

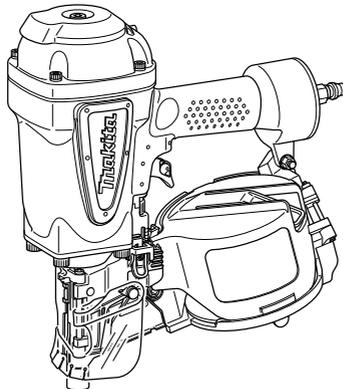


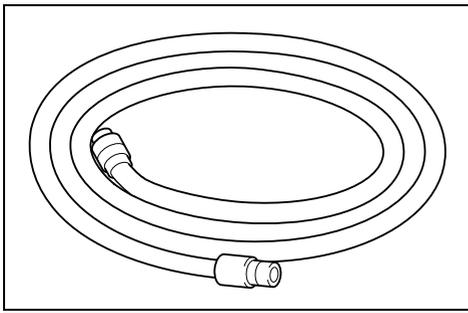
**SRB** Zabijač eksera za konstrukcije

**Uputstvo za rukovanje**

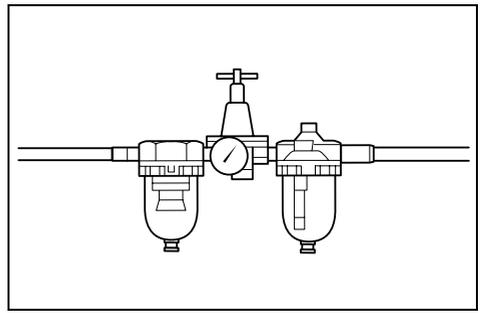
---

**AN902**

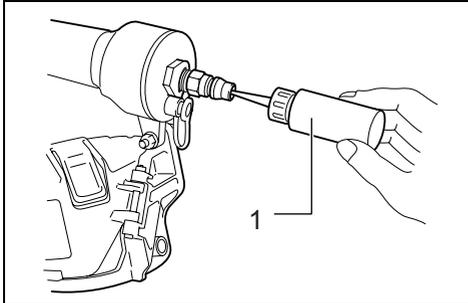




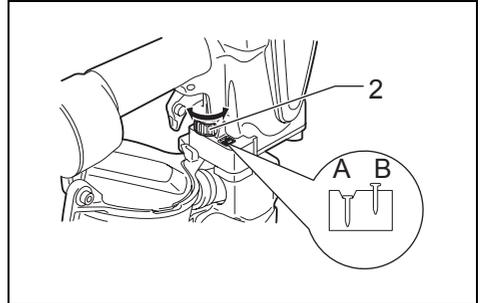
004294



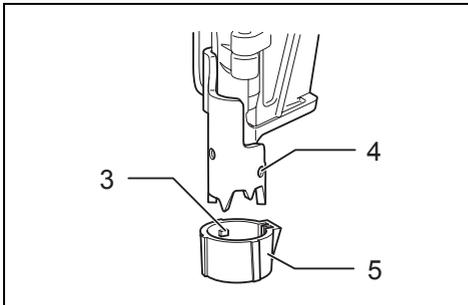
004295



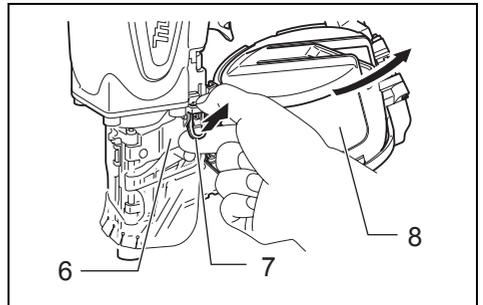
010585



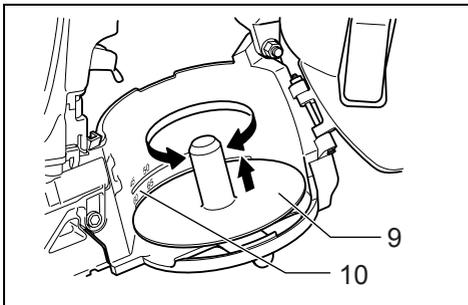
012340



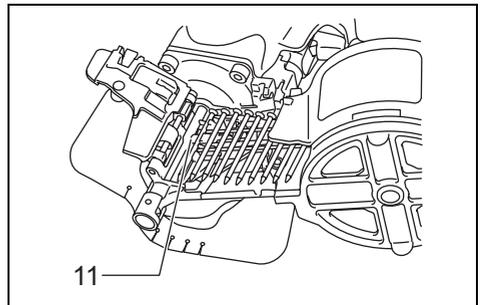
009471



012342



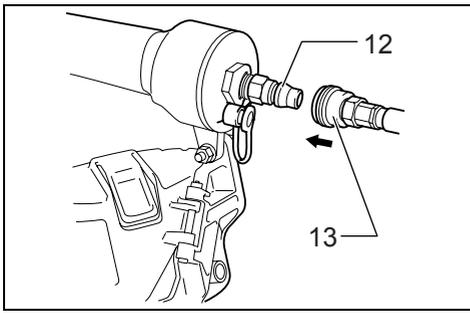
010580



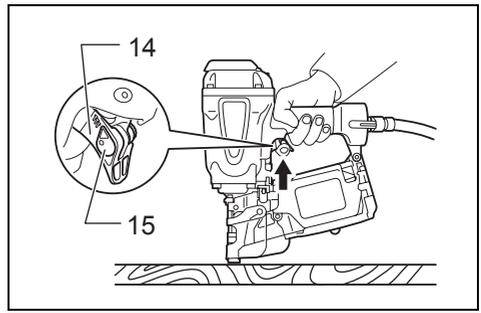
012346

7

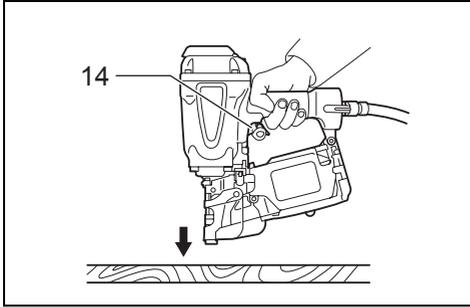
8



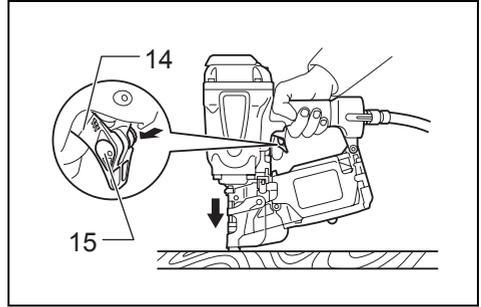
**9** 010583



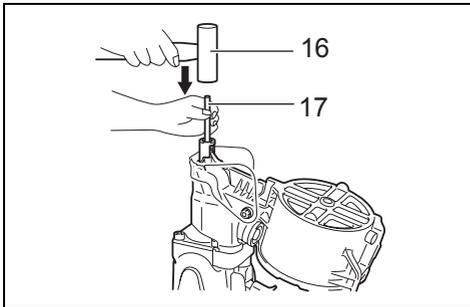
**10** 012339



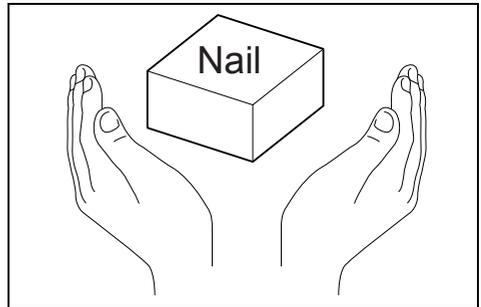
**11** 012349



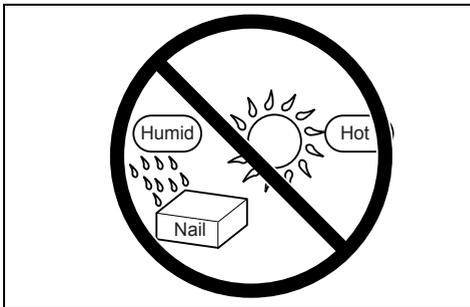
**12** 012338



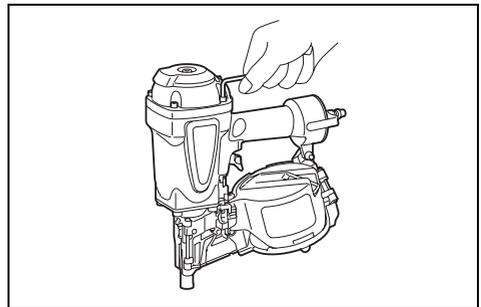
**13** 012341



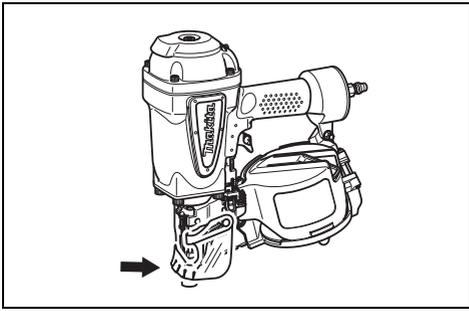
**14** 004310



**15** 004311

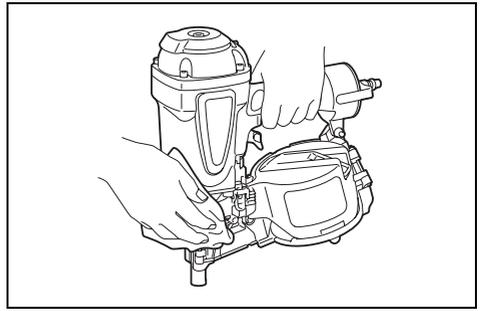


**16** 012343



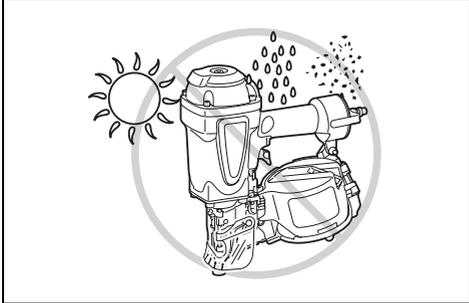
