



Ротирајући чекић

Упутство за употребу

HR2450

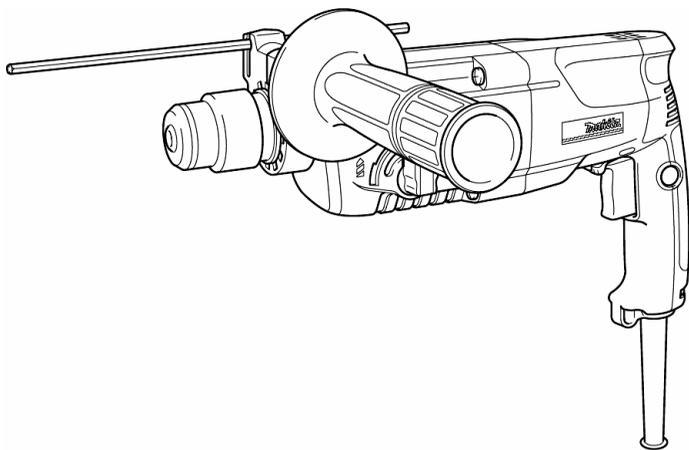
HR2450T

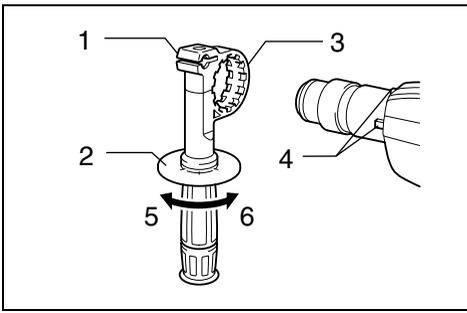
HR2450F

HR2450FT

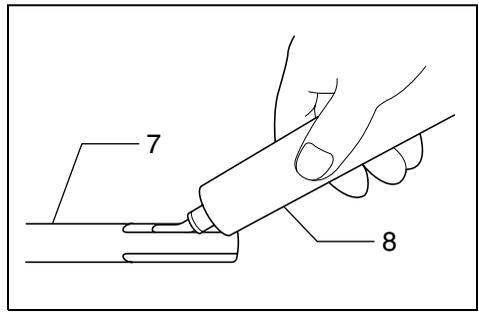
HR2450X

HR2451

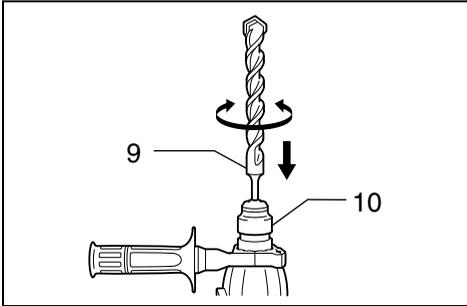




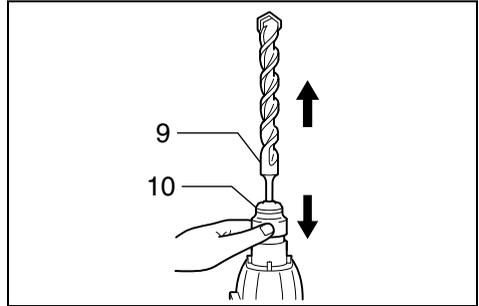
1



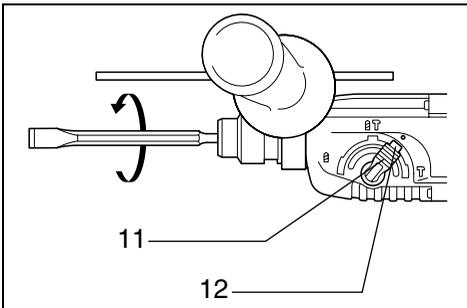
2



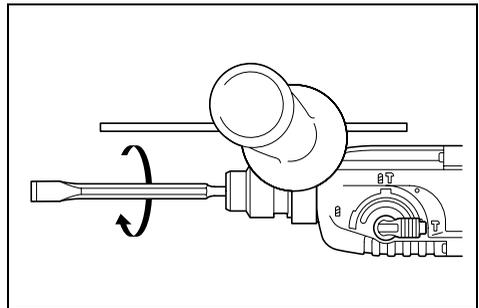
