

# STIHL

## STIHL MS 231, 251

Ръководство за употреба





## Съдържание

Относно това ръководство за употреба	2	Система на въздушния филтър	38
Указания за безопасност	3	Почистване на въздушния филтър	39
Реактивни сили	9	Регулиране на карбуратора	40
Техника на работа	11	Запална свещ	42
Режеща гарнитура	20	Съхранение на моторния уред	43
Монтаж на направляващата шина и на режещата верига (странично опъване на веригата)	21	пружина за навиване на въжето	43
Монтаж на направляващата шина и на режещата верига (бързо опъване на веригата)	22	Проверка и смяна на верижното зъбно колело	44
Опъване на режещата верига (странично опъване на веригата)	24	Указания за обслужване и поддръжка	49
Опъване на режещата верига (бързо опъване на веригата)	24	Минимизиране на износването и избягване повреди	51
Проверка на опъването на режещата верига	24	Основни части на моторния уред	52
Гориво	25	Технически данни	53
Зареждане на гориво	26	Поддръжка и заточване на режещата верига	55
Масло за смазване на веригата	28	Указания за ремонт	55
Наливане на масло за смазване на веригата	29	Отстраняване (на отпадъци)	56
Проверка на смазването на веригата	30	Декларация на ЕС (EU) за съответствие	56
Спирачка за веригата	30		
Режим на работа през зимата	31		
Пускане на двигателя в действие / изключване на двигателя	32		
Указания за работа	36		
Направляващата шина да се поддържа в добро състояние	37		
Капак	38		

### Уважаеми клиенти,

**Благодарим Ви много, че сте избрали едно от висококачествените произведения на фирмата STIHL.**

**Това изделие е произведено по най-модерни методи на производство и с прилагане на многообхватни мерки за осигуряване на високо качество. Ние се стараем да направим всичко необходимо, за да бъдете доволни от Вашия моторен уред и да работите с него без проблеми.**

**Ако имате някакви въпроси относно Вашия уред, молим да се обърнете към Вашия търговски посредник или директно към пласментното ни дружество.**

**Ваш**



**Dr. Nikolas Stihl**

# STIHL

MS 231, MS 231 C, MS 251, MS 251 C

Това ръководство за работа и употреба е със защитени авторски права. Всички права остават запазени, особено правото за правене на копия /размножаване, за превеждане и за преработка посредством електронни системи.

## Относно това ръководство за употреба

Това ръководство за работа се отнася за STIHL моторен трион, в това ръководство наречен също моторен уред.

### РЪКОХВАТКА ОТДЯСНО

Всички картинни символи, които са поставени на уреда, са обяснени в това ръководство за употреба.

В зависимост от съответния уред и неговото оборудване, на уреда могат да бъдат поставени следните картинни символи.



Резервоар за гориво; горивна смес от бензин и моторно масло



Резервоар за масло за смазване на режещата верига; масло за смазване на веригата



Блокиране и отпускане на спирачката на режещата верига



Инерционна спирачка



Посока на движение на режещата верига



"Ematic" ("ематична"); регулиране на количеството масло за смазване на веригата



Опъване на режещата верига



Направляване на всмуквания въздух: режим на работа през зимата



Направляване на всмуквания въздух: режим на работа през лятото



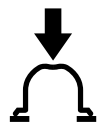
Отопление на дръжката



Задействане на декомпресионния вентил



Задействане на ръчната помпа за гориво



### Означение на разделите /главите от текста



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Предупреждение за опасност от злополуки и наранявания на физически лица, както и от сериозни имуществени щети.



#### **УКАЗАНИЕ**

Предупреждение за повреда на уреда или отделни негови части.

### Техническо усъвършенстване

Фирмата STIHL работи непрекъснато по усъвършенстването на всички машини и уреди от продукцията си; затова си запазваме правото да променяме обхвата на доставка по отношение на формата, техниката и оборудването без предварително да съобщаваме за това.

Въз основа на текстовата и илюстрационна информация в това ръководство за употреба не могат да се правят рекламации.

## Указания за безопасност



При работа с моторния трион са необходими специални мерки за безопасност, тъй като се работи с много висока скорост на веригата и режещите зъби са много остри.



Преди първото пускане в експлоатация на уреда прочетете внимателно цялото ръководство за работа с него и го съхранявайте на сигурно място за по-нататъшна употреба. Несъблюдаването на ръководството за работа може да се окаже опасно за живота.

### Спазвайте общите изисквания

Спазвайте местните (за страната) предписания за предпазване от злополука, например тези на професионалните дружества, на социалните каси, на ведомствата за трудова защита и др.

Времето за употреба на звукоотделящи моторни триони може да бъде ограничено от съответните национални, а също така и от местните, локални разпоредби.

Който работи за пръв път с моторния трион: трябва да му бъде обяснено от доставчика или от друг специалист как с него се борави безопасно – или да вземе участие в специализиран курс.

Не се разрешава на непълнолетни да ползват моторния трион – изключение правят младежи над 16 години, които се обучават под наблюдение.

Дръжте надалеч деца, животни и наблюдатели.

Потребителят носи отговорност за всякакви злополуки или опасности, които могат да възникнат спрямо други лица или имуществото им.

Предоставяйте или давайте назаем моторния трион само на лица, които са запознати подробно с използването му – и винаги предоставяйте и неговото ръководство за употреба.

Който работи с моторния трион, трябва да бъде отпочинал, здрав и в добро физическо състояние. Лицата, които поради здравословни причини не бива да се напрягат и натоварват, трябва да се осведомят при лекаря си дали работата с този уред е възможна за тях.

Забранена е работата с моторния трион след употребата на алкохол, на медикаменти или наркотици, намаляващи способността на реагиране.

При лоши атмосферни условия (дъжд, сняг, заледяване, вятър) работата трябва да се отложи – има повишена опасност от злополуки!