17

012337



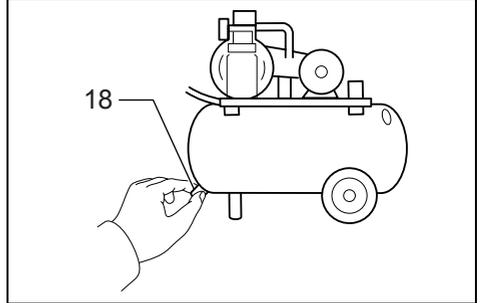
18

012344



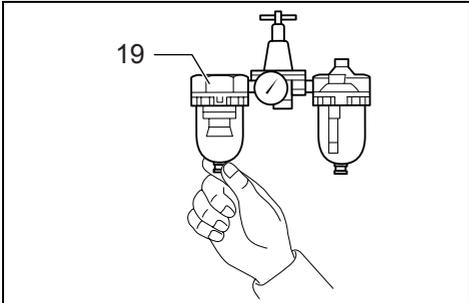
19

012345



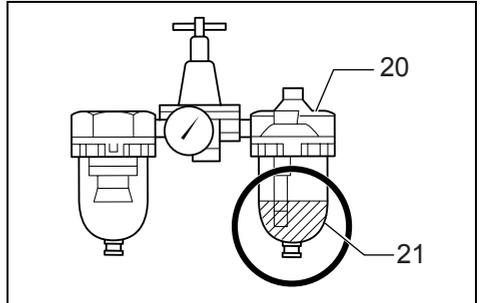
20

004317



21

004318



22

004319



23

004320

## Simboli

Prikazani simboli se koriste kod opreme. Pre početka posla morate da razumete njihovo značenje.



•

Pročitajte uputstva za rukovanje.



•

Nosite zaštitne naočare.



•

Ne koristiti na skele, na merdevinama.

**Objašnjenje opšteg prikaza**

|                            |                         |                     |
|----------------------------|-------------------------|---------------------|
| 1 Ulje za pneumatske alate | 8 Poklopac magacina     | 15 Ručica za izbor  |
| 2 Regulator                | 9 Noseća ploča za kalem | 16 Čekić            |
| 3 Ispust                   | 10 Podela               | 17 Mala šipka       |
| 4 Otvor                    | 11 Knadža za punjenje   | 18 Ispusna slavina  |
| 5 Ispaknuti priključak     | 12 Priključak za vazduh | 19 Filter za vazduh |
| 6 Vrata                    | 13 Priključna spojka    | 20 Mazalica         |
| 7 Ručica a blokiranje      | 14 Okidač               | 21 Pneumatsko ulje  |

**TEHNIČKI PODACI**

| Model                    | AN902                                |
|--------------------------|--------------------------------------|
| Vazdušni pritisak        | 0.49 – 0.83 MPa (4.9 – 8.3 bar)      |
| Dužina eksera            | Žičani ekseri u kalemu 45 mm - 90 mm |
| Kapacitet eksera         | 150 - 300 kom.                       |
| Najmanji prečnik creva   | 6.5 mm                               |
| Ulje za pneumatske alate | Ulje za turbinu                      |
| Dimenzije (DxŠxV)        | 318 mm x 128 mm x 378 mm             |
| Neto masa                | 3.5 kg                               |

- Zbog neprekidnog istraživanja i razvoja zadržavamo pravo za izmene kod tehničkih podataka, bez prethodne najave.
- Tehnički podaci mogu da se razlikuju u različitim zemljama.
- Težina odgovara EPTA-i - Propisima 01/2003

ENE059-1

**Namena**

Alat je namenjen za pripremu enterijera, kao za fiksiranje podnih nosača ili običnih krovnih nosača i ramova u "2 x 4"-stambenim objektima.