3



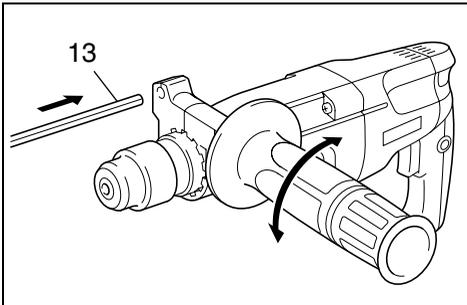
4



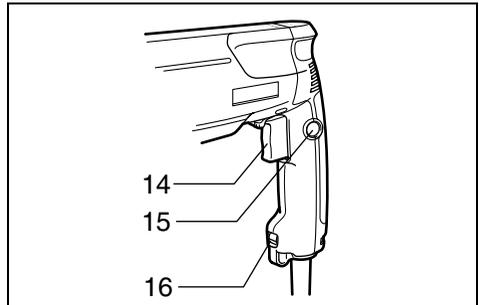
5



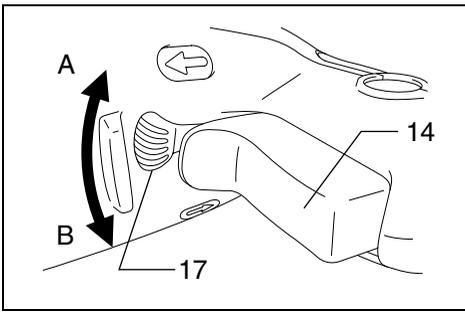
6



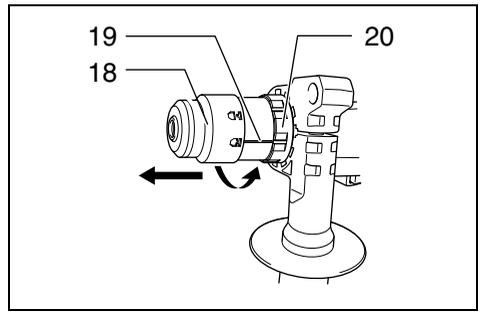
7



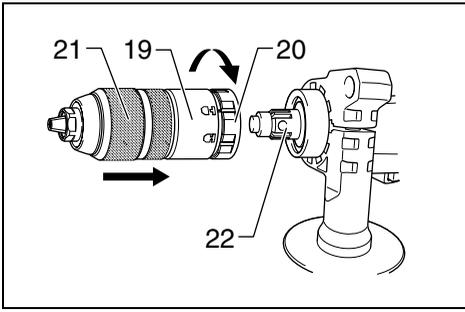
8



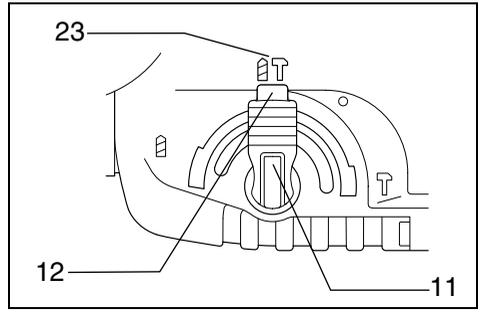
9



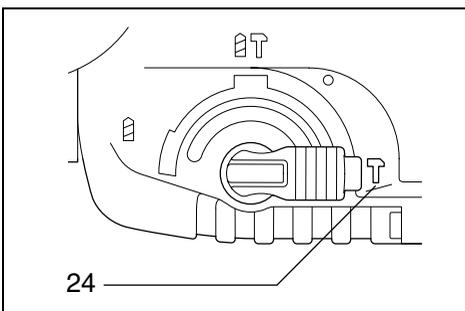
10



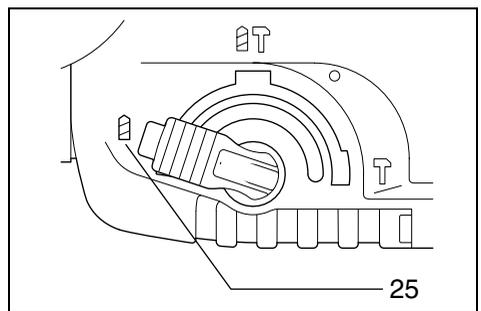
11



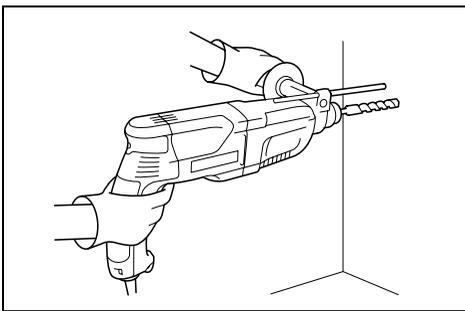