Само за хора, носещи пейсмейкъри за сърцето: Запалителната система на този моторен трион създава съвсем слабо електромагнитно поле. Не може да бъде напълно изключено евентуално повлияване на отделни типове пейсмейкъри за сърце от това електромагнитно поле. За избягване на рискове по отношение на здравето, STIHL препоръчва да се направи консултация с лекуващия лекар и с производителя на пейсмейкъра.

### Употреба по предназначение

Моторният трион може да се използва само за рязане на дърво и дървени предмети.

Използването на моторния трион за други цели не е позволено – опасност от злополука!

Не предприемайте каквито и да било промени по моторния трион за диагностициране на двигатели – това може да доведе до намаляване безопасността на работа. Фирмата STIHL не поема отговорност за щети, нанесени на физически лица или материални щети на имущество, възникнали в резултат от използването на неразрешени апарати за монтиране/пристрояване.

### Облекло и екипировка

Носете отговарящи на предписанията облекло и екипировка.



Облеклото да е подходящо и целесъобразно и да не ограничава движенията. Плътено прилягащо облекло със **защитни подложки, устойчиви на срязване** – не работна престилка.

Не носете дрехи, които могат да се закачат или заплетат в клоци, шума или въртящи се части на моторния трион. Не носете и никакви шалове, вратовръзки и никакви украшения. Дългите коси трябва да са прибрани (с кърпа за глава, шапка, каска и др.).



**Носете подходящи обувки** – защитени срещу срязване, с предпазващи от хлъзгане подметки с грайфери и стоманени бомбета.

## **!** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



За да намалите опасността от нараняване носете, носете плътно прилепващи предпазни очила съгласно стандарт EN 166 или средство за защита на лицето. Внимавайте за правилното поставяне на предпазните очила и средството за защита на лицето.

Носете "персонална" звукозащита срещу шум – като например капсуловидни антифони.

При опасност от падащи предмети носете предпазна каска.

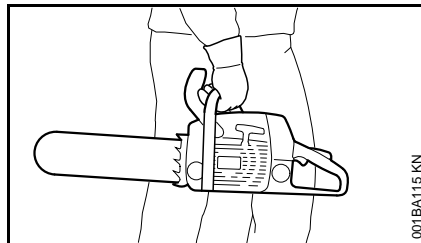


Носете устойчиви работни обувки от съпротивителен материал (например кожа).

STIHL Ви предлага пълна програма от лични предпазни средства.

## **Транспорт**

Преди транспортиране – също и на къси разстояния – винаги спирайте моторния трион, блокирайте спирачката на веригата и поставяйте предпазителя на веригата. По този начин се предотвратява неволно задействане на моторния трион.



Моторният трион да се носи като се държи само за тръбната дръжка – горещия звукозаглушител далеч от тялото, направляващата шина назад. Не докосвайте нагорещените части на машината, особено горната повърхност на звукозаглушителя – опасност от изгаряне!

В превозни средства: Осигурете моторния трион срещу обръщане, повреди и изтичане на гориво и верижно масло.

## **Почистване**

Пластмасовите детайли да се почистват с кърпа. Използването на силни средства за почистване може да повреди пластмасата.

Почистете апарата от прах и замърсявания – не използвайте средства, разтварящи мазнини.

Процепите за подаване на въздух за охлаждане да се почистват при необходимост.

За почистване на моторния трион не използвате уреди за почистване под налягане. Твърдата водна струя може да повреди части на моторния трион.

## **Принадлежности**

Монтирайте само инструменти, направляващи шини, вериги за рязане, верижни колела, принадлежности или други технически части, които са разрешени от STIHL за този моторен трион. Ако имате въпроси относно тази тема, се обърнете към специализирания търговец. Използвайте само висококачествени инструменти или принадлежности. В противен случай е възможно да възникне опасност от злополуки и повреди по моторния трион.

STIHL препоръчва да се използват само оригинални инструменти, направляващи шини, режещи вериги, верижни зъбни колела и принадлежности на фирмата STIHL. Те са оптимално съгласувани по

своите качества със съответното изделие и с изискванията на потребителя.

### Зареждане с гориво



**Бензинът е изключително лесно запалим** – спазвайте разстояние от открит огън – не разливайте гориво – пушенето е забранено.

Преди зареждане с гориво изключвайте двигателя.

Не зареждайте, докато двигателят още не е изстинал – горивото може да прелее – **опасност от пожар!**

Отваряйте внимателно капачката на резервоара за гориво, за да може налягането вътре постепенно да намалее и да не изпръска гориво при отварянето.

Зареждайте само на добре проветриви места. Ако се разлее гориво, незабавно почистете моторния трион от него. Внимавайте да не попадне гориво по дрехите Ви – ако това се случи, се преоблечете веднага.

Моторните триони могат в съответствие с производствената серия да са оборудвани със следните капачки на резервоара за гориво:

### Капачка на резервоара за гориво със затваряща скоба (капачка тип "байонет")



Поставете правилно на мястото ѝ капачката на резервоара със затваряща скоба (капачка тип "байонет"), завъртете я докрай и затворете скобата.

По този начин се намалява възможността капачката да се разхлаби от вибрациите на двигателя и да се разлее гориво.



Внимавайте да няма неуплътнени места! Не включвайте двигателя, ако от резервоара е изтекло гориво – **опасност за живота поради изгаряне!**

### Преди започване на работа

Проверете дали моторният трион е в изправност за работа – съблюдавайте съответните глави в ръководството за употреба на уреда:

- Проверете горивната система за херметичност, особено видимите части като например капачката на резервоара, връзките на маркучите, горивна помпа (само при моторни триони с горивна помпа). При наличие на неуплътнени места или повреда не пускайте двигателя в действие

– **опасност от пожар!** Преди въвеждане в експлоатация на моторния трион го дайте при специализирания търговец за привеждане в изправност.

