



Ръчен циркуляр

РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

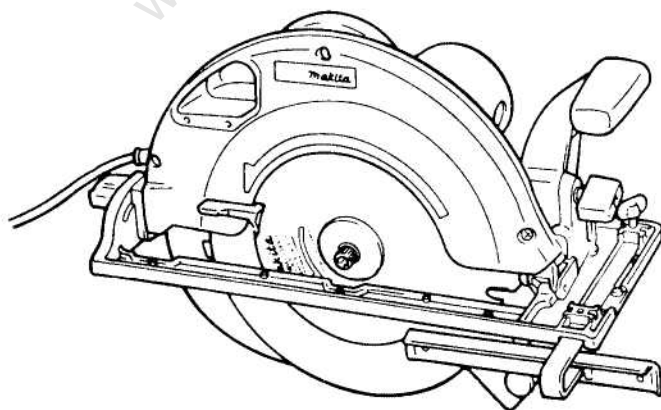
165 mm 5603R

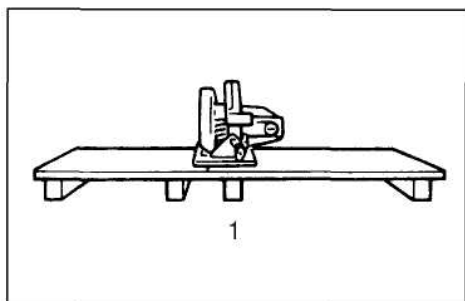
190 mm 5703R

235 mm 5903R

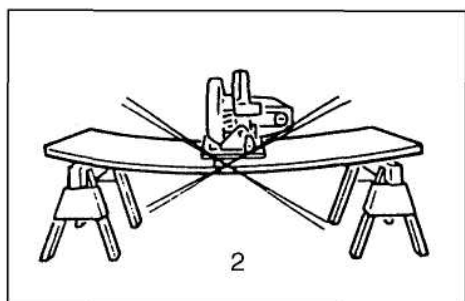
270 mm 5103R

355 mm 5143R

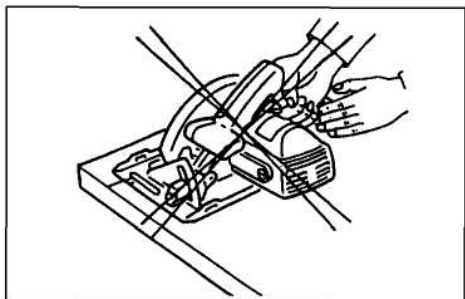




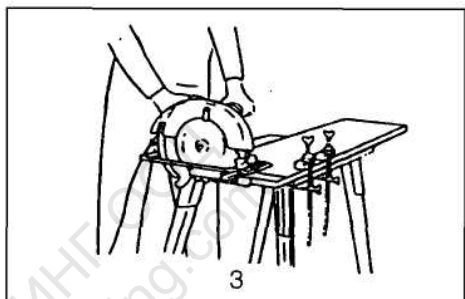
1



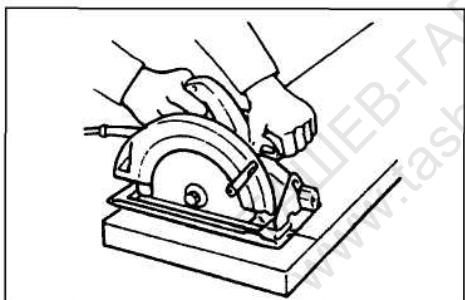
2



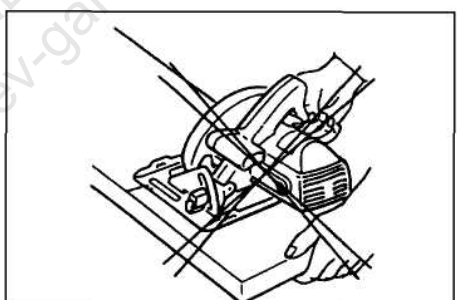
3



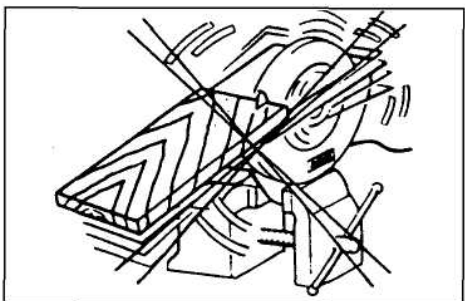
4



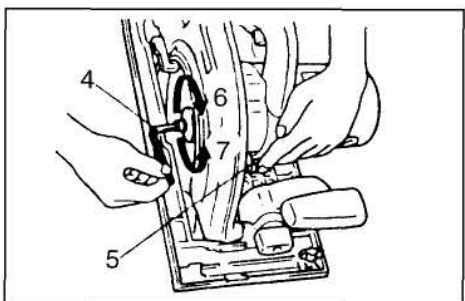
5



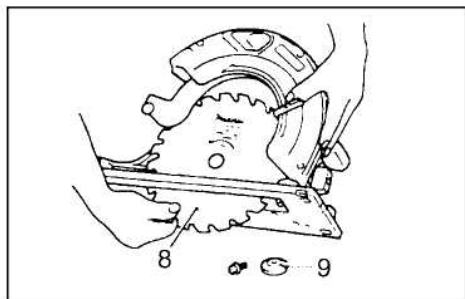
6



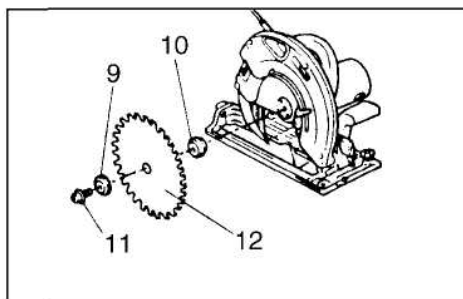
7



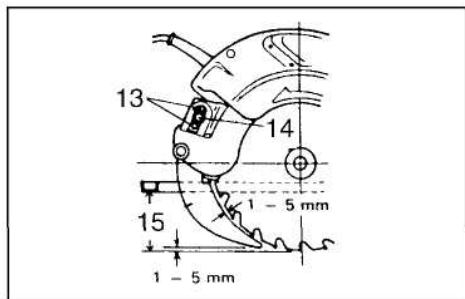
8



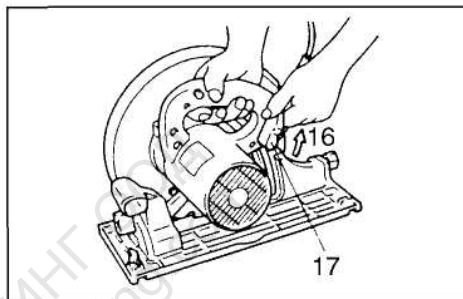
9



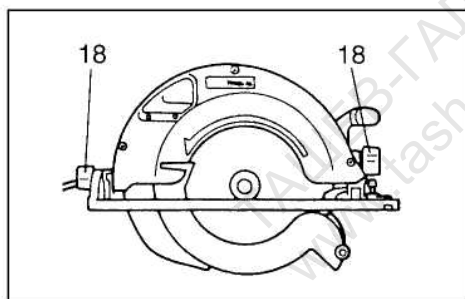
10



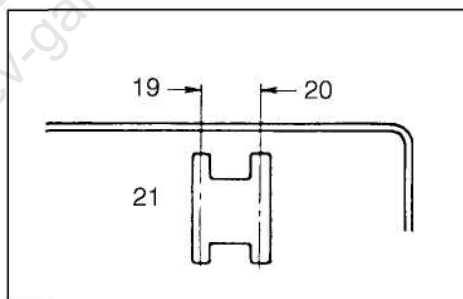
11



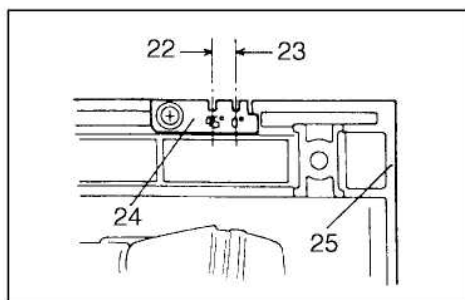