12



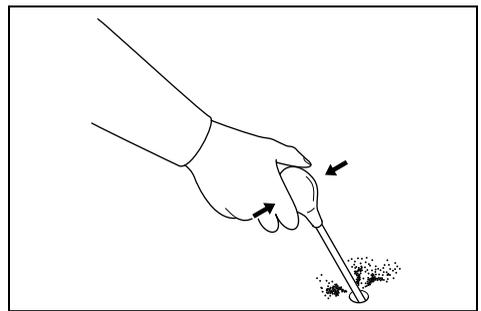
13



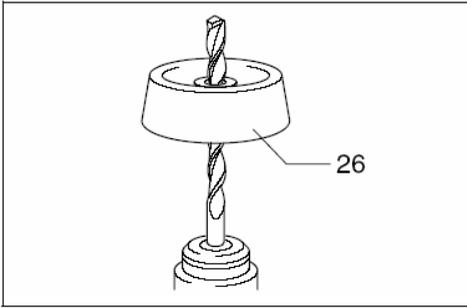
14



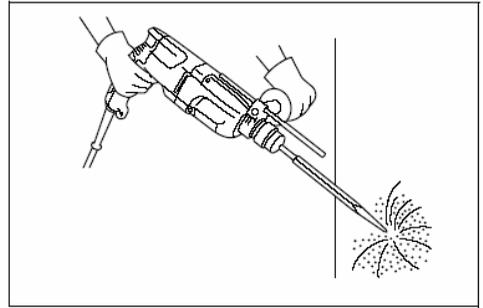
15



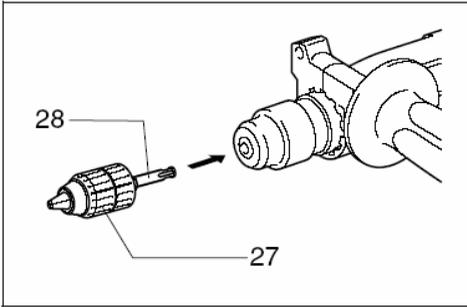
16



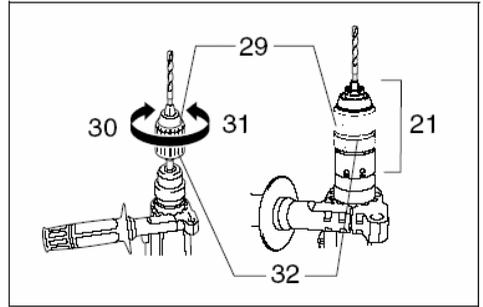
17



18



19



20

Симболи

Доле су приказани симболи који се односе на алат. Пре прве употребе обавезно се упознајте са њиховим значењем.