- добре функционираща спирачка на веригата, преден предпазител на ръката
- правилно монтирана направляваща шина
- правилно опъната режеща верига
- Лостът за газта и блокировката на лоста за газта трябва да са лекоподвижни – лостът за газта трябва да се връща в изходна позиция след отпускането му
- Комбинираният лост трябва да може лесно да се премества на **STOP, 0** или **⊘**
- Проверете стабилността на щекера на проводника за запалване – при хлабав щекер могат да се получат искри, които да подпалят изтичащата смес от гориво и въздух – **опасност от пожар!**
- Не предприемайте каквито и да било промени по устройствата за обслужване и безопасност
- Дръжките трябва да са винаги чисти и сухи, без масло и смола – това е важно за безопасното и сигурно управление на моторния трион
- Достатъчно количество гориво и масло за смазване на веригата в резервоара

Разрешава се работа само с напълно изправни моторни триони, в противен случай – **опасност от злополуки!**

### Стартиране на моторния трион

Само на равна основа. Внимавайте да заемете стабилна и сигурна стойка. При това дръжте здраво моторния трион – режещите инструменти не трябва да докосват предмети или земята – опасност от нараняване от движещата се верига.

С моторния трион може да работи само един човек. Забранено е присъствието на други лица на работния участък – също и при стартирането.

Не стартирайте моторния трион, ако режещата верига се намира във вреза.

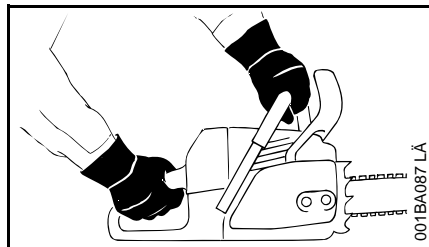
Включвайте двигателя на разстояние от най-малко 3 метра от мястото на зареждане с гориво и не в затворени помещения.

Преди стартиране на моторния трион трябва да блокирате спирачката на веригата – **опасност от нараняване**, предизвикана от движещата се режеща верига!

Не включвайте двигателя направо от ръката – стартирайте го така, както е описано в ръководството за употреба.

### По време на работа

При работа е необходимо да имате винаги стабилна и сигурна опора. Бъдете особено внимателни, когато кората на дървото е влажна – **опасност от подхлъзване!**



Моторният трион **да се държи винаги здраво с двете ръце**: Дясната ръка на задната дръжка – това важи и за левичарите. За сигурна работа палците да обхващат здраво тръбната и ръчната дръжка.

При опасност или в случай на авария веднага изключете двигателя – задействайте комбинирания лост/бутон за спиране в посока **STOP, 0** или  $\odot$ .

Никога не оставяйте моторния трион да работи без наблюдение.

Внимавайте при влага, сняг, лед, на склонове или неравен терен, при току-що обелени дънери или дървесна кора – **опасност от подхлъзване!**

Внимавайте за препятствия – пънове на дървета, корени и ями – **опасност от спъване!**

Не работете никога сами – стойте винаги на такова разстояние от други хора, които са обучени за вземане

мерки в аварийни ситуации, че при авария да Ви чуят и да Ви се притекат на помощ. Ако на работното място се намират помощни работници, те също трябва да носят защитно облекло (каска!) и не бива да стоят непосредствено под клоните, които се режат в момента.

При поставени антифони за защита на слуха се изисква повишено внимание и предпазливост – способността за възприемане на предупредителни звукове (като например виковете, звукови сигнали и др.) е значително намалена.

Правете редовно паузи за почивка по време на работа, за да предотвратите преумора и изтощение, в противен случай – **опасност от злополука!**

Праховете, които се образуват по време на рязане (например дървесинен прах), изпарения и дим могат да бъдат опасни за здравето. При образуване на прах трябва да се носи дихателна маска.

Когато двигателят работи: режещата верига продължава да работи още известно време след отпускане на лоста за газта – ефект на инерцията.

**Забранено** е пушенето при работа с моторния трион, както и в непосредствена близост с него – **опасност от пожар!** От горивния агрегат могат да се отделят лесно запалими бензинови изпарения.



Проверявайте режещата верига редовно и на кратки интервали, а при явно доловими промени – веднага:

- Изключете двигателя, изчакайте режещата верига да спре да се движи
- Проверете състоянието и стабилното положение на машината
- Проверете състоянието на заточване

При работещ двигател не докосвайте режещата верига. В случай, че режещата верига се блокира от някакъв предмет, незабавно изключете двигателя – и едва тогава отстранете попадналия там предмет – **опасност от нараняване!**

Преди да се отдалечите от моторния трион изключете двигателя.

За смяна на веригата изключете двигателя. В случай на неволно стартиране на двигателя – **опасност от нараняване!**

Не позволявайте лесно запалими материали (като например дървени стърготини, кори от дървета, суха трева, гориво) да се доближават до горещите газове от ауспуха и до нагорещения звукозаглушител – **опасност от пожар!**

Звукозаглушителите с катализатор могат да се нагорещят особено силно.

Никога не работете без смазване на веригата, за целта следете нивото на маслото в резервоара за масло. Незабавно преустановете работа, ако нивото на маслото в резервоара за масло е прекалено ниско и долейте

масло за смазване на веригата – виж също и раздел "Доливане на масло за смазване на веригата" и раздел "Проверка на смазването на веригата".

В случай, че моторният трион е бил изложен на неотговарящо на предназначението му натоварване (като например въздействие на сила при удар или падане), то преди понататъшното му използване трябва непременно да се провери изправността му за работа – виж също и раздел "Преди да започнете работа".

Особено важно е да проверявате уплътнението на горивната система и функционалната изправност на предпазните устройства. В никакъв случай не използвайте неизправен по отношение на безопасността трион. В случай на съмнение потърсете помощта на специализирания търговец.

Внимавайте при празен ход двигателят да работи безупречно – режещата верига да не се движи повече след отпускане на лоста за газта. Контролирайте редовно настройката на празния ход или при възможност коригирайте. Ако въпреки това режещата верига се върти на празен ход, моторният трион трябва да се даде за ремонт при оторизиран търговец-специалист.



