

# metabo®



**KS 216 M**

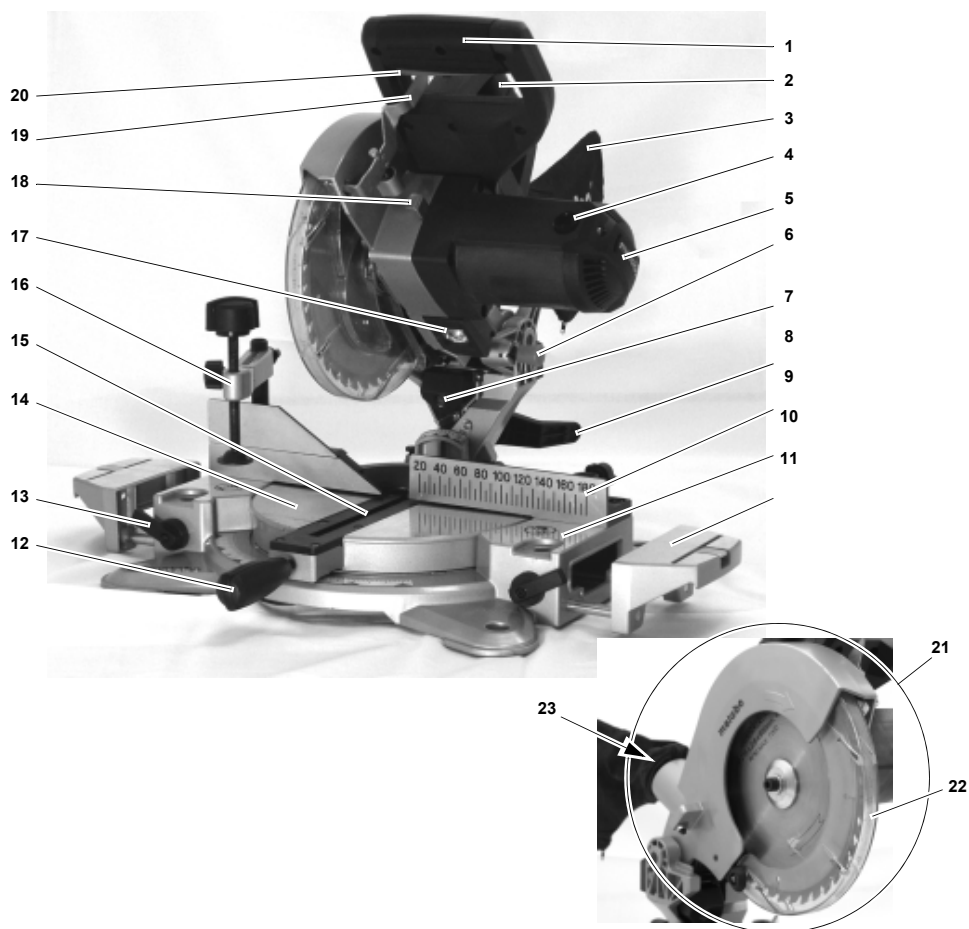


БГ Превод на оригиналната  
инструкция за експлоатация

**euromaster**

“Евромастер Импорт - Експорт” ООД е официален представител на производителя.  
Адрес на управление на фирмата: гр. София 1231, бул. “Ломско шосе” 246, тел. 0700 44 155,  
[www.euromasterbg.com](http://www.euromasterbg.com); e-mail: [info@euromasterbg.com](mailto:info@euromasterbg.com).

## 1. Легенда на частите (стандартна доставка)



- |  |   |                                 |
|--|---|---------------------------------|
| 1 Дръжка                                 | 11 Разширения на основата                   | 21 Глава на циркуляра           |
| 2 Дръжка за носене                       | 12 Заклучващ лост за завъртане на основата  | 22 Прибиращ се предпазител      |
| 3 Контейнер за стружки                   | 13 Заклучващ лост за разширението на масата | 23 Отвор за отвеждане на прахта |
| 4 Графитни четки                         | 14 Въртяща се плоча                         |                                 |
| 5 Двигател                               | 15 Канал за прореза                         | <b>Инструменти</b>              |
| 6 Заклучващ щифт за транспортиране       | 16 Работна стяга                            | – Шестограмен ключ (6mm)        |
| 7 Лазарен водач                          | 17 Работно осветление                       | <b>Документация</b>             |
| 8 Заклучващ лост за накланяне на главата | 18 Стопер на диска                          | – Инструкции за работа          |
| 9 Измерителна скала                      | 19 Защитно заключване                       | – Списък с резервните части     |
| 10 Основа на циркуляра                   | 20 Спусък на циркуляра                      |                                 |

## Съдържание

<b>1. Легенда на частите (стандартна доставка)</b>	<b>2</b>
<b>2. Първо прочетете!</b>	<b>3</b>
<b>3. Безопасност.</b>	<b>3</b>
3.1 Указания за употреба.	3
3.2 Общи указания за безопасност	3
3.3 Маркировка на машината	5
3.4 Предпазни устройства	5
<b>4. Монтаж и транспорт.</b>	<b>6</b>
<b>5. Специални характеристики</b>	<b>6</b>
<b>6. Детайли на машината.</b>	<b>7</b>
<b>7. Пускане в експлоатация.</b>	<b>7</b>
7.1 Монтаж на контейнера за стружи.	7
7.2 Монтаж на работната стяга	7
7.3 Захранващ кабел	7
<b>8. Експлоатация.</b>	<b>8</b>
8.1 Стандартни разрези	8
8.2 Скосени разрези	8
8.3 Рязане под наклон	9
8.4 Сложни скосени разрези	9
<b>9. Поддръжка и обслужване.</b>	<b>9</b>
9.1 Подмяна на режещия диск	10
9.2 Подмяна на канала за прореза.	10
9.3 Настройка на измервателната скала	10
9.4 Настройка на лазерния водач	11
9.5 Проверка и подмяна на графитните четки	11
9.6 Почистване на машината	11
9.7 Съхранение	11
9.8 Поддръжка	12
<b>10. Съвети и трикове.</b>	<b>12</b>
<b>11. Налични аксесоари.</b>	<b>12/15</b>
<b>12. Поправки.</b>	<b>12</b>
<b>13. Съображения за околната среда.</b>	<b>12</b>
<b>14. Отстраняване на повреди</b>	<b>12</b>
<b>15. Декларация за съответствие на ЕО.</b>	<b>13</b>
<b>16. Технически спецификации.</b>	<b>13</b>
<b>17. Налични дискове за рязане.</b>	<b>14</b>

## 2. Първо прочетете!

Тази инструкция е предназначена лесно да се научите да работите с вашия циркуляр. Преди да започнете работа:

- Прочетете тези инструкции преди употреба. Обърнете специално внимание на указанията за безопасност.
- Тези инструкции са предназначени за лица с основни

технически познания за работата с гореспоменатото устройство. Препоръчително е неопитните лица да търсят компетентен съвет и насоки, преди да работят с тази машина.

- Пазете всички документи за бъдещи справки. Запазете касовата бележка, в случай на гаранционни претенции.
- Това устройство не трябва да се продава или дава назаем на някой друг, без да бъде придружено от инструкциите за експлоатация и всички други документи, приложени към устройството.
- Производителят не носи отговорност за вреди, причинени от пренебрегване на инструкцията за експлоатация.

Легенда



**Опасност!**

Съществува риск от нараняване или екологични щети.



**Опасност от токов удар!**

Опасност от нараняване от токов удар.