12



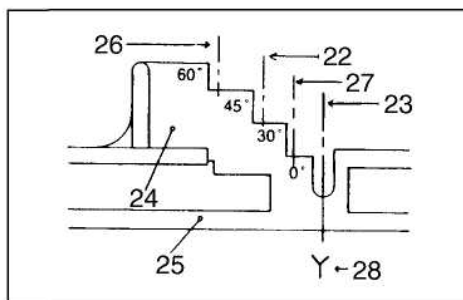
13



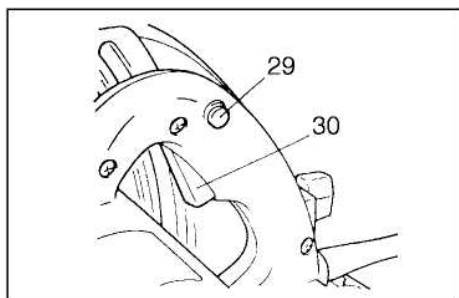
14



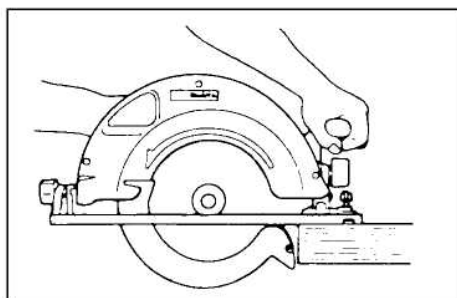
15



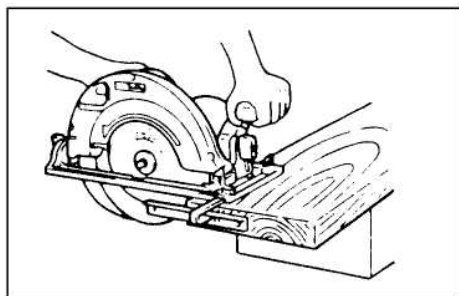
16



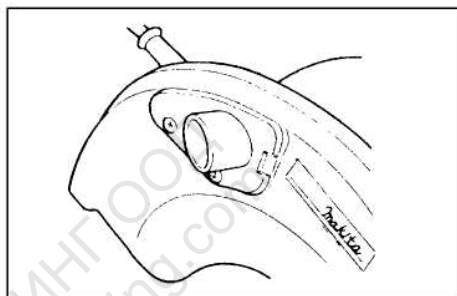
17



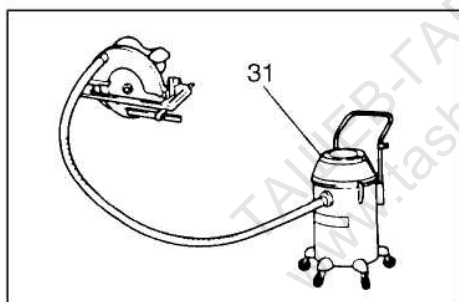
18



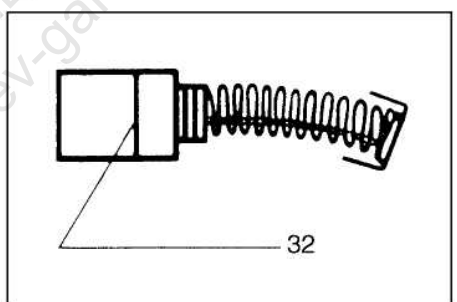
19



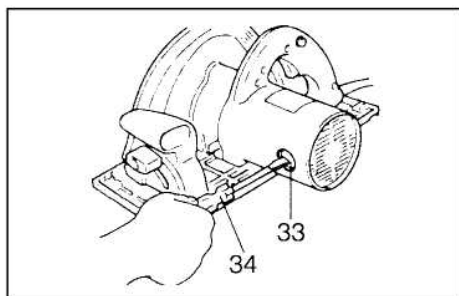
20



21



22



23

Символи

За машината се използват следните символи. Запознайте се непременно с тяхното значение преди употреба.



- ☐ **Моля, прочетете ръководството за експлоатация**



- ☐ **ДВОЙНА ИЗОЛАЦИЯ**

ТАШЕВ-ГАЛВИНГ ООД
www.tashev-galving.com

1	За предотвратяване на отката (обратния удар) на големите детайли като дъски и плоскости, детайлът да се подпре в близост до ряза	6	Затягане	19	За наклонени рязове под 45°
2	Големите детайли да не се подпират на голямо разстояние от ряза	7	Освобождаване	20	За рязове под прав ъгъл
3	Държете машината според предписанията. Удължаване на кабела и подпиране на детайла според предписанията	8	Циркулярен диск	21	Основна плоча (плот)
4	Г-образен глух ключ	9	Външен застопоряващ фланец	22	Рязове под 45°
5	Блокиране (застопоряване) на шпиндела	10	Вътрешен застопоряващ фланец	23	За рязове под прав ъгъл
		11	Болт	24	Скала на рязовете
		12	Циркулярен диск	25	Основна плоча (плот)
		13	Настройка на разтварящия клин	26	Рязове под 60°
		14	Болт (за настройка на разтварящия клин)	27	Рязове под 30°
		15	Дълбочина на рязане	28	Циркулярен диск
		16	Освобождаване	29	Демонтиращ бутон
		17	Застопоряващ лост	30	Пусков превключвател
		18	Крилчатата гайка	31	Прахосмукачка
				32	Граница на износване
				33	Капак на четките
				34	Отвертка

ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модел	5603R	5703R	5903R	5103R	5143R
Диаметър на циркулярния диск	165 mm	190 mm	235 mm	270 mm	355 mm
Max. дълбочина на рязане					
при 90°	54 mm	66 mm	85 mm	100 mm	130 mm
при 45°	38 mm	46 mm	64 mm	73 mm	90 mm
Обороти на празен ход (min ⁻¹)	5 000	4 800	4 500	3 800	2 700
Обща дължина	330 mm	356 mm	400 mm	422 mm	607 mm
Тегло	4,2 kg	5,2 kg	7,6 kg	9,4 kg	14,5 kg

- Във връзка с нашите постоянни програми за развитие и изследване си запазваме правото за промяна на съществуващите технически данни без предварително предупреждение.
- Указание: Техническите данни за отделните страни могат да се различават.

Включване към мрежата

Машината може да се включва само към източник на монофазен променлив ток, чието напрежение трябва да съвпада с дадените зададени върху табелката на машината. В съответствие с европейските норми машината е двойно изолирана и може да бъде включвана и в контакт без заземяване.

За Модел 5703R, за обществени разпределителни нисковолтови системи с напрежение между 220 и 250V

Включването на електрически уреди може да предизвика флукутации в напрежението. Работата на този електроинструмент при неблагоприятни условия на електрозахранване в последствие може да окаже негативно въздействие върху другите уреди. При съпротивление на тока в мрежата по-малко или равно на 0,36 Ома може да се заключи, че няма да се наблюдават отрицателни въздействия.

Използването за този уред контакт трябва да бъде защитен с помощта на предпазител или защитен схемен изключвател, който има ниски изключващи характеристики.

Указания за безопасна работа

Преди употреба прочетете и съблюдавайте тези указания.

УКАЗАНИЯ ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА

Внимание: При използване на електрически инструменти, с оглед предотвратяване на нараняване, токов удар и предизвикване на пожари трябва да се спазват следните мерки за безопасност. Преди употреба на електроинструмента прочетете тези указания и ги спазвайте по време на работа.

- Поддържайте работното си място подредено**
Безпорядъкът на работното място е предпоставка за трудови злополуки.
- Съобразявайте се с условията на работното място**
Не излагайте инструментите си на дъжд. Не ги използвайте на влажни или мокри места. Работното място трябва да бъде добре осветено. Не използвайте електроинструментите в близост до лесно запалими течности и газове.
- Предпазвайте се от токов удар**
Избягвайте съприкосновения на тялото със заземителни елементи и детайли, например тръби, радиатори, хладилници и др.
- Не допускайте деца в опасна близост с електроинструментите**
Не допускайте други лица да се докосват до електроинструментите ви или до захранващия му кабел. Държете ги на разстояние от зоната на работа.
- Съхранявайте вашите инструменти на сигурно място**
Неизползваните в момента инструменти трябва да се съхраняват в сухи, заключени помещения, където не могат да бъдат достигнати от деца.