Моторният трион отделя отровни отработени газове, когато двигателят е в движение. Тези газове могат да бъдат без мирис и цвят и да съдържат неизгорели въглеродороди и бензол. Никога не работете с моторния трион в затворени или лошо проветривани помещения – дори ако машината Ви е с катализатор.

При работа в изкопи, ями или при стеснени условия гледайте винаги да има достатъчен въздухообмен – **опасност за живота чрез отравяне!**

При гадене, главоболие, зрителни смущения (например намаление на зрителното поле), слухови смущения, виене на свят, намалена способност за концентрация, веднага трябва да се спре работа – тези симптоми могат да се дължат на високи концентрации на отработени газове – **опасност от злополука!**

### След приключване на работа

Изключете двигателя, блокирайте спирачката на веригата и поставете предпазителя на веригата.

### Съхранение

Ако моторният трион не се използва, той трябва да се изолира така, че да не представлява опасност за никого. Пазете моторния трион от достъп на неправоподобни за работа с него.

Съхранявайте моторния трион на сухо и защитено срещу замръзване място.

### Вибрации

Продължителната работа с уреда може да доведе до причинени от вибрациите смущения в кръвообращението на ръцете ("болест на белите пръсти").

Не може да се установи универсално валидно времетраене на работа с уреда, защото то зависи от най-различни влияещи му фактори.

Продължителността на използване може да се удължи посредством:

- Защита на ръцете (топли ръкавици)
- прекъсване за почивка

Продължителността на използване може да се съкрати поради:

- специфична индивидуална склонност към лошо кръвообращение (признак: често пръстите са студени, изтръпване)
- ниски външни температури
- силата на хващане (здравото държане на уреда пречи на кръвообращението)

При редовна и продължителна работа с уреда и при повтаряща се поява на съответните симптоми (например изтръпване на пръстите) се препоръчва лекарски преглед.

### Поддръжка и ремонт

Преди всички работи по ремонта, почистването и техническото обслужване както и работи по режещите инструменти винаги изключвайте двигателя. Чрез неволно задвижване на режещата верига – **опасност от нараняване!**

Изключение: при регулиране на карбуратора и работа на двигателя на празен ход.

Редовно извършвайте техническо обслужване на моторния трион. Да се извършват само тези дейности по поддръжката и ремонта, които са описани в ръководството за употреба. Всички други дейности трябва да се възлагат на специализиран търговец.

Фирмата STIHL препоръчва работите по поддръжката и ремонта на апарата да се възлагат само на специализирания дистрибутор на STIHL. За специализираните дистрибутори на STIHL редовно се провеждат квалификационни курсове за обучение и им се предоставят на разположение най-новите технически информации по тези апарати.

Да се използват само висококачествени резервни части. В противен случай е възможно да възникне опасност от злополуки и повреди по моторния трион. Ако имате въпроси относно тази тема, се обърнете към специализирания търговец.

Не правете изменения по двигателя – така може да се наруши безопасността – **Опасност от злополука!**

пускайте моторния трион в движение при изваден проводник на запалването или при развита запалителна свещ само ако комбинираният лост е на позиция **STOP, 0** или **⊘** – **опасност от пожар** в следствие на запалваща искра извън цилиндъра!

Поддръжката и съхранението на моторния апарат да не се извършват в близост до открит огън – чрез горивото – **опасност от пожар!**

Редовно проверявайте уплътняването на капачката на резервоара за гориво.

Използвайте само напълно изправни запалителни свещи, разрешени от STIHL – виж раздел "Технически данни".

Проверявайте проводника на запалването (изправна изолация, стабилно свързване).

Проверете дали звукозаглушителят е в пълна изправност.

Не работете с дефектен звукозаглушител или без звукозаглушител – **опасност от пожар, увреждане на слуха!**

Не докосвайте горещия звукозаглушител – **опасност от изгаряне!**

Състоянието на противовибрационните елементи влияе върху вибрационните

характеристики – редовно контролирайте противовибрационните елементи.

**Проверете ловителя на веригата** – сменете го, ако е повреден.

#### Изключете двигателя

- при проверка на опъна на веригата
- за допълнително обтягане на режещата верига
- за смяна на режещата верига
- за отстраняване на повреди

**Спазвайте указанията за заточване** – за сигурна и правилна експлоатация режещата верига и направляващата шина да се поддържат винаги в безупречно състояние, режещата верига да е правилно заточена, опъната и добре смазана.

Сменяйте своевременно режещата верига, направляващата шина и верижното зъбно колело.

Редовно проверявайте изправността на барабана на съединителя.

Горивото и маслото за смазване на веригата съхранявайте само в предназначени за това и надписани според предписанията резервоари. Съхраняване на сухо, хладно и безопасно място, защитено от светлина и слънце.

При смущение във функцията на верижната спирачка веднага изключете двигателя – **опасност от нараняване!** Обърнете се към специализиран търговец – не използвайте моторния трион, докато повредата не бъде отстранена, виж раздел "Спирачка на веригата".

MS 231, MS 231 C, MS 251, MS 251 C

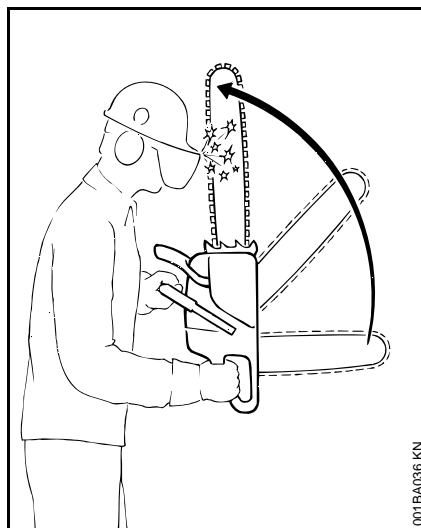
## Реактивни сили

Най-често възникващи реактивни сили са: обратен удар, обратен тласък и теглене към среза.