**Опасност от заклещване/заматаване!**

Опасност от нараняване или въвличане на дрехи в циркуляра.



**Внимание!**

Опасност от материални щети.



**Забележка:**

*Допълнителна информация.*

- Числата в илюстрациите (1, 2, 3 и т.н.)
  - означават съставните части;
  - са последователни числа;
  - се отнасят до съответния номер(а) в скоби (1), (2), (3) и т.н. в съседния текст.

- Номерираните стъпки трябва да се извършват последователно.
- Инструкции, които могат да се извършват в произволен ред, са обозначени с начална точка (\*).
- Описанията са отбелязани с тире (–).

## 3. Безопасност

### 3.1 Указания за употреба

Циркулярът може да се използва за рязане по дължина, перпендикулярно, скосено, под наклон и комбинирано рязане.

Обработвайте само материали, подходящи за рязане с дадения циркуляр (виж "Технически спецификации" за налични дискове за рязане).

Не режете заготовки, освен ако те не отговарят на допустимите размери (виж глава "Експлоатация"). Материали с кръгло или неправилно напречно сечение (като дърва за огрев), не трябва да се режат, тъй като не могат да се захванат надеждно. При рязане на тънки детайли, трябва да се използва подходящ помощен водач.

Всяка друга употреба е нецелесъобразна. Неуточен начин на използване, изменения на машината, или използване на части, които не са тествани и одобрени от производителя, може да предизвикат непредвидими щети!

### 3.2 Общи указания за безопасност

- Когато използвате машината, спазвайте следните инструкции за безопасност, за да се изключи рискът от нараняване или материални щети.
- Моля прегледайте специалните инструкции за безопасност в съответните раздели.
- Където е приложимо, следвайте правните директиви или регламенти за предотвратяване на произшествия, свързани с използването на циркуляра.



**Общи рискове!**

- Пазете работното си място подредено - разхвърляна работна площ е предпоставка за инциденти.
- Бъдете нащрек. Трябва да знаете какво правите и да работите с умисъл. Не работете с машината, докато сте под влияние на наркотици, алкохол или медикаменти.

- Поддържайте работното си място добре осветено.
- Не заставайте в неблагоприятни позиции. Дръжте тялото си стабилно през цялото време.
- Не работете с машината в близост до лесно запалими течности или газове.
- С този инструмент трябва да работи само човек, който е наясно с машината и опасностите свързани с експлоатацията ѝ. Лица под 18 годишна възраст могат да използват този инструмент само в хода на професионалното си обучение под наблюдението на инструктор.
- Дръжте наблюдателите, особено децата, далеч от опасната зона. Да не се допуска други лица да се докоснат до устройството или захранващия кабел, докато е включено.
- Да не се претоварва - да се използва само в рамките на работния диапазон ,за който е бил проектиран (виж "Технически спецификации").



**Опасност! Риск от токов удар!**

- Не излагайте устройството на дъжд и не работете във влажна или мокра среда. Да се избягва контакта на тялото със заземени обекти, докато се работи.
- Не използвайте захранващ кабел за цели, за които не е предназначен.



**Риск от нараняване от движещи се части!**

- Да не се използва машината без монтиран предпазител.
- Винаги поддържайте достатъчно разстояние от режещия диск и задвижвани компоненти при работа с машината.
- Изчакайте циркуляра да спре напълно, преди да извадите изрези и други дървесни отпадъци от работната площ.
- Режете само материали, чиито размери позволяват здраво и сигурно захващане.
- Не се опитвайте да спрете режещият диск с натискане на детайла срещу неговата страна.

- Уверете се, че машината е изключена от захранването преди да я обслужвате.
- Уверете се, че при включване няма оставени инструменти или хлабави части върху или в машината.
- Изключете, ако не ползвате инструмента.



**Опасност от порязване дори, когато машината е изключена!**

- Носете ръкавици, когато сменяте режещия диск.
- Съхранявайте дисковете на сигурно място.



**Опасност от откат!**

- Уверете се, че дискът е подходящ за обработвания детайл.
- Хванете здраво дръжката. Когато дискът влезе в детайла, рискът от откат е особено висок.
- Режете тънки или тънкостенни парчета само с фино назъбени дискове.
- Винаги използвайте остри дискове. Подменете веднага затъпленото острие. Когато диска е затъпен се повишава риска от откат.
- Не заякдайте циркуляра в детайла.
- Ако имате съмнения, проверете детайла за чужди тела (например пирони или винтове).
- Никога не режете няколко детайли едновременно -нито такива съдържащи отделни парчета. Съществува риск от нараняване, ако в диска се заклеши някое от парчетата.



**Опасност от заклеждане/затоваване!**

- Внимавайте нито една част от тялото или дрехите ви да бъде уловена и изтеглена в устройството, когато върти диска (не носете вратовръзки, ръкавици, дрехи с широки ръкави и прибрайте дългата коса с мрежа).
- Никога не се опитвайте да режете детайли, които съдържат:
  - въжета,
  - конци,
  - проводници или

– други видове кабели и върви.



**Опасност породена от липса на защитна екипировка!**

- Носете екифони.
- Носете предпазни очила.
- Носете противопрашни маски.
- Носете подходящи дрехи и неплъзгащи се обувки.



**Опасност за здравето от вдихване на дървесен прах!**

- Някои видове дървесен прах (например бук, дъб, ясен) могат да причинят рак при вдихване. Работете само с подходящ прахоуловител, прикрепен към циркуляра. Прахоуловителят трябва да отговаря на посочените технически спецификации.
- Уверете се, че възможно най-малко дървесен прах ще се озове в околната среда:
  - премахвайте дървесния прах в работната зона (не обдухвайте!);
  - Поправете всяко изтичане на прах от прахоуловител;
  - осигурете добра вентилация.



**Опасност създадена от модифициране на машината или използване на части, които не са тествани и одобрени от производителя!**

- Стриктно следвайте тези инструкции при сглобяване на устройството.
- Използвайте само части, одобрени от производителя. Това се отнася особено за:
  - дисковете (виж "Технически данни");
  - предпазни устройства (вижте "Списък на резервните части").
- Не сменяйте части.
- Съблюдавайте максималната скорост, посочена за циркуляра.



**Опасност създадена от дефектни инструменти!**

- Дръжте устройството и неговите аксесоари в добро състояние. Спазвайте инструкциите за поддръжка.
- Преди всяко използване проверете машината за евентуална повреда: преди да започнете работа всички защитни устройства, предпазители или леко повредените части трябва да бъдат провервани за нормалното функция, както е посочено.

Проверете дали всички движещи се части работят правилно и не заяждат. Уверете се, че всички части и аксесоари са монтирани правилно и надеждно закрепени за осигуряване на безопасната и безпроблемна работа на машината.

- Да не се използват повредени или смачкани дискове за рязане.
- Повредените предпазни устройства или части трябва да бъдат ремонтирани или заменени от квалифициран специалист. Повредените ключове да се подменят в сервизен център. Не работете с инструмента, ако ключът не може да се включи или изключи.
- Пазете дръжките чисти от масло и грес.

**!** Съществува риск за здравето от шума!

- Носете антифони.
- От съображения за защита на слуха, не използвайте изкривени остриета за рязане. Изкривеното острие произвежда вибрации, с особено голяма амплитуда, което означава шум.

**!** Лазерна опасност!

Лазерният лъч може сериозно да навреди на очите.

