatea procesului de fabricație

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

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

**Această declarație vizează exclusiv mașinile industriale în starea în care au fost plasate pe piață și exclude componente care sunt adăugate și/sau operațiuni efectuate ulterior de către utilizatorul final.**

**Data emiterii: zz.ll.aaaa**

**Locul în care a fost emisă: Taivalkatu 8, FI-15170 Lahti, Finlanda**

**în numele Sandvik Mining and Construction Oy, Breakers Lahti**











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