### Опасност от обратен удар

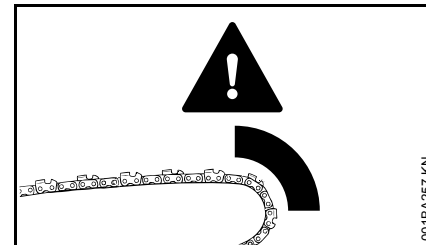


Обратният удар може да причини смъртоносно нараняване.



При обратен удар ("кик-бек") трионът отскача внезапно и неконтролируемо към работещия с него.

### Обратен удар се получава, когато например



- режещата верига в горната четвърт на върха на шината попадне случайно на дърво или върху друг твърд предмет – ако например при кастрене неочаквано се докосне друг клон
- режещата верига засядне с върха на шината във вреза

### Верижна спирачка "Quickstop" (за бързо спиране):

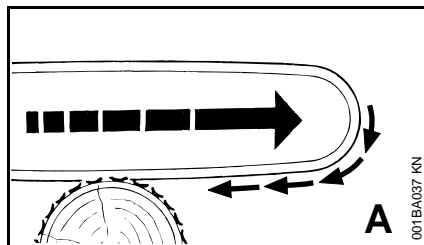
С нея при определени случаи се намалява опасността от нараняване – самият обратен удар не може да се избегне. Когато се задейства верижната спирачка, режещата верига спира за част от секундата – виж раздел "Спирачка на веригата" на настоящото ръководство за работа.

### Опасността от обратен удар се намалява

- като работите винаги спокойно и внимателно
- Дръжте триона здраво с две ръце и със здрава дръжка

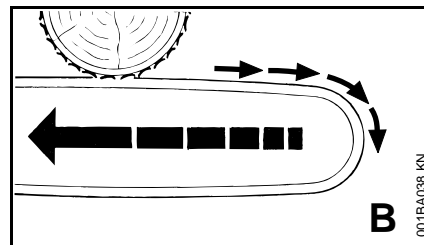
- Режете само при пълна мощност
- Наблюдавайте непрекъснато предната част на шината
- Не режете с предната част на шината
- Внимавайте при малки, жилави клони, при ниски насаждения и издънки – режещата верига може лесно да се заклеци
- Никога не режете по няколко клона наведнъж
- Не режете наведени силно напред
- Не режете над нивото на раменете
- Внимавайте много при повторно въвеждане на триона в предишния рез
- използвайте "пробиване", само ако сте запознати с тази техника на работа
- Внимавайте за положението на ствола и за сили, които могат да предизвикат затваряне на реза и по този начин да заклецят режещата верига
- Работете само с добре заточена и опъната режеща верига – разстоянието между ограничителя на подаването и режещия ръб да не е много голямо
- Използвайте режеща верига с намален обратен удар и направляваща шина с малка глава

### Теглене към среза (А)



Когато при рязане с долната част на направляващата шина – преден врез – режещата верига се заклеци или опре на твърда повърхност в дървото, моторният трион може да занесе /сочи рязко в посока към ствола на дървото – **за да избегнете това, винаги забивайте здраво зъбната опора.**

### Обратен тласък (В)



Когато при рязане с горната част на направляващата шина – заден врез – режещата верига се заклеци или опре на твърда повърхност в дървото, моторният трион може да занесе /сочи в посока на работещия с него – **за да избегнете това:**

- не заклецвайте горната част на направляващата шина
- не превъртайте направляващата шина вътре във вреза

### Работете с особено повишено внимание

- при ненапълно повалени дървета
- при дънери, които са отсечени лошо и стоят опряни на другите дървета под напрежение
- при работа в силна буря

В тези случаи не използвайте моторния трион – а само полиспаг, въжена лебедка или влекач.

Изтеглете първо свободно лежащите и свободно отсечените трупи. Обработвайте дърветата по възможност на свободни, открити места.

**Мъртвата дървесина** (сухо, прогнило или мъртво дърво) представлява значителна, трудна за преценяване на степента ѝ опасност.

Разпознаването на опасността често е много затруднено или почти невъзможно. Използвайте помощни средства като въжена лебедка или влекач

При поваляне на дървета в близост до пътища, железопътни линии, електропроводи и др. трябва да се работи с особено голямо внимание. При необходимост уведомете полицията, енерго-снабдителното предприятие или железопътните власти.

## Техника на работа

Рязане и сеч както и всички свързани с това работи (пробиване, кастрене и т.н.) могат да се извършват само от обучени за това работници. Който няма опит с моторния трион или с техниката на работа не трябва да изпълнява такива работи – повишена опасност от злополука!

При сеч задължително трябва да се спазват специфичните за страната предписания за техниката на сечене.

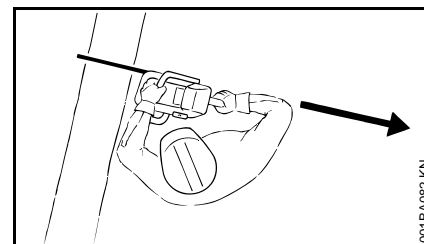
### Рязане

Не работете в положение "старт" на лоста за газта. В това положение на лоста за газта не могат да се контролират оборотите на двигателя.

Работете винаги спокойно и внимателно – само при добри условия на видимост и осветление. Не излагайте на опасност други лица – работете разумно.

На тези, които работят за първи път с апарата се препоръчва да упражняват рязането на кръгло дърво на магаре за рязане на дърва, виж раздел "Рязане на тънко дърво".

Използвайте по възможност къса водеща шина: режещата верига, направляващата шина и верижното зъбно колело трябва да са съвместими помежду си, а също и по отношение на моторния трион.



Тялото Ви да е настрана от удължения **обсег на въртене** на режещата верига.

Издърпвайте моторния трион от дървото само при движеща се режеща верига.

Използвайте моторния трион само за рязане – не за повдигане или избутване на клони или корени.

Не режете отдолу свободно висящи клони.