6. **Не преговарявайте електроинструментите си**
Ще работите по-качествено и сигурно в указания от производителя обхват.
7. **Използвайте правилния работен инструмент (консуматив)**
Не използвайте по-малки накрайници и инструменти за тежки работи. Не използвайте електроинструмента за неспецифични дейности, за които не е предназначен, например не използвайте ръчен циркуляр за събаряне на дървета или рязане на клони.
8. **Носете подходящо работно облекло**
Не носете широки дрехи или украшения. Те могат да бъдат захванати от движещите се части на машината. При работа на открито се препоръчва носенето на гумени ръкавици и обувки със стабилен грайфер.
9. **Носете предпазни очила и антифони**
Използвайте дихателна маска, при дейности предизвикващи отделяне на прах и частици.
10. **Включете установка за засмукване на прах**
Ако инструментите са предвидени за включване към прахозасмукваща и събираща установка се погрижете те да бъдат присъединени и коректно използвани.
11. **Не повредявайте захранващия кабел**
Не носете електроинструмента за кабела. Не изключвайте щепсела от захранващата мрежа като дърпате кабела. Пазете кабела от омасляване, допир с нагорещени предмети или остри ръбове.
12. **Застопорявайте обработваното изделие**
Използвайте менгеме или друго застопоряващо устройство за закрепване на изделието. Така то ще бъде захванато по-здраво, отколкото ако го държите с ръка, а вие ще можете да обслужвате машината и с две ръце.
13. **Не работете извън обхвата, в който сте в стабилно положение**
Избягвайте неестествени положения на тялото. Постоянно поддържайте стабилно положение и пазете във всеки момент равновесие.
14. **Отнасяйте се грижливо към вашите инструменти**
Поддържайте работните инструменти остри и чисти, за да работите качествено и безопасно. Следвайте предписанията за техническо обслужване и указанията за смяна на инструмента. Периодично проверявайте щепсела и захранващия кабел и предоставяйте смяната му при нужда от оторизиран специалист. Проверявайте редовно ползваните удължители и подменяйте повредените. Пазете дръжките на инструмента сухи, предпазвайте ги от омасляване.
15. **Изключвайте щепсела от захранващата мрежа**
Изключвайте щепсела от захранващата мрежа, когато по-продължително време не използвате машината, при техническо обслужване или смяна на работния инструмент, например трионче, свредло и др.
16. **Изваждайте от машината спомагателните инструменти**
Винаги преди включване проверявайте дали сте отстранили регулиращите и затягащите ключове.
17. **Предпазвайте включване на машината по невнимание**
Не носете включени в захранващата мрежа инструменти с пръст поставен върху пусковия ключ. Уверете се, че при включване на щепсела в мрежата пусковият ключ да е в положение "изключено".
18. **Удължителите при работа на открито**
При работа на открито използвайте само предназначени за целта и съответно обозначени удължители.
19. **Бъдете винаги внимателни**
Наблюдавайте работата си. Постъпвайте разумно. Не работете с електроинструменти, когато сте разконцентрирани.
20. **Проверявайте машината си за повреда**
Преди употреба проверете грижливо дали предпазните съоръжения на машината и другите части могат да работят изрядно съгласно предписанията на производителя. Проверете дали движещите се части функционират правилно, дали не са заклинили или са се повредили. Всички детайли трябва да са монтирани правилно и да отговарят на функционалното си предназначение, за да осигурят безупречната и безопасна работа на машината. Повредените предпазни съоръжения и части трябва да бъдат ремонтирани или сменени от специалист в оторизиран от производителя сервиз, ако в ръководството за експлоатация не е указано друго. Повредените пускови ключове трябва да бъдат заменени в оторизиран сервиз. Не използвайте електроинструменти, при които пусковият ключ не може да бъде включен или изключен.
21. **Внимание!**
За вашата безопасност, използвайте само приспособления и допълнителни принадлежности, които са указани в ръководството за експлоатация или се препоръчват и предлагат от производителя. Употребата на различни от препоръчаните в ръководството за експлоатация или в каталога на производителя работни инструменти и допълнителни принадлежности увеличава вероятността да претърпите злополука.
22. **Ремонтни дейности само от квалифициран техник**
Този инструмент отговаря на съответните разпоредби по безопасност на труда. Допуска се извършването на ремонтни дейности само от квалифицирани специалисти, в противен случай с работещия могат да възникнат трудови злополуки.

ДОПЪЛНИТЕЛНИ ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНОСТ

1. По време на работа носете шумозаглушителни средства.
2. Изпробвайте предпазните съоръжения преди експлоатация и не ги сваляйте.
Никога не заклинявайте или застопорявайте предпазния подвижен кожух. Преди всяка употреба изпробвайте подвижния предпазен кожух за безупречно функциониране. Не използвайте ръчния циркуляр, ако подвижният предпазен кожух не се връща веднага върху циркулярния диск.