ENB090-4

**VAŽNA UPUTSTVA ZA BEZBEDNOST**

**UPOZORENJE: KADA KORISTITE OVAJ ALAT UVEK DA SE PRIDRŽAVATE OSNOVNIH MERA BEZBEDNOSTI, DA BI SMANJILI RIZIK OD TELESNIH POVREDA, UKLJUČUJUĆI I SLEDEĆE:**

**PROČITAJTE SVA UPUTSTVA.**

- Za ličnu bezbednost, ispravno rukovanje i održavanje alata, pročitajte ovo uputstvo pre nego što počnete da koristite alat.
- Uvek da nosite zaštitne naočare za zaštitu od prašine ili od povreda od eksera. UPOZORENJE: Poslodavac je odgovoran da sprovede korišćenje zaštitne opreme za oči od strane rukovaoca i drugih prisutnih lica u radnom prostoru.
- Nosite zaštitu za uši, da bi se zaštitili od buke i pri tome nosite i zaštitu za glavu. Nosite laku ali ne i široku odeću. Rukavi moraju da budu zakopčani ili visoko zavrnuti. Nošenje kravate nije dozvoljeno.
- Ubrzavanje posla ili primena sile nad alatom je opasno. Pažljivo radite sa alatom. Ne radite sa alatom ako ste pod uticajem alkohola, lekova ili slično.

- Osnovna uputstva za rukovanje sa alatom:
  1. Uvek da proveravate da li ima eksera u alatu.
  2. Alat nikada da ne uperujete u sebe ili u druge, pa i kada nema eksera u njemu.
  3. Alat ne smete da aktivirate dok ga snažno ne pritisnete na radni komad.
  4. Gledajte na alat kao na sredstvo za rad.
  5. Budite ozbiljni!
  6. Alat ne smete da nosite ili da ga držite sa prstom na obaraču.
  7. Alat ne smete da punite sa ekserima ako je aktivna bilo koja od radnih kontrola.
  8. Alat da se priključuje na izvor energije prema preporukama iz uputstva.
- Ne koristite neispravan alat.
- Pri korišćenju alata povremeno mogu da se pojave varnice. Alat ne sme da se koristi u blizini lako zapaljivih materija kao što su benzin, rastvarači, boje, gasovi, lepkovi itd; oni mogu da se zapale i da eksplodiraju i da izazovu povrede.
- Radno mesto mora da bude dobro osvetljeno. Radno mesto da bude čisto i sređeno. Vodite računa da imate sigurnu podlogu i dobru ravnotežu.
- Samo oni koji su uključeni u posao smeju da budu u blizini. Posebno da pazite u blizini da nema dece.
- Proučite zakone o buci koji važe za sredinu u kojoj radite i posebno vodite računa o granici buke. U određenim slučajevima buka može da se prigušuje uz pomoć roletni.
- Vodite računa o kontaktnim elementima: ovi elementi onemogućuju neželjeno pražnjenje i zbog toga uvek da budu postavljeni na alat i da se ne skidaju sa njega. Mnogo je opasno da zavravljujete okidač u ON položaj. Nikada da ne zavravljujete okidač u uključenom položaju. Alat ne koristite ako ne funkcioniše neki njegov deo, ako je demontiran ili ako je izmenjen.
- Alat da se koristi pod pritiskom u dijapazonu od 0.49-0.83 MPa (4.9-8.3 bar), da bi se postigao dugi vek alata. Nije dozvoljeno da pritisak pređe vrednost

od 0.83 MPa (8.3 bar). Nije dozvoljeno priključivanje na izvor vazduha pod pritiskom većim od 1.37 MPa (13.7 bar).