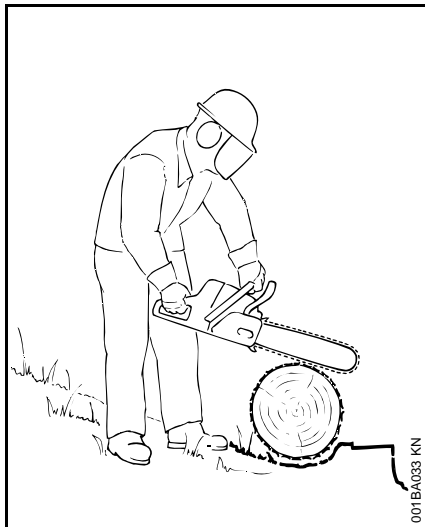
Внимавайте при рязане на храсти и млади дървета. Тънки клонки могат да бъдат захванати от триона и изхвърлени по посока на работещия.

Внимателно режете разцепени дървета – **опасност от нараняване при отскачане на парчета дърво!**

При рязане трионът да не докосва чужди тела: камъни, пирони и др. могат да отхвърчат с голяма скорост и да повредят режещата верига. Трионът може да отскочи – **опасност от злополука!**

Когато въртяща се режеща верига попадне на камък или друг твърд предмет, могат да се отделят искри, в следствие на което при определени обстоятелства могат да се запалят лесно запалими материали. Също и сухите треви и храсти са лесно

запалими, особено при горещо, сухо време. Ако има опасност от пожар, не използвайте моторния трион в близост до лесно запалими материали, сухи треви или храсти. Задължително попитайте горската служба, дали има опасност от пожар.



При работа на стръмнина заставайте откъм горната част или странично на ствола или на легналото дърво. Пазете се от търкалящи се трупи.

#### При работа на височина:

- използвайте винаги специална платформа за работа на височина
- никога не работете застанали върху стълба или на дървото
- никога не работете на нестабилни местоположения (площадки)

- никога не режете над нивото на раменете си
- никога не работете с една ръка

Вкарвайте моторния трион с пълна газ във вреза и забивайте здраво зъбната опора в дървесината – едва тогава режете.

Никога не работете без зъбна опора, трионът може да тласне работещия с него в посока напред. Винаги забивайте здраво зъбната опора.

В края на даден срез моторният трион вече не е подпрян в разреза посредством режещата гарнитура. Работещият с моторния трион трябва да поеме силата на теглото му – **опасност от загуба на контрол върху машината!**

#### Рязане на тънки дървета:

- Да се ползва стабилно затегателно устройство – магаре за рязане на дърва
- не притискайте дървото с крак
- Не бива други хора да държат дървото или да помагат по какъвто и да е начин

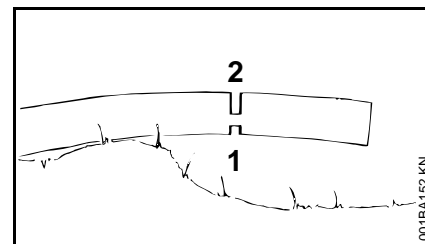
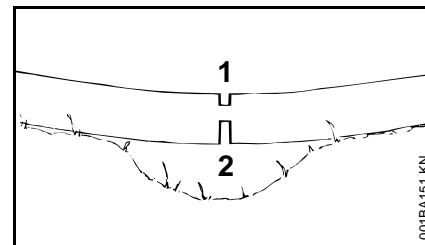
#### Кастрене на клони:

- използвайте режеща верига, която не предизвиква обратен удар
- по възможност подпирайте моторния трион при работа
- при кастрене на клони да не се стои на дънера на дървото
- Не режете с предната част на шината

- внимавайте за клони, които стоят под напрежение
- Никога не режете по няколко клона наведнъж

#### Дървета, лежащи или стоящи под напрежение:

Да се спазва обезателно правилната последователност на рязане (най-напред откъм страната, която е под натиск (1), след това откъм страната, която е под напрежение на опън (2), в противен случай моторният трион може да се заклепти или да предизвика обратен удар – **опасност от нараняване!**



- Откъм страната, която е под натиск (1) се прави облекчаващ разрез
- Откъм страната, която е под напрежение на опън (2) се прави разделителен разрез

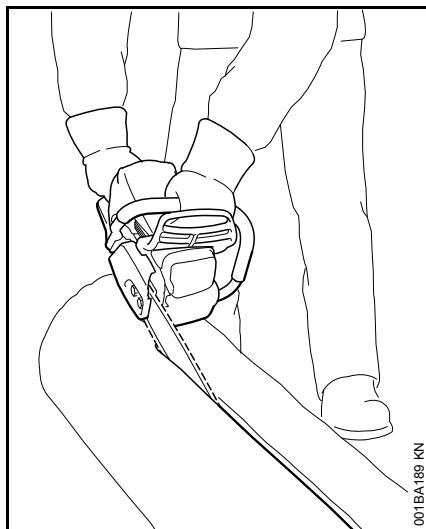
При разделителния разрез се реже отдолу нагоре (ръчен врез назад) – **опасност от обратен тласък!**



### УКАЗАНИЕ

Лежащото дърво не трябва да допира земята с частта, която ще се реже – иначе ще се повреди режещата верига.

### Надлъжен разрез:

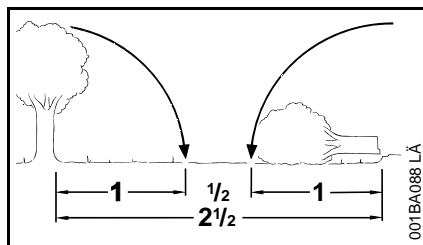


Техника на рязане без употреба на зъбната опора – опасност от теглене към среза – направляващата шина да се въведе в среза под възможно най-малък ъгъл (полегато) – да се действа особено внимателно – **опасност от обратен удар!**

### Подготовка на повалянето

В зоната на повалянето да се намират само лица, занимаващи се с повалянето.

Да се провери дали падащото дърво не създава опасност за някого – шумът на двигателя може да заглуши виковете.