- Внимание: Предпазният подвижен кожух може да се повреди, ако ръчният циркуляр е паднал и след това предпазният подвижен кожух не може да се затвори напълно.
3. Не използвайте изкривени или пукнати циркулярни дискове.
 4. Не използвайте дискове от бързорезна стомана.
 5. Не спирайте машината като упражнявате страничен натиск.
 6. Използвайте чисти и остри циркулярни дискове. Използването на остри циркулярни дискове намалява риска от закливане и възникването на обратна сила (откат).
 7. **ВНИМАНИЕ:** Никога не докосвайте обработваната повърхност. Никога не докосвайте циркулярния диск. Не хващайте отдолу детайла, докато ръчният циркуляр работи.
ВНИМАНИЕ: След изключване на машината дискът се върти още известно време.
 8. Подпирайте големите детайли. (схема 1 и 2) Големите детайли трябва да се подпират както е показано на схема 1 в близост до извършвания ряз, за да се избегне заклещване на циркулярния диск и предотврати обратния удар (откат). Ако по време на работа не може да се избегне поставянето на циркулярния диск върху детайла, ръчният циркуляр се поставя върху по-голямата част на детайла и се отрязва по-малката.
 9. Използвайте паралелен ограничител. При дълги рязове работете винаги с паралелен ограничител или водеща шина.
 10. Предотвратявайте обратния удар (откат) (схема 1 и 3)
Той възниква, ако циркулярът се заклени и се предава назад по посока на оператора на машината. Изключете веднага пусковия превключвател, в случай, че циркулярният диск блокира и ръчният циркуляр се заклени. Използвайте само остри циркулярни дискове. Подпрете големите детайли както е показано на схема 1. При дълги рязове използвайте паралелен ограничител или водеща шина. Не форсирайте ръчният циркуляр. Работете винаги внимателно и контролирайте винаги машината. По време на ряз не вдигайте циркуляра от детайла, докато машината работи. **НИКОГА** не поставяйте пръста или ръката си зад циркуляра. При възникването на обратен удар (откат), циркулярът може да отскочи върху ръката и да предизвика тежки наранявания.
 11. Подвижен предпазен кожух.
Повдигнете подвижния предпазен кожух с помощта на дръжката.
 12. Настройки.
Преди започване на работа проверете дали лостът за регулиране на дълбочината на рязане и крилчатите гайки са здраво затегнати.
 13. При монтаж използвайте само подходящи циркулярни дискове. Не поставяйте дискове с неподходящи диаметри на отворите. Никога не използвайте неподходящи или дефектни подложни шайби и болтове за монтаж на циркулярния диск.
 14. Не режете гвоздеи. Преди започване на работа проверете детайла за пирони и ги отстранете.
 15. Дръжте захранващия кабел далеч от траекторията на рязане и го поставете така, че да не се заплете в обработвания детайл. При работа внимавайте за правилното държане на машината, подпирането на детайла и правилното положение на кабелът извън работната зона.
ВНИМАНИЕ: От голямо значение е, детайлът да бъде правилно подпрян и машината да се държи здраво, за да не се загубва контрола върху детайла, което може да доведе до наранявания. Схема 4 показва правилното държане на ръчният циркуляр.
 16. Поставете широката страна на основната плоча на циркуляра върху подпираната част на детайла, а не върху тази част, която пада след приключване на ряз. Схема 5 показва **ПРАВИЛНИЯ** начин да се отреже края на една дъска, докато схема 6 показва **НЕПРАВИЛНИЯ**. Когато детайлът е прекалено малък и къс, преди рязане трябва да се фиксира. В **НИКАКЪВ СЛУЧАЙ НЕ ДРЪЖТЕ МАЛКИ ДЕТАЙЛИ С РЪЦЕ ПРИ РЯЗАНЕ**. (Схема 6)
 17. Не застопявайте в никакъв случай ръчния циркуляр в стиска, за да режете детайла от долната страна. Това е изключително опасно и може да има за последствие тежки злополуки и наранявания. (Схема 7)
 18. Преди отстраняване на ръчния циркуляр след приключване на процеса на рязане да се внимава дали долният телескопичен предпазен кожух е затворен и дали циркулярният диск е спрял окончателно.
 19. С помощта на данните на производителя:
 - установете дали диаметърът, дебелината и другите свойства на циркулярния диск са пригодени за машината.
 - установете дали циркулярният диск е пригоден за оборотите на шпиндела на машината.
 20. Не използвайте абразивни дискове (шлифовъчни шайби)

СЪХРАНЕТЕ ГРИЖЛИВО ТЕЗИ УКАЗАНИЯ

УКАЗАНИЯ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Монтаж и демонтаж на циркулярния диск

За циркулярите са подходящи следните циркулярни дискове:

Модел	Max. диаметър	Min. диаметър	Дебелина на диска	Ширина на ряз
5603R	165 mm	150 mm	по-малка от 1,7 mm	по-голяма от 1,9 mm
5703R	190 mm	170 mm	по-малка от 1,7 mm	по-голяма от 1,9 mm
5903R	235 mm	210 mm	по-малка от 1,9 mm	по-голяма от 2,1 mm
5103R	270 mm	260 mm	по-малка от 1,8 mm	по-голяма от 2,2 mm
5143R	355 mm	350 mm	по-малка от 2,3 mm	по-голяма от 2,7 mm

Дебелината на разтварящия клин е 1,8 mm за модел 5603R и 5703R, а за модел 5903R и 5103R е 2,00 mm. За модел 5143R е 2,5 mm.