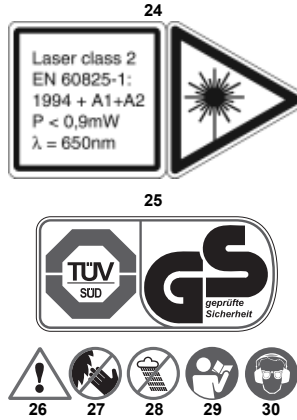
Никога не гледайте в лазерния излъчвател.

### 3.3 Обозначения на машината

**!** Опасност!

Неспазването на следните предупреждения може да доведе до тежки наранявания или материални щети.

#### Обозначения на машината



24 Внимание: Лазерно лъчение Лазер Клас 2: Не се взирайте в лъча!

25 TÜV-тествано за безопасност (само за 230V)

26 Предупреждение - опасна зона

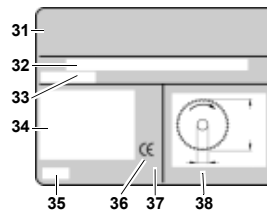
27 Не бъркайте във циркуляра.

28 Не работете с инструмента във влажна или мокра среда.

29 Прочетете инструкциите за работа.

30 Носете предпазни очила и антифони.

#### Информация на табелката:



31 Производител

32 Баркод и сериен номер

33 Наименование на машината

34 Спецификации на двигателя (вж. "Технически данни")

35 Дата на производство

36 SE-маркировка - Тази машина съответства на директивите на ЕС, както на Декларацията за съответствие

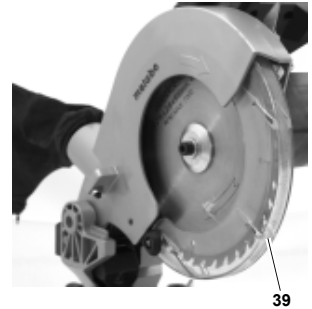
37 Символ за отпадъци - устройството може да се изхвърли, като се върне на производителя.

38 Размери на допустимите дискове.

### 3.4 Предпазни устройства

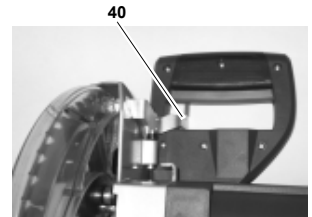
#### Предпазител (39)

Предпазителят на острието защитава от неволен контакт с циркуляра и от летящи стружки.



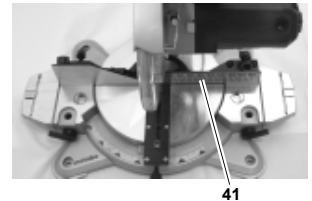
#### Защитен заключващ механизъм (40)

Защитната блокировка на предпазителя не позволява отварянето му, докато не се отключи, като преместите пластината настрана.

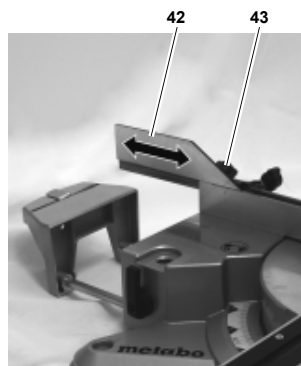


#### (41) Упор / Измервателна скала

Упорът спира движението на детайла, докато бива рязан. Упорът трябва винаги да е монтиран при рязане.



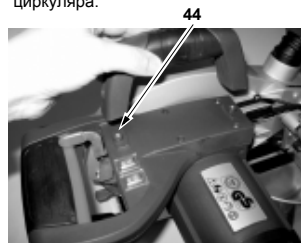
Допълнителното разширение (42) на водача може да бъде преместен за рязане на дълги детайли след като заключващият винт е разхлабен (43):



#### 4. Монтаж и транспортиране

##### Монтаж на дръжката за транспортиране

- Завийте дръжката за транспортиране. Уверете се, че пълката в дръжката влиза във вдлъбнатината (44) на главата на циркуляра.

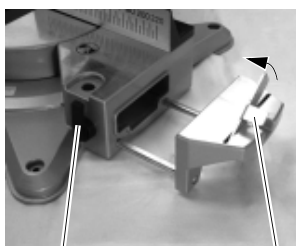


##### Монтиране на разширението на масата

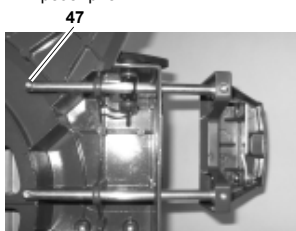
1. Изкарайте навън лявото и дясното разширение.
2. Освободете винтовете (47) на водещата релса от двете страни на разширението.
3. Плъзнете водачите на разширението до край в скобите (показано е дясното разширение).

##### **i** Забележка:

Уверете се, че фабричният стопер (45) на разширението може да се завърта нагоре, както е показано.



4. Вдигнете циркуляра, наклонете го назад и го оставете на гърба му, така че да не може да се преобърне.



5. Завийте винтовете (47) обратно към водещата релса.
6. Наклонете циркуляра напред и го поставете да легне, като го придържате за предните подпори.
7. Настройте желаната ширина на масата и застопорете разширяването с лоста (46).

##### Монтаж

За безопасна работа, машината трябва да е здраво прикрепена към надеждна опора.

- Тази подпора може да бъде здраво закрепен шперплат или работна маса.
- Идеалната височина на основата е 800 mm.
- Циркулярът трябва да бъде стабилен, дори при разрез на по-големи детайли.
- Дълги детайли трябва да бъдат допълнително закрепяни с подходящи аксесоари.

##### **i** Забележка:

За мобилна употреба машината може да се закрепя за шперплат или лист фазер от дъвесна сърцевина (500 mm x 500 mm, дебелина 19 mm минимум). При използването на машината, листът трябва да бъде прикрепен към работната маса с G-образни скоби.

1. Здраво закрепете машината за основата.

2. Освободете заключването за транспортиране: Натиснете главата на циркуляра надолу леко и задръжте. Издърпайте заключващия щифт (49) от жлеба (48), завъртане на 90° и го вкарайте в плоския канал (50).



3. Нека главата на циркуляра бавно да се запълее нагоре
4. Съхранявайте опаковъчните материали за по-нататъшна употреба или изхвърлете по екологично ориентиран начин.

##### Транспортиране

1. Затворете предпазителя и задействайте блокировката.
2. Демонтирайте всички добавени части, издаващи се от машината.
3. Повдигнете машината чрез дръжката за носене.

##### 5. Специални характеристики на продукта

- 45° диапазон на наклонен разрез с наклонена глава налявалю.
- 94° диапазон на скосени разрези (47° наляво и 47° надясно) с девет предварително зададени стопери.
- Прецизна и здрава конструкция от отлят алуминий
- Волфрамово-карбиден диск.
- Безпроблемна смяна на диска чрез отключване на заключващия механизъм; не е нужно разкачане на предпазителя.

- Разширения със заводски стопери за рязане на по-дълги детайли.
- Стяги за захващане на детайлите по време на работа.
- Контейнер за стружки за лесно и ефективно събиране на отпадъците.
- Лазерен водач за точно изравняване на маркировките с линията на рязане.
- Осветление на работната площ

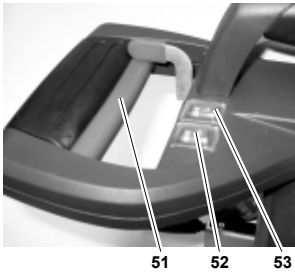
## 6. Детайли на машината

**Превключвател за двигателя. (51)**  
За включване на двигателя:

- Натиснете и задръжте бутона за Вкл. / Изкл.