Прочитајте упутство за употребу



ДВОСТРУКА ЗАШТИТНА ИЗОЛАЦИЈА

Преглед саставних делова

1 Носач рукохвата	12 Тастер за блокаду	23 Ударно бушење
2 Бочни рукохват (додатни)	13 Граничник дубине	24 Само ударање
3 Назубљени обруч	14 Окidaч за укључивање/искључивање	25 Само бушење
4 Избочине	15 Тастер за блокаду	26 Чаша за скупљање прашине
5 Одвијање	16 Лампица (само HR2450F)	27 Глава за бургије без кључева
6 Притезање	17 Прекидач смера обртања	28 Адаптер главе за бургије
7 Врат бургије	18 Стезна глава	29 Наглавак
8 Средство за подмазивање бургије	19 Линија промене поклопац	30 Притезање
9 Бургија	20 Променљиви поклопац	31 Одвијање
10 Обруч за задржавање	21 Монтажна глава за бургије	32 Прстен
11 Тастер за избор начина рада	22 Вретено	

ТЕХНИЧКИ ПОДАЦИ

Модел	HR2450/HR2450X/ HR2450F/HR2451	HR2450T/HR2450FT
Ефикасност бушења		
У бетон		
Са бургијом од тврдог метала.....	24 мм	24 мм
Са круном за бушење.....	54 мм	54 мм
Са дијамантском бургијом.....	65 мм	65 мм
У дрво.....	32 мм	32 мм
У челик.....	13 мм	13 мм
Број обртаја у слободном ходу (мин ⁻¹).....	0–1.100	0–1.100
Број удараца у минуту.....	0–4.500	0–4.500
Укупна дужина.....	360 мм	384 мм
Нето маса.....	2,4 кг	3,6 кг

- Наше производе прати сталан развој и технички напредак, због тога задржавамо право на промене без претходне најаве.
- Напомена: Технички подаци могу да се разликују у зависности од тржишта.

Намена

Алат је намењен за ударно бушење цигле, бетона и камена, као и за клесање длетом. Намењен је и за бушење дрвета, метала, керамике и пластике без удараца.

Прикључивање на електричну мрежу

Напон електричне мреже мора да се подудара са подацима на натписној плочици. Апарат ради само са једнофазном наизменичном струјом. Апарат је двоструко заштитно изолован према европским смерницама и зато може да се прикључи и у утичнице без уземљења.

МЕРЕ ПРЕДОСТРОЖНОСТИ

УПОЗОРЕЊЕ:

Приликом употребе електричних алата увек се треба придржавати основних безбедносних упутстава, чиме могу да се спрече пожар, електрични удар и телесне повреде. Пре употребе овог производа прочитајте и поштујте наведена упутства.

За сигурну употребу:

1. Радни простор мора увек да буде чист.

У случају нерета на радном простору и на радним столовима брже долази до оштећења.

2. Радите у одговарајућем радном окружењу.

Електрични алат не излажите киши. Немојте да га користите у влажном или мокром простору. Радни простор треба да буде добро осветљен. Електрични алат не употребљавајте тамо где постоји опасност од пожара или експлозије.

3. Заштитите се од електричног удара.

Приликом употребе алата не додирујте уземљене предмете (нпр. цеви, радијатори, фрижидери, штедњаци).

4. Деци не дозволите да се приближе подручју рада.

Не дозволите другим особама да додирују алат или продужни кабл. Сви морају да се налазе изван подручја рада.

5. Одложите алат који не употребљавате.

Ако алат не употребљавате, одложите га на суво, високо или закључано место изван дохвата деце.

6. Не преоптерећујте алат. Свој рад ћете боље и сигурније обављати ако га употребљавате наведеном брзином или снагом.

7. Током рада увек употребљавајте прави алат.

Не очекујте од мањег алата да ће обавити задатак већег. Алат не употребљавајте за ненаменски рад; на пример, кружну тестеру не употребљавајте за сечење дрвених грана или трупаца.

8. Употребљавајте одговарајућу одећу.

Немојте да носите лабаву одећу или накит јер могу да их захвате покретни делови алата. Када радите на отвореном, употребљавајте

рукавице и храпаву обућу. Ако имате дугу косу, покријте је одговарајућом капом.