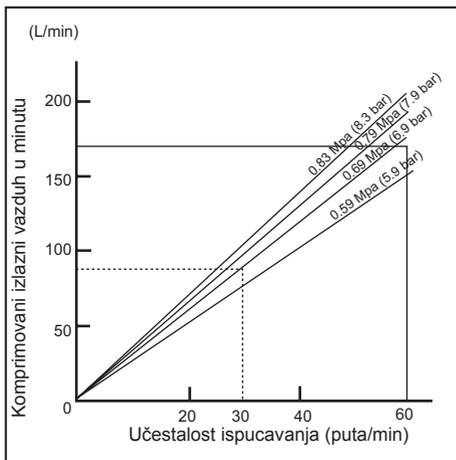
- Osigurajte se da vazdušni sistem ne prelazi maksimalnu dozvoljenu vrednost pritiska priključenog alata. Podesite pritisak na donju granicu od dozvoljenog (vidi TEHNIČKI PODACI).
- Alat napajati samo sa komprimovanim vazduhom. Ako koristite boce pod pritiskom (ugljen dioksid, kiseonik, azot, vodonik itd.) ili zapaljive gasove (vodonik, propan, acetilen itd.) kao pogon za ovaj alat, alat će da eksplodira i doći će do povreda.
- Pre posla uvek da proverite opšte stanje alata i svih vijaka. Pritegnite vijke ako je potrebno.
- Pre posla osigurajte se da su svi bezbednosni sistemi u ispravnom stanju. Alat ne sme da radi ako je aktiviran samo prekidač ili ako je samo o drvo oslonjena kontaktna poluga. Alat sme da radi samo kada su obe aktivnosti ispunjene. Proverite alat bez punjenja sa ekserima.
- Proverite zidove, plafon, podove i slično da bi izbegli strujni udar, isticanje gasova, eksploziju itd. zbog prisustva živih žica, provodnika ili cevi za gas.
- Koristite samo one eksere koji su preporučeni u ovom uputstvu. Korišćenje drugih vrsta eksera izazvaće oštećenje alata.
- Nikada da ne koristite zabijač eksera ako je označen sa „Da se ne koristi na skele, merdevine“ u sledećim slučajevima:
  - pri premeštanju sa jednog na drugo radno mesto, a kada je za to potrebno skele, merdevine ili viseća konstrukcija kao što su krovne daske;
  - za zatvaranje kutija ili sanduka;
  - za osiguravanje transporta kod vozila ili vagona.
- Ne dozvolite da alat koristite neobučena lica.
- Uverite se da u blizini nema nikog, pre nego što počnete da pucate. Nikada da ne pokušavate u isto vreme da pucate iz nutra i s polja. Ekseri mogu da se razlete ili da probiju materijal i da izazovu veliku opasnost.
- Obezbedite stabilnu podlogu i dobru ravnotežu. Kada radite na visokim mestima uverite se da ispod vas nema nikog i osigurajte crevo za vazduh da bi se izbegla opasnost od otkakanja ili od spoticanja.
- Na krovovima ili na drugim visokim mestima krećite se napred. Kada se krećete unazad, lako možete da izgubite osnovu. Kada pucate u vertikalne površine radite to normalno na površine, odozgo na dole. Ispucavanjem eksera na ovaj način manje ćete da se umarate.
- Ispucani ekser će da se iskrivi ili će alat da se zaglavi ako naiđete na drugi ekser ili čvor u drvetu. Ekser može da odleti i da udari nekog ili alat može opasno da reaguje. Stavljajte eksere pažljivo.
- Napunjeni alat ili kompresor pod pritiskom ne smeju dugo vremena da se ostavljaju na suncu. Površina na kojoj se alat odlaže da nema prašine, peska, strugotine i stranih tela koji mogu da uđu u alat.
- Cev za ispućavanje ne sme da bude okrenuta ka drugim licima u blizini. Ruke i noge da držite dalje od cevi za ispućavanje.
- Kada je priključeno crevo za vazduh, alat da ne nosite sa prstom na okidaču ili da ga ne dodajete drugome u ovom stanju. Slučajno pritiskanje okidača je mnogo opasno.