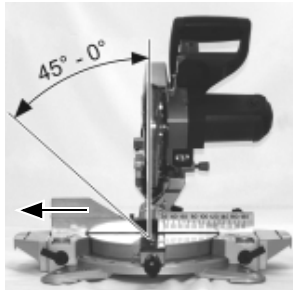
Изключване на двигателя:

- Отпуснете бутона за Вкл. / Изкл.
- Бутон за Вкл. / Изкл. на осветлението на работната площ(52)**  
Бутон за включване и изключване на работното осветление.  
**Бутон за Вкл. / Изкл. на лазерният водач (53)**  
Вкл. и Изкл. на лазерният водач.



### Настройка на ъгъла на главата

След като лоста за заключване (54) в задната част е разхлабен главата може да се наклони от 0° (вертикално) до 45° ляво на вертикалата.

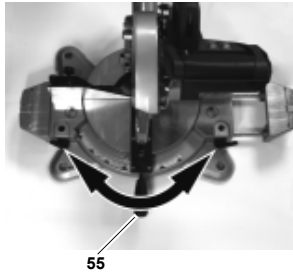


### Внимание!

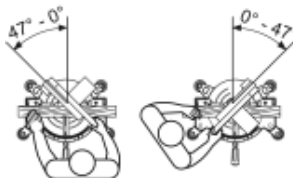
За да предотвратите промяна на наклона на главата, заключващият лост трябва да е затегнат.

### Въртяща се основа

След като заключващият винт (55) е разхлабен ротационната маса може да се регулира. По този начин ъгълът на рязане е променен спрямо водача на обработваната част. Ъгли до 47° наляво и надясно са възможни.



Въртящата маса се заключва сама при 0°, 15°, 22.5°, 30° и 45°.



### Внимание

За да се гарантира, че ъгълът на скосяване не се променя по време на работа, затегнете винта за заключване (55) въртящата се маса (също и в предварително зададените позиции!).

## 7. Пускане в експлоатация

### 7.1 Монтиране на прахоуловителя

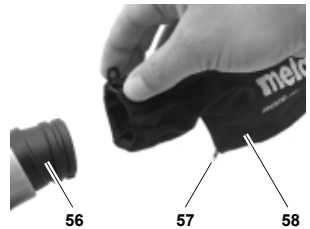
#### ⚠ Опасност!

Някои видове дървесен прах (например бук, дъб, ясен) може да причинят рак при вдишване.

- Винаги работете с монтирана торба или друг подходящ колектор на прах.
- В допълнение, използвайте респиратор за прах, тъй като стърготините не се събират изцяло.
- Периодично изправете контейнера и носете респиратор за прах, докато го правите.

При работа на машината с наличен контейнер за прах:

- Поставете контейнера (58) към приставката за прахоулавяне (56). Уверете се, че ципа (57) на торбата е затворен.



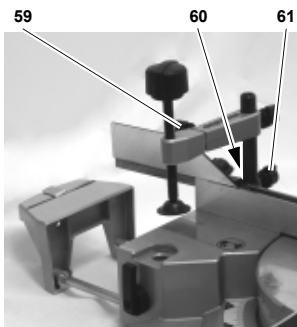
При работа на машината с монтиран колектор на прах:

- Използвайте подходящ преходник за свързване на колектора на прах.
- Уверете се, че изсмукващата система отговаря на изискванията, посочени в раздел "Технически спецификации".
- Също следвайте инструкциите за експлоатация на колектора на прах!

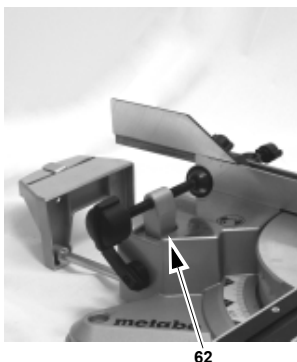
### 7.2 Монтиране на работната стяга

Работната стяга се монтира в две положения:

- За широки детайли: поставете стягата в задния отвор (60) на масата, и застопорете със заключващият болт (61):



- За тесни детайли: Разхлабете болта (59) и поставете предната част на стягата в предната дупка (62) на масата:



### 7.3 Захранване на машината



#### Опасност! Високо напрежение

- Работете само в суха среда.
- Задействайте циркуляра само с източник на захранване, съвпадащ със следните изисквания (виж също "Технически спецификации"):
  - захранващото напрежение и честотата трябва да съответства на напрежението и честотата показани на табелката на машината;
  - наличие на Дефектнотокова защита (ДТЗ) с чувствителност 30mA
  - Правилно монтирани, заземени и тествани контакти.
- Дръжте захранващият кабел далеч от работната зона, за да се избегнат повреди и наранявания.

- Пазете захранващия кабел от топлина, агресивни течности и остри ръбове.
- Използвайте само гумени кабели с достатъчно напречно сечение (3 x 1.5 mm<sup>2</sup>).
- Не дърпайте кабела, за да изключите захранването.

## 8. Експлоатация

- Преди да започнете работа, проверете дали устройствата за безопасност, са в изправност.
- Носете лични предпазни средства.
- Заемете подходящо положение за работа:
  - от предната страна на циркуляра;
  - пред циркуляра;
  - от страни на линията на рязане.



#### Опасност!

При работа винаги се уверявайте, че детайлът е здраво закрепен чрез стягата.

- Никога не режете детайл, който не може да се захване със стягата.



#### Опасност от притискане!

Не посягайте под главата на машината, когато я наклоняте!

- Дръжте за главата на циркуляра.

- При работа, използвайте следното:
  - работни подпори – за дълги детайли, които биха паднали от масата след приключване на рязането.
  - контейнер за стружки или прахоуловител.
- Режете само детайли с размери, които позволяват здраво и сигурно захващане.
- Винаги дръжте детайла върху масата и не заяждайте диска в него. Не се опитвайте да спрете острието чрез упражняване на страничен натиск. Съществува риск от нараняване, ако режещия диск е блокиран.

## 8.1 Стандартен напречен разрез

Максимални размери на детайла (в mm):

Прибл. ширина	120
Прибл. височина	60

#### Предварителни настройки:

- Заклучващият шифт за транспортиране е изваден.
- Главата на циркуляра е вдигната до горе.
- Ротационната маса е на 0°, и заключващият ѝ винт е затегнат.
- Главата е във вертикално положение, заключващият лост за наклонени разрези е затегнат.

#### Рязане на детайла:

1. Поставете детайла до оградата/ скалата и фиксирайте с работната скоба.
2. Активирайте защитата (63), натиснете и задръжте пусковият бутон (64)



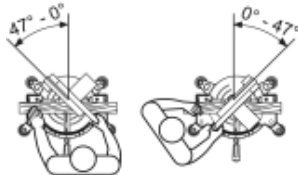
3. Бавно натиснете главата надолу, като дръжте здраво дръжката. Упражнявайте умерен натиск, за да не спадне скоростта на мотора твърде много.
4. Режете детайла с едно движение.
5. Отпуснете пусковия бутон и оставете главата на циркуляра бавно да се върне в изходна позиция.

## 8.2 Скосени разрези



#### Забележка:

При скосеният разрез, детайла се реже под ъгъл спрямо задния водещ ръб.