9. **Употребљавајте заштиту за очи и слух.** Ако током рада настаје прашина, употребите и маску за заштиту од прашине.
10. **Прикључите опрему за усисавање прашине.** Ако Вам на располагању стоје уређаји за усисавање и сакупљање прашине, побрините се да буду прикључени и да се правилно користе.
11. **Пазите да не оштетите електрични кабл.** Алат не носите држећи га за кабл. Не искључујте га из мреже повлачењем за кабл. Кабл не излажете врућини. Не сме да буде мастан од уља и да пролази преко оштрих ивица.
12. **Причврстите предмет обраде.** За причвршћивање предмета обраде употребите стегу. То је сигурније од придржавања руком. Тако ћете алат моћи да држите са обе руке.
13. **Током рада се не нагињите превише.** Увек одржавајте стабилно упориште и равнотежу.
14. **Брижљиво одржавајте алат.** Побрините се да алат за сечење увек буде оштар и чист за бољи и сигурнији рад. Придржавајте се упутстава за подмазивање и замену додатака. Редовно прегледајте каблове. Према потреби нека их поправи овлашћени сервисер. Редовно прегледајте продужне каблове и замените их ако су оштећени. Рукохвати увек морају да буду суви, чисти и без остатака масти.
15. **Искључите алат из мреже.** Утикач извучите из утичнице када алат не употребљавате и пре одржавања или замене додатака као што су сечива, наставци и глодалица.
16. **Уклоните кључеве алата и кључеве за подешавање.** Увек проверите да ли су кључеви алата и кључеви за подешавање уклоњени из алата пре него што га укључите.
17. **Спречите ненамерно укључивање.** Алат, прикључен на мрежу, не носите тако да можете ненамерно да притиснете прекидач за укључивање. Пре прикључивања алата на мрежу проверите да ли се прекидач налази у положају за искључивање.
18. **Напољу употребљавајте продужне каблове за употребу на отвореном.** Када алат користите на отвореном, употребите само продужне каблове који су намењени за спољашњу употребу.
19. **Будите опрезни.** Увек посматрајте шта радите. Поступајте промишљено. Не радите са алатом ако сте уморни.
20. **Прегледајте оштећене делове.** Пре даље употребе алата брижљиво прегледајте заштитну опрему односно оштећени део да бисте установили хоће ли и даље правилно радити. Проверите да ли су покретни делови можда заглављени, да ли су правилно поравнати и монтирани и да ли су

сломлени. Сви делови морају да буду правилно уграђени. Заштитну опрему или било који други оштећени део треба поправити на одговарајући начин или заменити у овлашћеном сервису, осим ако то у овом упутству за употребу није наведено другачије. Оштећене прекидаче треба заменити у овлашћеном сервису. Алат не употребљавајте ако не можете да га укључите или искључите прекидачем за укључивање/искључивање.

21. **Упозорење:** Употреба додатака или опреме која није наведена у овом упутству или у каталогу, може да доведе до повреда.
22. **Алат мора да поправља одговарајуће оспособљени стручњак.** Овај електрични алат одговара важећим сигурносним прописима. Поправке смеју да обављају само квалификоване особе. У супротном, алат може да буде веома опасан.

ДОДАТНЕ СИГУРНОСНЕ ОДРЕДБЕ

ENB010-1

1. Алат придржавајте само за изоловане површине ако постоји опасност од ударања сакривених електричних водова или каблова. Приликом додира са водовима, под напоном се налазе сви неизоловани делови апарата, због чега корисник може да доживи струјни удар.
2. Током дуготрајног рада носите заштиту за уши. Дужа изложеност буци може да изазове оштећење слуха.
3. Носите заштитну kacигу, заштитне наочаре и по потреби заштитну маску за лице. Препоручујемо употребу заштитне маске против прашине и обложених рукавица.
4. Пре почетка рада уверите се да је бургија чврсто стегнута.
5. Током рада алат може да проузрокује вибрације. Лабави завртњи могу да изазову квар или несрећу на раду. Пре почетка рада брижљиво проверите да ли су завртњи добро заврнути.
6. Када је ниска температура или ако дуже време нисте употребљавали алат, требало би извесно време да ради у слободном ходу. Када се загреје, побољшава се ефикасност подмазивања. Ударно бушење са незагрејаним алатом тешко функционише.
7. Стојте на чврстој подлози и поставите се у стабилан положај. Када алат употребљавате на висини, уверите се да испод Вас нема никога.
8. Алат чврсто држите са обе руке. Увек употребљавајте бочни рукохват.
9. Не приближавајте руке деловима који се окрећу.
10. Алат увек искључите пре него што га одложите. Алат треба да ради само ако га држите у рукама.