- Rukujte pažljivo, jer visoki pritisak u alatu može da bude opasan ako alat pukne, zbog grubog rukovanja (padanja ili udaranja). Nemojte da gravirate ili da rezbate po alatu.
- Pod hitno prekinite posao ako zabeležite neobično ponašanje alata ili ako nešto nije u redu.
- Isključite crevo za vazduh i izvadite eksere:
  1. Kada alat nije pod nadzorom.
  2. Pre održavanja ili popravljaja. Učestalost ispućavanja (puta/min).
  3. Pre nego što odstranjujete blokiranje.
  4. Pre prenošenja alata na drugo mesto.
- Posle završenog posla očistite i održavajte alat. Čuvajte ga u odličnom radnom stanju. Podmazujte pokretne delove da ne bi došlo do korozije i da bi smanjili trenje. Čistite prašinu sa delova.
- Ne pravite nikakve izmene na alatu, koje nisu navedene od Makite.
- Povremeno nosite alat na proveru u ovlašćeni Makitin servis.
- Da bi se održala BEZBEDNOST i POUZDANOST proizvoda, popravke i održavanje izvodite u ovlašćenim Makitinim servisima, sa ugrađivanjem originalnih Makitinih delova.
- Koristite samo ulja za pneumatske alate koja su propisana u ovom uputstvu.
- Alat ne smete da priključujete na pritisak koji za 10% prelazi dozvoljeni pritisak alata, koji je naveden u „TEHNIČKI PODACI“.
- Pneumatski alati za veze treba da rade na najnižem pritisku koji je dovoljan za ručni rad, da bi se sprečilo nepotrebno visoko nivo buke, povećano habanje i kvarovi.
- Ne pokušavajte da lepите ili sa žicom da vezujete okidač. Ovo može da izazove teške ili smrtnе povrede.
- Uvek da proveravate kontaktni element, prema preporukama u ovom uputstvu. Ako sigurnosni mehanizam ne funkcioniše ispravno može da dođe do slučajnog ispućavanja eksera.

## SAČUVAJTE OVA UPUTSTVA.

## POSTAVLJANJE

### Izbor kompresora



Kompresor mora da odgovara prema EN60335-2-34. Izaberite kompresor sa odgovarajućim vazдушnim pritiskom i sa odgovarajućim protokom vazduha, da bi obezbedili efikasan rad. Dijagram prikazuje zavisnost između učestalosti ispućavanja, primenjenog pritiska i komprimovanog izlaznog vazduha. Tako, na primer, ako učestalost ispućavanja treba da bude 30 puta u minutu, pod pritiskom od 0,69 Mpa (6,9 bar), potreban je kompresor sa protokom vazduha većim od 80 l/min. Regulator pritiska se koristi da bi se ograničio nominalan pritisak alata, kada pritisak na izvoru prelazi vrednost koja je dozvoljena za alat. Sa nepoštovanjem navedenog može da se povredi rukovaoc ili drugo lice u blizini.

### Izbor creva za vazduh (SI. 1)

Koristite crevo za vazduh sa velikim prečnikom i što je moguće kraće, da bi se osigurao kontinuirani i efikasan rad. Sa pritiskom od 0,49 MPa (4,9 bar), preporučuje se crevo za vazduh sa unutrašnjim prečnikom većim od 6,5 mm i dužinom manjom od 20 m, kada je interval ispućavanja 0,5 s. Creva za napajanje treba da su namenjena za radni pritisak najmanje od 1,03 MPa ili 150% od maksimalnog pritiska kompresorskog sistema.

#### ⚠ PAŽNJA:

- Nizak izlazni vazduh iz kompresora ili dugačko ili sa malim prečnikom crevo, u relaciji sa učestalosti ispućavanja, može da smanji učinak alata.

### Podmazivanje

Da bi se postigle maksimalne performanse, što bliže alatu postavite vazdušni komplet (posuda za ulje, regulator, filter za vazduh). Podestite posudu za ulje tako da kaplje jedna kap na 30 eksera. (SI. 2)

Kada se vazdušni komplet ne koristi, alat treba podmazivati kapanjem 2 do 3 kapi pneumatskog ulja u priključak za vazduh. To se radi pre i posle korišćenja alata. Da bi se postiglo ispravno podmazivanje, posle stavljanja ulja, treba više puta da se ispuca. (SI. 3)

## OPIS FUNKCIJA

#### ⚠ PAŽNJA:

- Uvek da isključite crevo za vazduh pre podešavanja ili provere funkcija alata.

### Podešavanje dubine zakucavanja (SI. 4)

Za podešavanje dubine zakucavanja, okrećite regulator. Dubina ukucavanja je veća okretanjem regulatora u pravcu A, kao što je na slici. Dubina se smanjuje kada se regulator okreće u pravcu B. Ako ekser ne prodire dovoljno duboko, kada je regulator u položaju A, povećajte vazdušni pritisak. Ako ekseri prodiru previše duboko i pored toga što je regulator u položaju B, smanjite vazdušni pritisak. Opšto uzeto, trajnost alata se povećava ako alat radi sa nižim pritiskom i sa manjom dubinom zakucavanja.

#### ⚠ PAŽNJA:

- Uvek da isključite crevo pre podešavanja dubine zakucavanja.

### Korišćenje nos adaptera (SI. 5)

#### ⚠ PAŽNJA:

- Uvek da isključite crevo pre postavljanja ili vađenja nos adaptera.