Максимални размери на детайла (в mm):

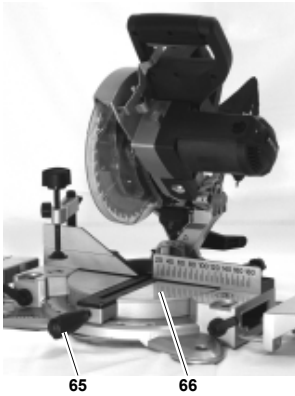
Позиция на масата	Прибл. ширина	Прибл. височина
15°	110	60
22,5°	105	60
30°	100	60
45°	80	60

**Предварителни настройки:**

- Заклучващият щифт за транспортиране е изваден.
- Главата на циркуляра е вдигната до горе.
- Ротационната маса е на 0°, и заключващият ѝ винт е затегнат.

**Рязане на детайла:**

1. Отхлабете заключващият винт (65) на ротационната маса (66).



2. Задайте желания ъгъл.

**Забележка:**

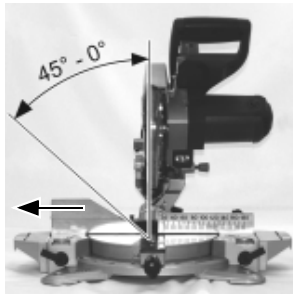
Въртящата маса се заключва сама при 0°, 15°, 22,5°, 30° и 45°.

3. Затегнете заключващия винт на ротационната маса.
4. Режете, както е описано в секцията "Стандартен напречен разрез".

**8.3 Наклонени разрези**

**Забележка:**

При този вид разрез детайла се реже под ъгъл по вертикалата.



Максимални размери на детайла (в mm) при 45° наклон:

Прибл. ширина	120
Прибл. височина	45

**Предварителни настройки:**

- Заклучващият щифт за транспортиране е изваден.
- Главата на циркуляра е вдигната до горе.
- Ротационната маса е на 0°, и заключващият ѝ винт е затегнат.

**Рязане на детайла:**

1. Разхлабете заключващия лост (67) на главата, за да се наклони.



2. Наклонете внимателно главата на циркуляра в желаната позиция.
3. Затегнете заключващия лост.
4. Режете, както е описано в секцията "Стандартен напречен разрез".

**8.4 Сложни скосени разрези**

**Забележка:**

Сложният скосен разрез е комбинация от скосен и ъглов разрез. Това означава, че заготовката се отрязва под ъгъл, различен от 90° спрямо задния водещ ръб и срещу неговата повърхност.

**⚠ Опасност!**

При комбинирано рязане режещият диск е много по-огроен от обикновено - повишен риск от нараняване. Винаги газете достатъчно разстояние от режещия диск.

Максимални размери на детайла (в mm) при 45° наклон:

Позиция на масата	Прибл. ширина	Прибл. височина
15°	110	45
22,5°	105	45
30°	100	45
45°	80	45

**Предварителни настройки:**

- Заклучващият щифт за транспортиране е изваден.
- Главата на циркуляра е вдигната до горе.
- Въртящата се маса е фиксирана на желаната позиция.
- Главата на циркуляра е наклонена за желания ъгъл спрямо повърхността на детайла и е застопорена.

**Рязане на детайла:**

- Режете, както е описано в секцията "Стандартен напречен разрез".

**9. Поддръжка и обслужване**

**⚠ Опасност!**

Изключете от захранването преди да обслужвате машината.

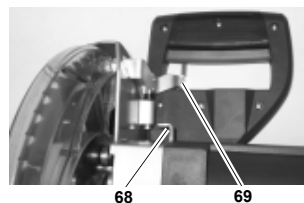
- Обслужването и ремонта, освен описаните в тази секция, трябва да се извършват само от квалифицирани специалисти.
- Повредени части, по-специално устройствата за безопасност, трябва да бъдат подменени само с оригинални части. Части, които не са били тествани и пуснати от производителя могат да доведат до непредвидени щети.
- След всяко обслужване се уверявайте, че всички защитни устройства сработват нормално.

## 9.1 Подмяна на режещия диск

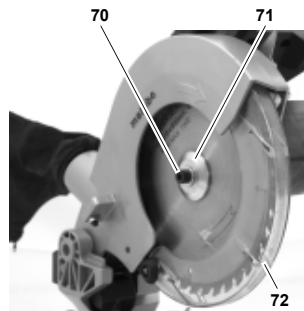
**⚠ Опасност от изгаряне!**  
Веднага след рязане режещия диск може да бъде много горещ - опасност от изгаряне! Оставете го да се охлади. Не почиствайте горещия диск със запалими течности.

**⚠ Опасност от порязване - дори, когато дискът е в покой!**  
Предпазителят трябва да покрива острието, докато стягате или разхлабвате болта с шестограмна глава. Носете ръкавици, докато сменят острието.

1. Застопорете главата на циркуляра в горно положение.
2. Заклучете диска с щифта (68), за да предотвратите завъртането му. Завъртете на ръка диска, докато заключващия механизъм сработи.



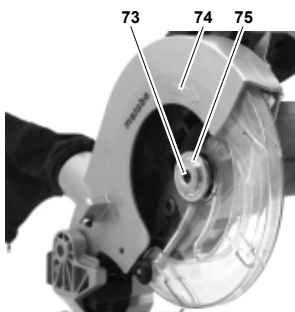
3. Отвийте болта (70) с дадения за целта ключ (лява резба!).



4. Освободете заключването (69), вдигнете предпазителя (72) и го задръжте.
5. Внимателно свапете външния фланец (71) и диска от шпиндела и затворете предпазителя.

**⚠ Опасност!**  
Не използвайте почистващи препарати (например за отстраняване на остатък от смола), които могат да доведат до корозия на метални компоненти на циркуляра; стабилността на диска ще бъде неблагоприятно засегната.

6. Чистете затягащите повърхности на:
  - ротора на циркуляра, (73)
  - режещият диск,
  - външен фланец (71),
  - вътрешен фланец (75).



**⚠ Опасност!**  
Монтирайте вътрешния фланец на острието правилно! В противен случай, циркуляра може да блокира или режещият диск може да бъде твърде разхлабен! Вътрешният фланец на острието е в правилна позиция, когато скосената яка сочи на дясно и пръстеновидна пружинна шайба - на ляво.

7. Поставете вътрешния фланец на острието (75) на ротора на циркуляра.
8. Освободете защитното заключване, вдигнете предпазителя нагоре и го задръжте.
9. Монтирайте новият диск - отбележете посоката на въртене: гледано от лявата (отворен) страна, стрелката на циркуляра трябва да съответства на посоката на стрелката (74) върху покритието на острието!

**⚠ Опасност!**  
Използвайте само циркуляри, отговарящи на стандартите и които са проектирани за максимална скорост (виж "Технически данни")

когато неподходящи или повредени остриета за рязане се използват, части могат да излетят, заради центробежната сила.

Не използвайте:  
–циркуляри направени от бързорезеща стомана (БРС);  
–повредени режещи дискове;  
–циркуляр с изкривени или счупени зъби.

**⚠ Опасност!**  
–Сглобете режещия диск използвайте само оригинални резервни части.  
–Да не се използват несъразмерни шаби, защото режещият диск може да се разкачи.  
–Циркуляри трябва да бъдат монтирани по такъв начин, че да не излезнат от равновесие и да се откачат по време на работа.

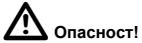
10. Затворете предпазителя.
11. Плъзнете външния фланец на острието - гладката страна трябва да сочи към циркуляра!
12. Сложете шестограмно болта (лява резба!) и затегнете на ръка!