Дистанцията до съседното работно място да е най-малко 2 1/2 дължини на дървото.

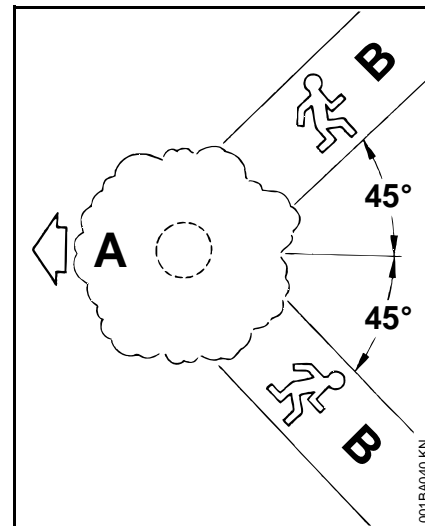
### Определяне посоката на падане и място за отстъпление

Да се избере подходящо празно място на терена в гората, върху което може да бъде повалено дървото.

Да се има пред вид следното:

- естественият наклон на дървото
- растежът на клоните – дали е по-голям от нормалния, асиметричен растеж, повреди в дървесината
- посоката и скоростта на вятъра – при силен вятър не поваляйте дървета
- посоката на склона
- съседните дървета

- тежестта на натрупания сняг
- съобразявайте се със здравословното състояние на дървото – особено внимавайте при увреждания на ствола или мъртва дървесина (сухо, прогнило или мъртво дърво)

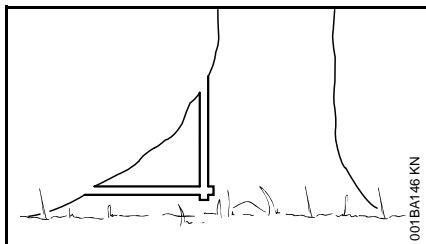


- A** Посока на поваляне
- B** Място за отстъпление (аналогично на пътека за оттегляне)
- Осигурете място за отстъпление за всеки работник – около 45° наклон срещу посоката на сечта
- Почистете мястото за отстъпление, отстранете препятствията
- Поставете инструментите и апаратите на сигурно разстояние, но не на мястото за отстъпление

- При сечене заставайте винаги настрана от падащото дърво и се отдалечавайте само встрани на мястото за отстъпление
- На стръмен склон мястото за отстъпление се прави успоредно на склона
- При оттегляне внимавайте за падащи клони и наблюдавайте короната на дървото

#### Подготовка на работното място около ствола на дървото

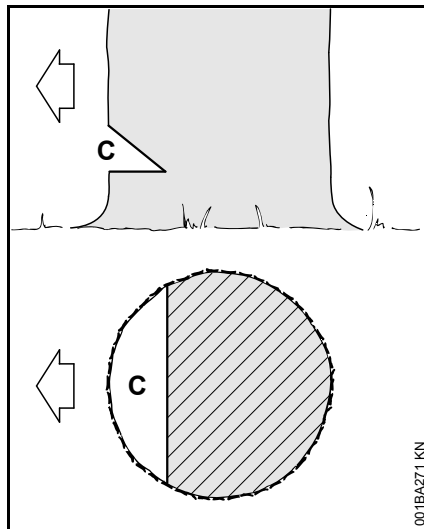
- Почистете работното място около ствола на дървото от клони, храсти и препятствия – за всички участници в повалянето да се осигури стабилно място за стоене
- Почистете основно долната част на дървото (например с брадва) – пясък, камъни и други чужди тела износват и затъпват режещата верига



- Отрежете големите коренища: най-напред се отрязва най-големият коренен караст – първо се реже вертикално, след това хоризонтално – и то само при здрава дървесина

#### Засек

##### Подготовка на засека

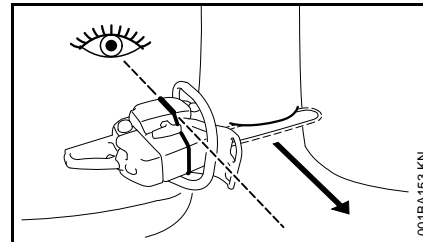


Засекът (C) определя посоката на поваляне.

Важно:

- Засекът се прави под прав ъгъл към посоката на поваляне
- Да се реже възможно най-близо до земята
- Засекът се нарязва на дълбочина от около 1/5 до максимално 1/3 от диаметъра на ствола на дървото

Определяне на посоката на поваляне – с ивица за поваляне на капака и на корпуса на вентилатора



Този моторен трион е снабден с ивица за поваляне на капака и на корпуса на вентилатора. Използвайте тази ивица за поваляне.

#### Нарязване на засека

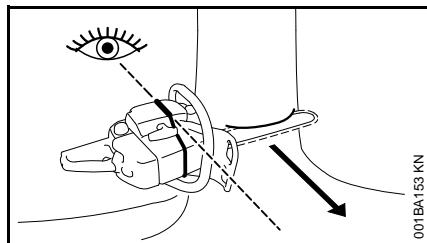
При нарязването на засека ориентирайте моторния трион така, че засекът да се намира под прав ъгъл спрямо посоката на поваляне.

При начин на действие за нарязване на засека с етажен врез (хоризонтален разрез) и покривообразен врез (напречен разрез) са допустими различни последователности на действията – да се спазват специфичните за съответната страна предписания относно техниката на поваляне.