Kada želite da zaštitite površinu radnog komada, na kontaktni element pričvrstite nos adaptera. Koristite nos adaptera kada zakivate u komade koji imaju površinu koja se lako oštećuje. Da bi pričvrstili nos adaptera, pritisnite ga na kontaktni element, dok ispusti iz unutrašnjosti adaptera ne upadnu u tri otvora u kontaktnom elementu.

## MONTAŽA

#### ⚠ PAŽNJA:

- Pre održavanja ili bilo kakvih radova oko alata isključite crevo za vazduh.

### Punjenje eksera

Izaberite eksere koji odgovaraju poslu koji radite. Pritisnite ručicu za blokiranje i otvorite vrata. Zatim otvorite poklopac magacina. (SI. 6)

Podignite i okrećite noseću ploču za kalem, dok strelica za veličinu eksera ne pokaže na oznaku za korak na magacinu. Ako alat radi sa pogrešno podešenom nosećom pločom za kalem, doći će do lošeg ispućavanja eksera ili do lošeg funkcionisanja alata. (SI. 7)

Na noseću ploču postavite kalem za eksere. Odmotajte dovoljno eksera da može da ih uhvati kandža za punjenje. Postavite prvi ekser u kanal za izbacivanje, a drugi u kandžu za punjenje. U telo dodavača postavite neodmotane eksere. Zatvorite poklopac od magacina, otkako ste proverili da li su ekseri ispravno postavljeni u magacin. (SI. 8)

### Priključivanje creva za vazduh (SI. 9)

Gurnite priključak od creva u priključak od alata. Priključak od creva mora snažno da zabravi u priključku od alata. Spojka creva mora da se postavi na ili sa zadnje strane alata tako, da se pritisak iz rezervoara brzo isprazni kada se spojka isključi.

## RUKOVANJE

### PAŽNJA:

- Pre posla osigurajte se da su svi bezbednosni sistemi u ispravnom stanju.

### Za režim kontinuiranog ispućavanja

Okrećite ručicu u  položaj sa pritisnutim dugmetom sa druge strane ručke. (SI. 10 i 11)

1. Da bi ispućali ekser, postavite kontaktni element na komad i povucite okidač.
  2. Povucite prvo okidač i postavite kontaktni element na radni komad.
- Metod br. 1 e pogodan za ispućavanje sa prekidima, kada je potrebno da se ekseri postavljaju pažljivo i mnogo precizno. Metod br. 2 je predviđen za kontinuirano ispućavanje.

### PAŽNJA:

- Korišćenje alata bez eksera smanjuje njegov vek i ovo treba izbegavati.

### Za isprekidan režim (isprekidan režim ispućavanja eksera) (SI. 12)

Okrenite ručicu u  položaj sa pritisnutim dugmetom sa druge strane ručke. Za ispućavanje, postavite kontaktni element na radni komad i povucite okidač.

### PAŽNJA:

- SA OKIDAČEM U DELIMIČNO PRITISNUTOM POLOŽAJU može da dođe do slučajnog ispućavanja, ako kontaktni element dodirne površinu radnog komada ili neku drugu površinu. Da bi se izbeglo ovo slučajno ispućavanje postupite na sledeći način;
- Ne pritiskate jako kontaktni element na radni komad.
- Pritisnite okidač do kraja i posle ispućavanja držite ga još 1-2 sekunde.
- Korišćenje alata bez eksera smanjuje njegov vek i ovo treba izbegavati.

### Zaglavljani ekseri (SI. 13)

### PAŽNJA:

- Isključite crevo za vazduh i izvadite eksere iz magacina pre uklanjanja zaglavljivanja.

U slučaju zaglavljivanja eksera postupite na sledeći način: Otvorite poklopac od magacina i izvadite kalem za eksere. U otvor za ispućavanje postavite tanku šipku i udarite je uz pomoć čekića, dok ne izbijete zaglavljani ekser. Vratite kalem i zatvorite poklopac.

### Ekseri

Rukujte pažljivo sa kalemom i kutijom. Pri grubom rukovanju sa kalemom za eksere, možete da ga deformišete ili da pokidate njegovu vezu, zbog čega će da dođe do lošeg dovođenja eksera. (SI. 14) Izbegavajte čuvanje eksera u vlažnoj ili toploj sredini ili na mestima izloženim suncu. (SI. 15)

## ODRŽAVANJE

### PAŽNJA:

- Pre kontrole ili održavanja alata, odvojite crevo za vazduh.
- Nikada da ne koristite benzin, razređivač, alkohol ili slična sredstva. Ona skidaju boju, deformišu ili grebu.