За да държите режещия диск неподвижен, натиснете копчето за заключване, докато в същото време завъртате циркуляра на ръка, докато блокировката на диска се активира.

**⚠ Опасност!**  
– Не обтягайте гайката на шестограмно болт.  
– Не се опитвайте да затегнете шестограмният болт като удряте гайката.

13. Затегнете шестограмният болт.
14. За да проверите дали работи, освободете защитното заключване и наклонете главата на циркуляра надолу:
  - Предпазителят трябва да се отвори, без да докосва режещия диск или други части.
  - Когато циркулярът бъде върнат в начална позиция, предпазителят трябва да се върне автоматично и да покрие целият режещ диск.
  - Завъртете режещият диск на ръка, той трябва да се върти свободно, без да се допира до други части на машината.

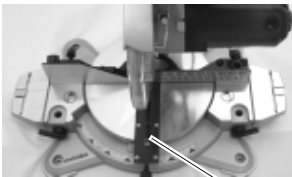
## 9.2 Подмяна на канала за прореза



### Опасност!

Ако канала на прореза е повреден, съществува риск, където малки парчета могат да се заклеят между вложката и режещия диск, карайки циркуляра да заяде. Сменете повредените прорези веднага!

1. Развийте винтовете на канала на прореза (76). Завъртете ротационната маса и наклонете главата на циркуляра при необходимост, за да достигнете винтовете.

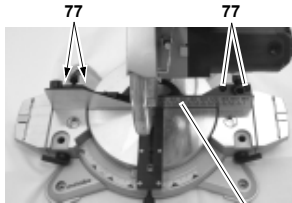


76

2. Премахнете канала.
3. Монтирайте нов канал.
4. Затегнете винтовете на канала.

## 9.3 Настройка на заграждението/скалата

1. Развийте шестограмните винтове (77).

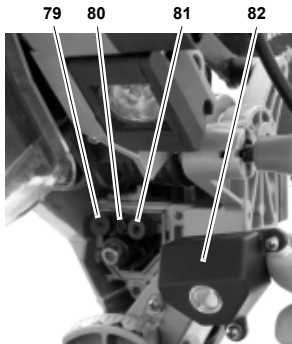


78

2. Настройте упора (78) така, че да бъде перпендикулярен на диска, когато главата е застопорена на положение 0°.
3. Затегнете отново винтовете (77).

## 9.4 Настройка на лазерния водач

1. Развийте и премахнете капачката (82), и ако е необходимо почистете външната повърхност на стъклото.



### Настройване на лазера на 90°:

2. Разхлабете или затегнете десният шестограмния болт (81) и/или левият (79), за да го подравните до 90°.

### Странична лазерна настройка:

3. Развийте централният шестограмен винт (80).
4. Плъзнете лазерния модул хоризонтално в надлъжния отвор:
  - Надясно = маркировката се премества надясно, както се вижда от оператора.
  - Наляво = маркировката се премества наляво, както се вижда от оператора.
5. Затегнете централния винт.
6. Закрепете обратно капачката на лазера (82).

## 9.5 Проверка и подмяна на графитните четки

Износените графитни четки се разпознават по:

- Двигателят губи обороти по време на работа;
- Смущения в приемането на радио и телевизионни програми, докато двигателят работи;
- Задвяване на мотора.

За проверка или подмяна на карбоновите четки:

1. Разкачете захранващия кабел от контакта.
2. Извадете тапата, държаща графитните четки, от корпуса на двигателя с подходяща отвертка.

Илюстрирана е подмяната на предната графитна четка (83). Втората четка е от другата страна на корпуса на двигателя.



83

3. Издърпайте графитните четки (83) навън и проверете. Те трябва да бъде дълги най-малко 8 mm.
4. Поставете обратно четките в четковите държачи. Двете зъбчета от двете страни на малката метална пластина трябва да се побират в каналите на четко държачите.
5. Поставете тапата.
6. Повторете стъпки от 2 до 5, за да смените втора четка от другата страна на двигателя.
7. Проверете работата на циркуляра.

## 9.6 Почистяване на машината

Махнете стружките и стърготините с четка или прахосмучкачка от:

- приспособленията;
- оперативните елементи;
- вентилационните отвори на мотора;
- пространството под прохода на канала

## 9.7 Съхранение



### Опасност!

- Съхранявайте циркуляра по такъв начин, че да не може да се стартира от неупълномощени лица.
- Уверете се, че никой не може да се контузи от съхраняваната машина.



### Внимание!

- Да не се съхранява на открито или във влажна среда.
- Уверете се, че никой не може да се контузи от съхраняваната машина.

## 9.8 Поддръжка

### Преди работа с машината

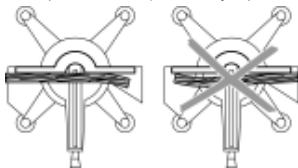
- Махнете стърготините с четка или прахосмукачка.
- Проверете захранващия кабел и шпелсел за повреди, ако се налага нека квалифициран електротехник подмени повредените части.
- Проверете всички движещи се части, и се уверете че те могат да се движат свободно.

### Периодично, в зависимост от условията на работа

- Проверете дали всички винтове са затегнати, затегнете отново, ако е необходимо.
- Проверете пружините на главата на циркуляра (тя трябва да се върне автоматично до стартовата си позиция); подменете ги, ако е необходимо
- Нанесете лек слой масло по всички подвижни елементи.

## 10. Съвети и трикове

- За дълги детайли използвайте подходящи опори от двете страни на циркуляра.
- Дръжте детайла от дясно на главата, когато извършвате наклонени разрези.
- Когато режете детайл и в резултат се получават малки отрязани парчета, използвайте помощни упори (това може да е подходяща дървена дъска, закрепена към преградата на машината с винтове).
- При рязане на изкривени или огънати детайли, уверете се, че сте поставили детайла, така че изпъкналата страна (т.е. външната страна на лъка) да е до упора.



- Не режете детайли които стоят на ръба си, винаги ги поставяйте хоризонтално върху ротационната маса.
- Поддържайте повърхностите на подпорите чисти – по-точно, отстранете остатъчната смола с подходящ спрей за почистване.

## 11. Налични аксесоари

За определени задачи, следните аксесоари са на разположение при вашия специализиран дилър - виж задната корица за илюстрации:

- A** Волфрамов-карбиден диск 216 × 2.4/1.8 × 30 24 АТВ минус 5°. За надлъжни и напречни разрези в масивно дърво.
- B** Волфрамов-карбиден диск 216 × 2.4/1.8 × 30 48 АТВ минус 5°. За надлъжни и напречни разрези в масивно дърво и шперплат.
- C** Волфрамов-карбиден диск 216 × 2.4/1.8 × 30 60 АТВ минус 5°. За надлъжни и напречни разрези на фурнировани или ламинирани плоскости.
- D** Място за складиране на режещите дискове  
За безопасно складиране на циркуляри и аксесоари.
- E** Спрей за грижа и поддръжка  
За отстраняване на остатък от смола и запазване на металните повърхности.
- F** Преходник за свързване на колектора за прах.
- G** Машинна стойка  
Машинна стойка и разширения на ротационната маса със стабилна и здрава конструкция, регулируема по височина.

## 12. Поправки



### Опасност!

Ремонт на електрически инструмент трябва да се извършва само от квалифицирани електротехници!