ВНИМАНИЕ:

- Не използвайте циркулярни дискове, които се различават от горната таблица.
- Не използвайте циркулярни дискове, чиято дебелина е по-голяма или чиято ширина на ряз е по-малка от дебелината на разтварящия клин.

За демониране на циркулярния диск блокирайте шпиндела посредством натискане на блокировката му и развинтете инбусния болт с помощта на Г-образния шестограмен ключ. (схема 8)

Отстранете външния застопоряващ фланец, завъртете подвижния предпазен кожух до упор и свалете циркулярния диск. (схема 9)

За монтаж на циркулярния диск използвайте метода за демонтаж, но в обратен ред. Монтирайте вътрешния фланец, циркулярния диск, външния фланец и инбусния болт в тази последователност. Затегнете здраво инбусния болт при натискане до упор блокировка на шпиндела. (схема 8 и 10)

ВНИМАНИЕ:

- Монтирайте така циркулярния диск, че посоката на въртене на диска (означена със стрелка) да съвпада с посоката на въртене на ръчния циркуляр.
- Не натискайте никога блокировката на шпиндела при работещ мотор.
- За демонтаж и монтаж на циркулярния диск използвайте изключително доставяния с машината Макита-ключ.

Настройване на разтварящия клин (схема 11)

За настройване на разтварящия клин, развинтете болта с глухия ключ, и вдигнете предпазния кожух. Настройте разтварящия клин като използвате показаните в дясно на схемата две засечки, чрез които се преместват настройките нагоре и надолу, така че да се постигне разстоянието между разтварящия клин и циркулярния диск.

ВНИМАНИЕ:

При настройка на разтварящия клин спазвайте следните указания:

Разстоянието между вътрешното закръгление на разтварящия клин и зъбния венец на циркулярния диск не трябва да надхвърля 5 mm. Най-ниската точка на зъбния венец на циркулярния диск не трябва да лежи на повече от 5 mm от долния кант на разтварящия клин.

Настройване на дълбочината на рязане (схема 12)

Освободете застопоряващия лост за настройка на дълбочината на рязане. Настройте основната плоча (плот) на желаната дълбочина посредством застопоряването на лоста.

ВНИМАНИЕ:

- При рязане на тънки детайли използвайте малка дълбочина на рязане, за да осигурите чисти и точни рязове.
- След всяка настройка на дълбочината на рязане затягайте здраво лоста.

Настройка за рязове под ъгъл (скосени рязове) (схема 13)

Развинтете крилчатите гайки отпред и отзад и наклонете циркулярния диск в желаната посока (0° – 45°). След извършване на настройката затегнете отново крилчатите гайки.

Линия на рязане (5603R, 5703R) (схема 14)

При рязове под прав ъгъл като помощна маркировка на линията на рязане може да се използва дясното освобождаване отпред на основната плоча.

При рязове под 45° да се използва лявото освобождаване.

Скала на рязовете (5903R, 5103R) (схема 15)

При рязове под прав ъгъл използвайте като помощна маркировка за линия за рязане освобождаването с означение 0°. При рязове под 45° използвайте освобождаването с означение 45°.

Скала на рязовете (5143R) (схема 16)

При рязове под прав ъгъл използвайте като помощна маркировка за линия за рязане освобождаването с означение 0°. При 30°-рязове използвайте освобождаването с означение 30°, при 45°-рязове – освобождаването с означение 45° и при 60°-рязове – освобождаването с маркировка 60°.

Включване и изключване на машината (схема 17)

ВНИМАНИЕ:

- Преди присъединяване на ръчния циркуляр към захранващата мрежа винаги проверявайте дали пусковият превключвател функционира правилно и при отпускане се връща в изходно положение (OFF).

Машината е снабдена със спирачка (блокировка), за да се предотврати неволно задействане на пусковия превключвател. За включване на машината натиснете едновременно спирачката и пусковия превключвател. За изключване отпуснете пусковия превключвател.

Експлоатация (схема 18)

Дръжте здраво машината с ръце. Поставете така основната плоча на машината върху обработвания детайл, че циркулярният диск да не докосва детайла. После включете машината и изчакайте тя да достигне максималните си обороти. Тогава просто започнете да водите машината напред през детайла, дръжте я хоризонтално и и я водете без прекъсване напред докато рязане е готов. За да получите чисти рязове, дръжте една права линия и водете циркуляра с равномерна скорост напред.