11. Укључени алат не усмеравајте према људима. Бургија може да испадне из стезне главе и да изазове повреду.
12. Предмет обраде не додирујте одмах после завршетка бушења, јер може да буде врло врућ и можете да се опечете.

САЧУВАЈТЕ ОВО УПУТСТВО.

РУКОВАЊЕ АЛАТОМ

Бочни рукохват (додатни рукохват) (слика 1)

Из безбедносних разлога увек употребљавајте бочни рукохват. Бочни рукохват поставите тако да се назубљени обруч подудару са избочинама на кућишту алата. Бочни рукохват поставите у жељени положај и чврсто га притегните у смеру казаљке на сату. Бочни рукохват може да се окрене за 360° и да се причврсти у било ком положају.

Постављање и скидање бургије

ПАЖЊА:

Пре постављања односно уклањања усадног алата обавезно искључите алат и прикључни кабл извуците из утичнице.

Пре убацивања бургије подмажите врат бургије приложеном машћу (слика 2). Бургију потискујте окретањем до краја у стезну главу док не ускочи (слика 3). Убачену бургију пробајте да извучете да бисте се уверили у чврстину стезања. Бургију уклоните повлачењем зауставног обруча до краја надоле и вађењем бургије из стезне главе (слика 4).

Угао бургије (приликом одсецања, цепања или рушења)

ПАЖЊА:

Пре промене угла бургије увек проверите да ли је алат искључен и утикач извучен из утичнице.

Бургију можете да причврстите под жељеним углом. Да бисте променили угао бургије, притисните тастер за блокаду и тастер за избор начина рада окрените тако да казаљка показује симбол . Бургију окрените на жељени угао. (сл. 5)

Притисните тастер за блокаду и тастер за избор начина рада окрените тако да казаљка показује симбол . После тога лагано окрените бургију и на тај начин се уверите да је чврсто стегнута. (сл. 6)

Граничник дубине бушења (слика 7)

Граничник дубине намењен је за бушење рупа идентичне дубине. Одрните бочни рукохват и граничник дубине убаците у отвор на носачу рукохвата. Граничник дубине подесите на жељену меру и затегните бочни рукохват.

НАПОМЕНА:

Граничник дубине не може да се употребљава у положају у којем удара о избочени део кућишта преносника.

Окидач за укључивање/искључивање (слика 8)

ПАЖЊА:

Пре сваког прикључивања алата на електричну мрежу уверите се да окидач за укључивање/искључивање правилно ради. После отпуштања окидач мора сам да се врати у положај „OFF” (искључивање).

Број обраћа повећава се повећавањем притиска на окидач. За укључивање алата притисните окидач за укључивање/искључивање. Да бисте искључили алат, отпустите окидач за укључивање/искључивање. За непрекидни рад алата притисните окидач а после тога и тастер за блокаду. Да бисте искључили непрекидни рад, притисните и пустите окидач за укључивање/искључивање.

Укључивање лампице (слика 8)

Код модела HR2450F/HR2450FT

ПАЖЊА:

Не гледајте директно у светлост или извор светлости.

Да бисте укључили лампицу, притисните окидач за укључивање/искључивање. Да бисте је искључили, отпустите окидач.

Напомена:

Прљавштину на стаклу лампице обришите сувом крпом. Пазите да се стакло лампице не оштети. Огреботине на стаклу могу да смање јачину светла.

Прекидач за промену смера обртања (слика 9)

Код модела HR2450, HR2450F, HR2450X, HR2450T и HR2450FT

Алат је опремљен прекидачем за промену смера обртања. Прекидач померите у положај  (страна А) за обртање у смеру казаљке на сату или у положај  (страна В) за обртање супротно од казаљке на сату.