Дефектирали инструменти да се предават в сервизите на "Евромастер Импорт-Експорт" ООД на адресите, упоменати в гаранционната карта. Моля, приложете описание на неизправността на електрическия инструмент.

## 13. Екология

Опаковката на машината е 100% рециклируема.

Излезлите от употреба електроинструменти и аксесоари съдържат големи количества ценни суровини и пластмаси, които трябва да бъдат рециклирани.

Това ръководство е отпечатано на безхлорно избелена хартия.

## 14. Отстраняване на проблеми

Този раздел описва проблеми и неизправности, които бихте могли сами да разрешите. Ако мерките, описани тук, не решават проблема, вижте "Сервизно обслужване".



### Опасност!

Много инциденти се случват във връзка с проблеми и неизправности. Затова, моля, имайте предвид:

- Винаги изключвайте машината от захранването, преди да отстранявате проблеми.
- Уверете се, че всички предпазни устройства работят отново, след всяко обслужване.

### Моторът не работи

Няма захранване

- проверете захранващия кабел, шпелсела, контактът, бушоните.

### Функцията за напречни разрези не работи

Заклучващият шифт за транспортиране:

- Извадете Заклучващият шифт за транспортиране.

Предпазителят е активиран:

- Освободете предпазителя.

### Трудност при рязане с циркуляра

Режещото острие е затылено (евентуални резки и захвабяване по тялото на диска);

Режещият диск не е подходящ за материала, който се обработва (виж секция "Технически данни");

Дискът е изкривен:

- Подменете режещият диск (виж секция "Поддръжка").

### Циркулярът вибрира силно

Дискът е изкривен:

- Подменете режещият диск (виж секция "Поддръжка").

Острието не е монтирано правилно:

- Демонтирайте диска и след това го монтирайте правилно (виж секция "Грижа и Поддръжка").

### Затруднено движение на ротационната маса

Натрупване на стърготини под ротационната маса:

- премахнете стърготините.

**15. Декларация за съответствие на ЕО**

Декларираме, че продуктът, посочен по-долу отговаря на съответните изисквания на безопасността и здравето на директивите на ЕО въз основа на своята конструкция и вид, както и във варианта разпространяван от нас. Всяка неоторизирана модификация на продукта ще обезсили тази декларация.

Продукт: Циркуляръ  
 Тип: KS 216 Lasercut

Приложени директиви на ЕС:  
 – до 28.12.2009: 98/37/EC  
 – от 29.12.2009: 2006/42/EC  
 2006/95/EC  
 2006/108/EC

Приложени стандарти за хармониците  
 EN 61029-1  
 EN 61029-2-9  
 EN 55014-1 (2006)  
 EN 61000-3-2 (2006)  
 EN 61000-3-3 (1995)+A1+A2



Ерхард Краус  
 Мелен, Германия 10.01.2009

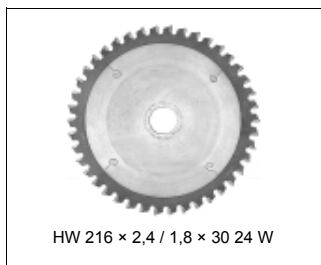
**16. Технически спецификации**

		<b>230 V</b>	<b>120 V</b>
Напрежение	V	230 (1~ 50 Hz)	120 (1~ 60 Hz)
Консумация	A	6	12
Предпазител	A	10 (time-lag)	15 (time-lag)
Мощност на двигателя (S6 20 % 5 min *)	kW	1.35	1.35
Клас на защита	IP	20	20
Степен на защита		II	II
Номинална скорост	min <sup>-1</sup>	5000	5000
Скорост на рязане	m/s	55	55
Външен диаметър на циркуляра	mm	216	216
Отвор на вала	mm	30	5/8"
Размери			
Опакована машина (дължина × ширина × височина)	mm	480 × 530 × 350	480 × 530 × 350
Сглобена машина, ротационната маса е в позиция 90° (дължина × ширина × височина)	mm	480 × 543 × 325	480 × 543 × 325

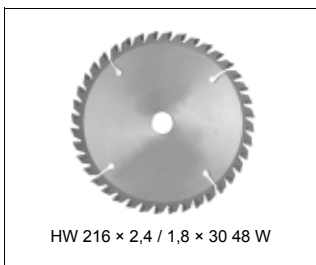
		<b>230 V</b>	<b>120 V</b>
Максимален напречен разрез на детайла: Стандартен напречен разрез (широчина/височина) Скосени разрези (Ротац. маса 45°) (широчина/височина) Наклонени разрези (Главата на циркуляра 45° ляво) (широчина/ височина) Сложни скосени разрези (Ротац. маса 45° / Главата на циркуляра 45° left) (широчина/височина)	mm mm mm mm	120 / 60 80 / 60 120 / 45 80 / 45	120 / 60 80 / 60 120 / 45 80 / 45
<b>Тегло</b> Опакована машина Сглобена машина	kg kg	12.6 9.0	12.6 9.0
<b>Допустима температура за транспорт и съхранение</b>	° C ° C	0 to +35 0 to +40	0 to +35 0 to +40
<b>Емисиите на шум в съответствие с EN 61029-1**</b> Ниво на акустиката LWA Нива на звука LPA Несигурност (ниво на шума) K	dB (A) dB (A) dB (A)	86.8 99.8 3.0	86.8 99.8 3.0
<b>Ефективна стойност на ускорението в съответствие с EN 61029-1</b> Стойност на вибрациите ah Несигурност K	m/s <sup>2</sup> m/s <sup>2</sup>	< 2.5 1.5	< 2.5 1.5
<b>Прахоуловител (не е включен в стандартната доставка):</b> Диаметър на преходника за прахоуловител в задната частна циркуляра Минимален обем на въздушния поток Minimum vacuum at suction port Minimum air speed at suction port	mm m <sup>3</sup> /h Pa m/s	31.6 460 530 20	31.6 460 530 20
<b>Лазерния водач:</b> Максимална изходяща мощност Дължина на вълната Клас на лазерния водач Стандарт на лазерния водач	mW nm	1.0 650 2 EN 60825-1: 1994+A1+A2	1.0 650 2 EN 60825-1: 1994+A1+A2

## 17. Налични дискове за рязане

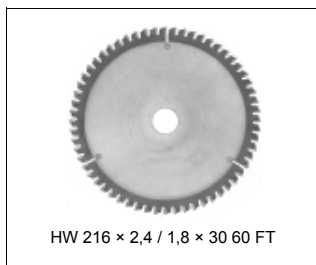
Диаметър	Arbor bore	Конфигурация на зъбите	Използва се за:	Стоков №
216 mm	30 mm	24, зъб със скосен връх	дърво	628 009 000
216 mm	30 mm	48, зъб със скосен връх	дърво, неламинирани листове	628 041 000
216 mm	30 mm	60, плоски трапецовидни зъби	дърво, ламинирани и фурнировани листове	628 083 000



**A** 628 009 000



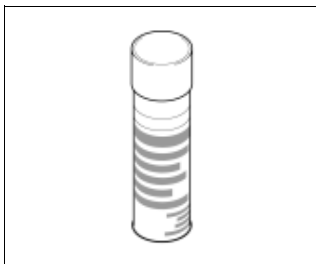
**B** 628 041 000



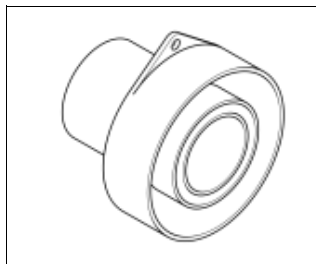
**C** 628 083 000



**D** 091 006 4339



**E** 091 101 8691



**F** 091 005 8010



**G** 091 006 6110

## WARRANTY CARD

MODEL.....