ВНИМАНИЕ:

- Разтварящия клин трябва да е винаги монтиран и в изправност, с изключение на потапящите рязове.
- Не спирайте циркулярния диск като упражнявате страничен натиск.

Паралелен ограничител (схема 19)

Паралелният ограничител се използва за извършване на рязове, успоредни на канта на детайла. За целта плъзнете паралелния ограничител по канта на детайла и го застопорете с винтовете отпред на основната плоча на машината. Освен това с помощта на паралелния ограничител могат да се извършват повтарящи се рязове, разположени на едно и също разстояние.

Щуцер за засмукване (схема 20 и 21)

(за присъединяване към прахосмукачка)

За чиста работа при рязане, към ръчния циркуляр може да се присъедини прахосмукачка. Фиксирайте засмукващия шуцер към ръчния циркуляр посредством винт, после включете шлауха на прахосмукачката към засмукващия шуцер.

ТЕХНИЧЕСКО ОБСЛУЖВАНЕ

ВНИМАНИЕ:

Преди извършване на работи по ръчния циркуляр се уверете, че пусковият превключвател е в положение "изключено" и че щепселът е издърпан от мрежата.

Смяна на четките (схема 22 и 23)

Сменете четките, когато са изразходвани до границата на износване. Двете четки трябва да бъдат сменени едновременно с оригинални идентични четки.

За да се гарантира сигурността и надеждността на този инструмент, ремонтът, сервизът и настройките му трябва да се извършват от Макита-сервизни центрове за работа с клиенти или от оторизирани от Макита сервизи, при изключителната употреба на оригинални части Макита.

**Информация за излъчвания шум и вибрации за
модел 5603R**

Оцененото като типично А-ниво на звуковото налягане възлиза на 96 dB(A).

По време на работа нивото на шума може да превиши 109 dB(A).

- Носете шумозаглушители на ушите. -

Претеглената ефективна стойност на ускорението възлиза на не повече от $2,5 \text{ m/s}^2$.

**Информация за излъчвания шум и вибрации за
модел 5703R**

Оцененото като типично А-ниво на звуковото налягане възлиза на 98 dB(A).

По време на работа нивото на шума може да превиши 111 dB(A).

- Носете шумозаглушители на ушите. -

Претеглената ефективна стойност на ускорението възлиза на не повече от $2,5 \text{ m/s}^2$.

**Информация за излъчвания шум и вибрации за
модел 5903R**

Оцененото като типично А-ниво на звуковото налягане възлиза на 95 dB(A).

По време на работа нивото на шума може да превиши 108 dB(A).

- Носете шумозаглушители на ушите. -

Претеглената ефективна стойност на ускорението възлиза на не повече от $2,5 \text{ m/s}^2$.

**Информация за излъчвания шум и вибрации за
модел 5103R**

Оцененото като типично А-ниво на звуковото налягане възлиза на 94 dB(A).

По време на работа нивото на шума може да превиши 107 dB(A).

- Носете шумозаглушители на ушите. -

Претеглената ефективна стойност на ускорението възлиза на не повече от $2,5 \text{ m/s}^2$.

**Информация за излъчвания шум и вибрации за
модел 5143R**

Оцененото като типично А-ниво на звуковото налягане възлиза на 94 dB(A).

По време на работа нивото на шума може да превиши 107 dB(A).

- Носете шумозаглушители на ушите. -

Претеглената ефективна стойност на ускорението възлиза на не повече от $2,5 \text{ m/s}^2$.

СЕ – ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Долуподписаният Ясухико Канзаки, упълномощен от фирма Makita Corporation, 3-11-8 Sumiyoshi-Cho, Anjo, Aichi, 446-8502 Japan декларира, че това изделие, произведено от корпорация Макита Япония в Народна република Китай,

(сериен №: серийно производство)
съответства на следните директиви: 73/23/EWG, 89/336/EWG и 98/37/EG
както и на изискванията на следните стандарти и нормативни документи:

HD400, EN50144, EN55014, EN61000.

Ясухико Канзаки СЕ 95



Директор

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.

Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK 15 8JD, ENGLAND

ТАШЕВ-ГАЛВИНГ ООД
www.tashev-galving.com

Makita Corporation

Anjo, Aichi Japan

Made in Japan

883869-207