## Održavanje alata

Pre posla proverite da li se alat nalazi u dobrom opštem stanju i da li ima labavih vijaka. Pritegnite labave vijke. (SI. 16) Sa isključenim alatom pravite dnevnu kontrolu da bi proverili neometano kretanje kontaktnog elementa i okidača. Ako se kontaktni element ili okidač zaglavljiju ne smete da koristite alat.

### (SI. 17)

Kada alat ne koristite duže vreme podmažite ga sa uljem za pneumatske alate i odložite ga na sigurno mesto. Izbegavajte mesta koja su izložena suncu i/ili vlažna i topla mesta. (SI. 18 i 19)

## Održavanje kompresora, vazdušnog kompleta i creva za vazduh

Posle korišćenja, ispraznite vodu iz kompresora i iz filtera za vazduh. Ako vlaga uđe u alat smanjiće njegovu efikasnost i može da ga pokvari.

### (SI. 20 i 21)

Redovno proveravajte da li u posudi za ulje i u vazdušnom kompletu ima dovoljno ulja. Zanemarivanje količine ulja izazvaće brzo trošenje O-prstenova. (SI. 22) Crevo za pritisak čuvati dalje od topline (višoj od 60°C), od hemikalija (rastvarača, jakih kiselina ili alkala). Postavite crevo tako da ne predstavlja prepreku, da ne izazove opasne situacije za vreme posla. Crevo ne sme da dođe u kontakt sa oštrim predmetima ili površinama koji mogu da ga oštete. (SI. 23)

Za održavanje SIGURNOSTI i POUZDANOSTI proizvoda, popravke, druga održavanja ili podešavanja izvodite u ovlašćenim Makitininim servisima i uvek da koristite originalne Makitine delove.

## DODATNI PRIBOR

### PAŽNJA:

- Ovaj pribor ili oprema preporučuje se da se koristi sa Makitininim alatom koji je definisan u ovom uputstvu. Korišćenjem drugog pribora ili opreme izlažete se riziku od povreda. Koristite pribor ili opremu samo za poslove za koje su namenjeni.

Ako su vam potrebne dodatne informacije obratite se u Makitine Servisne centre.

- Ekseri
- Creva za vazduh
- Zaštitne naočare

### ZABELEŠKA:

- Neki delovi iz liste mogu da budu uključeni u pakovanju kao standardna oprema. Oni mogu da se razlikuju od zemlje do zemlje.

**Buka**

Tipična A – vrednost buke odgovara EN60745:

Nivo zvučnog pritiska ( $L_{pA}$ ): 98.3 dB (A)

Nivo zvučne snage ( $L_{WA}$ ): 98.9 dB (A)

Odstupanje (K): 2.5 dB (A)

**Nosite zaštitu za uši**

ENG904-2

**Vibracije**

Ukupna vrednost vibracija prema EN792:

Emisija vibracija ( $a_h$ ) : 2.52  $m/s^2$

Odstupanje (K) : 1.26  $m/s^2$

ENG901-1

- Date vibracije su izmerene po standardnim metodama ispitivanja i mogu da se koriste za poređenje alata jednog sa drugim.
- Date vibracije mogu da se koriste kao preliminarna procena izloženosti.

**⚠ UPOZORENJE:**

- Za vreme korišćenja električnih alata, u zavisnosti od vrste i načina korišćenja, deklarirana vrednost vibracija može da se razlikuje.
- Osigurajte se da rukovaoc ima na raspolaganju zaštitna sredstva koja će da upotrebi pri određenim radnim uslovima (vodite računa o svim delovima radnog ciklusa kao o vremenu kada je alat isključen ili kada radi bez opterećenja).

ENH101-15

**Samo za Evropske države**

**Izjava o usaglašenosti sa normama EU Mi, Makita Korporacija, kao odgovorni proizvođač, izjavljujemo da je sledeća Makita mašina:**

Naziv mašine:

Zabijač eksera za konstrukcije

Broj modela/ Tip: AN902

proizvedena serijski i

**da je usklađena sa sledećim Evropskim**

**Smernicama:**

2006/42/EC

Isto tako proizvedena je u skladu sa sledećim standardima ili standardizovanim dokumentima:

EN792

Tehnička dokumentacija se čuva kod našeg ovlašćenog predstavnika u Evropi, a to je:

Makita International Europe Ltd.

Michigan Drive, Tongwell,

Milton Keynes, Bucks MK15 8JD, England

29.3.2011



Tomoyasu Kato

Direktor

Makita Corporation

3-11-8, Sumiyoshi-cho,

Anjo, Aichi, 446-8502, JAPAN