SERIAL № .....

TERM .....

*(for details see the warranty conditions)*

№, date of invoice / cash receipt.....

### DETAILS OF BUYER

NAME / COMPANY .....

*(be filled in by the employee)*

ADDRESS.....

*(be filled in by the employee)*

SIGNATURE OF BUYER.....

*(I am familiar with warranty conditions and the operating device is in good working order and accessory)*

### DETAILS OF SELLER

NAME / COMPANY .....

*(be filled in by the employee)*

ADDRESS .....

*(be filled in by the employee)*

DATE / STAMP .....

### SERVICE REPORT

Receiving Protocol	Date of adoption	Description of the defect	Date of transmission	Signature



## ГАРАНЦИОННА КАРТА

МОДЕЛ.....

СЕРИЕН № .....

СРОК .....

*(за подробности виж гаранционните условия)*

№, дата на фактура / касов бон.....

### ДАНИИ ЗА КУПУВАЧА

ИМЕ/ФИРМА .....

*(попълва се от служителя)*

АДРЕС.....

*(попълва се от служителя)*

### ДАНИИ ЗА ПРОДАВАЧА

ИМЕ/ФИРМА .....

*(попълва се от служителя)*

АДРЕС .....

*(попълва се от служителя)*

ДАТА/ПЕЧАТ .....

### СЕРВИЗЕН ПРОТОКОЛ

Приеман протокол	Дата на приемане	Описание на дефекта	Дата на предаване	Подпис

Централен сервиз: София, бул: "Ломско шосе" 246, тел.: 0700 44 155 (безплатен за цялата страна)

e-mail: [info@euromasterbg.com](mailto:info@euromasterbg.com)

## ГАРАНЦИОННИ УСЛОВИЯ

### ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ ДОКУМЕНТИ:

- Копие от фактура
- Гаранционна карта
- Разпечатка на регистрацията в интернет за 3-годишна гаранция

### ГАРАНЦИОННИ СРОКОВЕ:

Минималната законова гаранция от 24 месеца по смисъла на ЗЗП, важи само за физически лица, за юридически лица гаранцията е 12 месеца, освен ако не е упоменато друго от производителя:

- Електроинструменти Метабо и, регистрирани в интернет на адрес: [www.metabo.com/xxl](http://www.metabo.com/xxl) в едномесечен срок след закупуването им 3 години
  - Електроинструменти Метабо без регистрирания в интернет 1 година
  - Акумулаторни батерии Метабо > 4 Ah 3 години
  - Други Акумулаторни батерии и Зарядни устройства 6 месеца
- Всички неизправности по функционирането на машините, причинени от дефекти по сглобяването или по материала, забелязани по време на гаранционния срок, се отстраняват безплатно в централен сервиз на Евромасер Импорт-Експорт ООД - град София.

### ОТ ГАРАНЦИЯ СА ИЗКЛЮЧЕНИ:

- Повреди, причинени от естествено износване на четки, гумени плотове, ремъци, патронници, масло, лагери, о-пръстени, грес, кабели, сервизни пакети за профилактика, филтри свещи и други
- Повреди причинени от претоварване, лошо поддържане, замърсяване, пренапрежение
- Счупвания и пукнатини, причинени от удар
- Дефекти, причинени от износени или нестандартни консумативи
- Дефекти, които се дължат на неспазване инструкцията за експлоатация, претоварване и дейности, несъответстващи на техническите характеристики на машината
- Рекламация се приема само ако машината не е отваряна от потребителя или от неоторизиран сервиз.

### ПРАВИЛА НА ТЪРГОВСКА ГАРАНЦИЯ ЗА ПОТРЕБИТЕЛСКИ СТОКИ:

Независимо от търговската гаранция продавачът отговаря за липсата на съответствие на потребителската стока с договора за продажба съгласно гаранцията по чл. 112 – 115.

Чл. 112. (1) При несъответствие на потребителската стока с договора за продажба потребителят има право да предяви рекламация, като поиска от продавача да приведе стоката в съответствие с договора за продажба. В този случай потребителят може да избира между извършване на ремонт на стоката или замяната ѝ с нова, освен ако това е невъзможно или избраният от него начин за обезщетение е непропорционален в сравнение с другия.

(2) Смята се, че даден начин за обезщетяване на потребителя е непропорционален, ако неговото използване налага разходи на продавача, които в сравнение с другия начин на обезщетяване са неразумни, като се вземат предвид:

1. стойността на потребителската стока, ако нямаше липса на несъответствие;
2. значимостта на несъответствието;
3. възможността да се предложи на потребителя друг начин на обезщетяване, който не е свързан със значителни неудобства за него.

Чл. 113. (1) Когато потребителската стока не съответства на договора за продажба, продавачът е длъжен да я приведе в съответствие с договора за продажба.

(2) Привеждането на потребителската стока в съответствие с договора за продажба трябва да се извърши в рамките на един месец, считано от предявяването на рекламацията от потребителя.

(3) След изтичането на срока по ал. 2 потребителят има право да развали договора и да му бъде възстановена заплатената сума или да иска намаляване на цената на потребителската стока съгласно чл. 114.

(4) Привеждането на потребителската стока в съответствие с договора за продажба е безплатно за потребителя. Той не дължи разходи за експедиране на потребителската стока или за материали и труд, свързани с ремонта ѝ, и не трябва да понеса значителни неудобства.

(5) Потребителят може да иска и обезщетение за претърпените вследствие на несъответствието вреди.

Чл. 114. (1) При несъответствие на потребителската стока с договора за продажба и когато потребителят не е удовлетворен от решаването на рекламацията по чл. 113, той има право на избор между една от следните възможности:

1. разваляне на договора и възстановяване на заплатената от него сума;
  2. намаляване на цената.
- (2) Потребителят не може да претендира за възстановяване на заплатената сума или за намаляване цената на стоката, когато търговецът се съгласи да бъде извършена замяна на потребителската стока с нова или да се поправи стоката в рамките на един месец от предявяване на рекламацията от потребителя.
- (3) Търговецът е длъжен да удовлетвори искане за разваляне на договора и да възстанови заплатената от потребителя сума, когато след като е удовлетворил три рекламации на потребителя чрез извършване на ремонт на една и съща стока, в рамките на срока на гаранцията по чл. 115, е налице следваща поява на несъответствие на стоката с договора за продажба.
- (4) Потребителят не може да претендира за разваляне на договора, ако несъответствието на потребителската стока с договора е незначително. Чл. 115. (1) Потребителят може да упражни правото си по този раздел в срок до две години, считано от доставянето на потребителската стока.
- (2) Срокът по ал. 1 спира да тече през времето, необходимо за поправката или замяната на потребителската стока или за постигане на споразумение между продавача и потребителя за решаване на спора.
- (3) Упражняването на правото на потребителя по ал. 1 не е обвързано с никакъв друг срок за предявяване на иск, различен от срока по ал. 1.



**EUROMASTER IMPORT EXPORT LTD**

1231, Sofia, Bulgaria, 246 Lomsko shose Blvd.,

tel.: +359 700 44 155

fax: + 359 2 934 00 90

[www.euromasterbg.com](http://www.euromasterbg.com); e-mail: [info@euromasterbg.com](mailto:info@euromasterbg.com)