ПАЖЊА:

- Пре него што укључите алат, проверите смер обртања.
- Прекидач за промену смера обртања померите тек када се алат потпуно заустави. Промена смера обртања током рада може да оштети алат.
- Приликом обртања супротно од казаљке на сату окидач за укључивање/искључивање може да се притисне само до пола и због тога алат ради само са половином броја обртаја. Тастер за блокаду не може да се притисне приликом обртања супротно од казаљке на сату.

Замена стезне главе

Модел HR2450T/HR2450FT

Стезну главу можете једноставно да замените монтажном главом за бургије.

Скидање стезне главе (слика 10)

Пре него што скинете стезну главу, уклоните бургију. Ухватите променљиви поклопац стезне главе и окрените га у смеру стрелице док се линија промене поклопаца не помери од симбола  према симболу . Стезну главу повуците снажно у смеру стрелице.

Постављање монтажне главе за бургије (слика 11)

Проверите да ли је линија монтажне главе за бургије поравната са симболом . Ухватите променљиви поклопац монтажне главе за бургије и поравнајте линију са симболом . Поставите монтажну главу за бургије на вретено алата. Ухватите променљиви поклопац монтажне главе за бургије и поравнајте линију промене поклопаца са симболом  тако да чујно ускочи.

Избор начина рада

Ударно бушење (слика 12)

Приликом бушења бетона, зидова итд. притисните тастер за блокаду и тастер за избор начина рада окрените тако да казаљка показује симбол . Употребљавајте бургију са превлаком од тврдог карбидног метала.

Само ударање чекићем (слика 13)

Приликом одсецања, цепања или рушења притисните тастер за блокаду и тастер за избор начина рада окрените тако да казаљка показује симбол . Употребите пробојац, хладно длето, длето за цепање итд.

Само бушење (слика 14)

Приликом бушења дрвета, метала или пластичног материјала притисните тастер за блокаду и тастер за избор начина рада окрените тако да казаљка показује симбол . Употребите спиралну бургију или бургију за дрво.

ПАЖЊА:

- Тастер за избор начина рада увек окрените до краја у жељени положај. Ако се тастер током рада налази на половини између симбола, може да дође до оштећења алата.
- Тастер померите тек када се алат потпуно заустави.

Граничник обртног момента

Граничник обртног момента ће се активирати када се постигне одређени ниво обртног момента. Веза између мотора и излазног вретена се раскида. Када се то догоди, бургија престаје да се окреће.

ПАЖЊА:

- Ако се укључи граничник обртног момента, одмах искључите алат. Тиме ћете продужити век трајања алата.
- Код овог алата не могу да се употребљавају круне за бушење. Круне за бушење могу брзо да се заглаве и да проузрокују пречеста укључивања граничника обртног момента.

Ударно бушење (слика 15)

Тастер за избор начина рада поставите на симбол . Бургију поставите у жељени положај за бушење и притисните окидач. На алат не вршите претерани притисак. Најбољи резултати настају уз умерени притисак. Алат држите у правом положају и пазите да не исклизне из рупе. Притисак не сме да се повећава када се отвор зачепи пиљевином или честицама. Уместо тога алат треба да ради у слободном ходу, а после тога га извуците из рупе. Када неколико пута поновите овај поступак, рупа ће бити очишћена.

ПАЖЊА:

Када бургија почне да се пробија кроз бетон или када удари о арматуру у бетону, алат може да реагује на опасан начин. Да бисте спречили незгоду због удараца алата, побрините се за добру равнотежу и чврсту подлогу, а алат чврсто држите са обе руке.

Подмазивање прибора

Пре почетка рада подмажите врат бургије танким слојем масти за бургије (приближно 0,5–1 г). Средство за подмазивање глава за бургије гарантује миран ход и дужи век трајања.

Лоптица за издувавање (слика 16)

Прашину из рупе очистите помоћу лоптице за издувавање.

Чаша за скупљање прашине (слика 17)

Употреба чаше за скупљање прашине спречава падање прашине на алат или на главу корисника. Чашу за скупљање прашине причврстите на бургију као што је приказано на **слици 17**. У доњој табели приказано је која величина чаше за праšину је потребна за одређени пречник бургије.

	Пречник бургије (мм)
Штитник против прашине 5	6–14,5
Штитник против прашине 9	12–16

Одсецање/ цепање/ рушење (сл. 18)

Поставите тастер за избор начина рада на симбол . Алат чврсто држите са обе руке. Укључите алат и лагано га притисните да не би почео неконтролисано да одскакује. Снажнијим притискањем алата нећете повећати његову ефикасност.

Бушење дрвета или метала

За модел HR2450/HR2450F/HR2450X (сл. 19)

Користите додатну монтажну главу за бургије. Притом се придржавајте упутстава из одељка „Постављање и скидање бургије” на 7. страни овог упутства.

За модел HR2450T/HR2450FT (сл. 11)

Користите монтажну главу за бургије која је део стандардне опреме. Притом се придржавајте упутстава из одељка „Постављање и скидање бургије” на 7. страни овог упутства.

Чврсто ухватите прстен и okreћите наглавак супротно од казаљке на сату док се чељусти главе бургије не раствори. Бургију гурните до краја у стезну главу. Чврсто ухватите прстен и okreћите наглавак у смеру казаљке на сату да бисте притегли стезну главу.

Да бисте уклонили бургију, држите прстен и окрените наглавак у смеру супротно од казаљке на сату. (сл. 20)

Поставите тастер за избор начина рада у положај где се налази симбол . За бушење метала можете да употребите бургије пречника до 13 мм, а за бушење дрвета бургије пречника до 32 мм.

ПАЖЊА:

- Никада не бушите са „ударним бушењем” ако је на алат постављена додатна монтажна глава за бургије. Тако можете да оштетите монтажну главу за бургије. Глава за бургије осим тога може да испадне ако алат окренете према доле.
- Претерани притисак на алат неће повећати ефикасност бушења. Прејак притисак оштећује бургију, преоптерећује алат и скраћује његов век трајања.
- Када бургија продре кроз предмет обраде, на алат делује јак реакциони момент бушења. Због тога алат морате чврсто да држите и током продирања бургије кроз предмет обраде да смањите помак.
- Заглављену бургију можете да ослободите окретањем на смер обртања улево. За то време алат морате чврсто да држите, јер приликом обраћања улево на алат делује јак реакциони момент.
- Мале предмете обраде увек притегните стегом или сличним алатом.

Бушење дијамантском бургијом

Приликом бушења дијамантском бургијом тастер за избор начина рада треба да буде окренут према симболу  који означава „бушење без удараца”.

ПАЖЊА:

Са ударним бушењем дијамантска бургија би могла да се оштети.

ОДРЖАВАЊЕ

ПАЖЊА:

Пре рада на алату проверите да ли сте искључили прекидач и извукли кабл из утичнице.

Сигуран и поуздан рад алата се гарантује само ако поправке, одржавање и подешавање препустите овлашћеном сервису за алат МАКИТА.

Бука и вибрације

ENG006-1

Типичне вредности нивоа звучног притиска према оцини „А” износе:

Ниво звучног притиска: 89 дБ (А)

Ниво јачине звука: 102 дБ (А)

– Носите заштиту за уши –

Просечна ефективна вредност убрзања износи 9 м/с².

CE – ИЗЈАВА О САГЛАСНОСТИ

ENH001-1

Доле потписани Јасухико Канзаки, овлашћена особа друштва Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi, 446 Japan, изјављује да је овај производ друштва Makita Corporation Japan

(серијски број: серијска производња)

према директивама Савета 73/23/ЕЕС и 89/336/ЕЕС и 98/37/ЕС усклађен са следећим прописима односно нормативима:

HD400, EN50144, EN55014, EN61000

Јасухико Канзаки **CE 2003**



Директор

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Michigan Drive Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Makita Corporation

884425E206