- Направете етажен врез (хоризонтален разрез)
- Направете покривообразен врез (напречен разрез) под ъгъл от около 45°-60° спрямо хоризонталния разрез

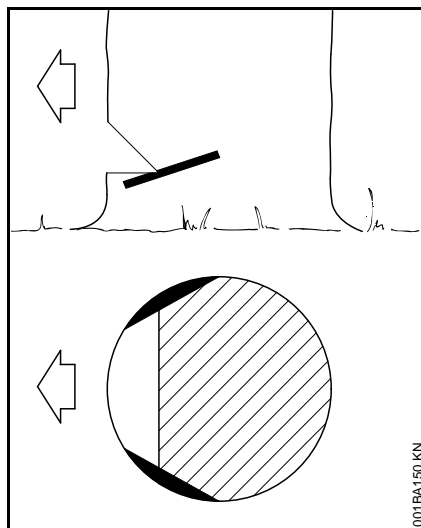


## Проверете посоката на поваляне



- Поставете моторния трион с шината в основата на засека. Ивицата за поваляне трябва да сочи определената посока на поваляне – ако е необходимо, коригирайте посоката на поваляне чрез съответно допълнително срязване на засека

## Нарези

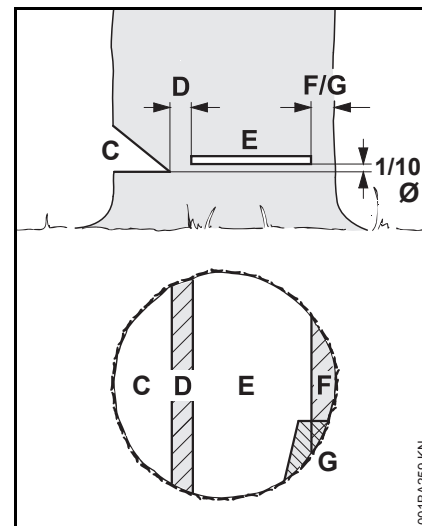


При дървета с надлъжен фазер – нарезите предотвратяват разцепване на ствола при повалянето на дървото – те се нарязват от двете страни на засека на височината на основата на ствола на приблизително 1/10 от диаметъра на дървото, а при подебели дървета – на дълбочина най-много равна на широчината на шината.

При болна дървесина не се правят нарез.

## Основни положения за среза за поваляне

### Височина



**Засекът (C)** определя посоката на поваляне.

**Предпазната ивица (D)** действа като шарнир и води дървото към земята при повалянето.

- Широчина на предпазната ивица: около 1/10 от диаметъра на ствола
- В никакъв случай предпазната ивица да не се нарязва по време на правенето на вреза за поваляне – иначе ще се получи отклонение от предвидената посока на поваляне – **опасност от злополука!**
- при прогнили стволове се оставя по-широка предпазна ивица

Със **засека** (E) дървото се поваля.

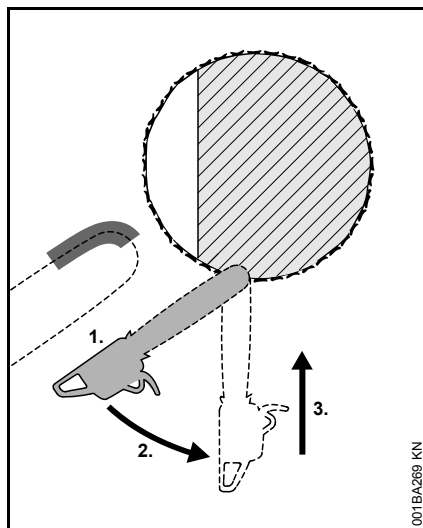
- точно хоризонтално
- 1/10 (най-малко 3 cm) от диаметъра на ствола над основата на засека (C)

**Задържащата ивица** (F) или **обезопасителната ивица** (G) поддържа дървото и го осигурява срещу ненавременно падане.

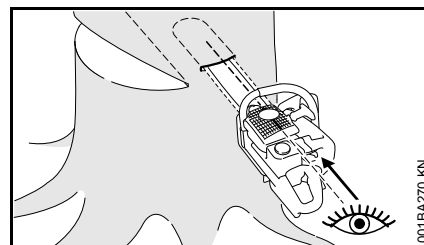
- Ширина на лентата: около 1/10 до 1/5 от диаметъра на ствола
- В никакъв случай не зарязвайте лентата по време на срязването за поваляне
- при изгнили стволове оставете по-широка лента

### "Промушване"

- за намаляване на напрежението при разбичкване
- при сечене



- използвайте режеща верига, която не предизвиква обратен удар и бъдете особено внимателни
- 1. Поставете направляващата шина с долната страна на върха – не с горната страна – **опасност от обратен удар!** Режете с пълна газ, докато шината влезе с двойната си широчина в ствола
- 2. бавно завъртете в позиция на пробиване – **опасност от обратен удар и обратен тласък!**
- 3. пробивайте внимателно – **опасност от обратен тласък!**



Ако е възможно, използвайте лайстна за пробиване. Лайстната за пробиване и горната и долна страна на шината са успоредни.

При пробиване лайстната за пробиване помага да се оформи успоредна предпазна ивица, т.е. с еднаква дебелина на всички места. За целта водете пробивната лайстна успоредно на жилата на засека.

### Клинове за поваляне

Поставете клина възможно най-рано, т.е. докато не се очаква възпрепятстване на воденето на среза. Поставете клина в разреза за поваляне и го вкарайте с подходящи инструменти.

Използвайте само алуминиеви или пластмасови клинове – не стоманени клинове. Стоманените клинове могат тежко да повредят режещата верига и да предизвикат опасен откат.

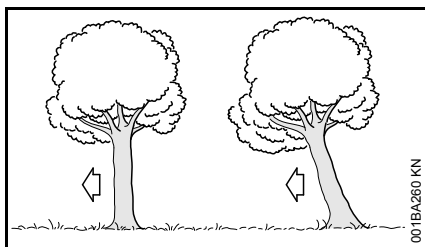
Избирайте подходящи клинове в зависимост от диаметъра на ствола и ширината на фугата на среза (аналогично срез (E)).

За избора на клин (подходяща дължина, ширина и височина) се обърнете към специализирания дистрибутор на STIHL.

## Избор на подходящ срез за поваляне

Изборът на подходящ разрез за поваляне зависи от същите характеристики, които трябва да се вземат предвид при определяне на посоката на поваляне и мястото за отстъпление.

Различават се няколко различни проявления на тези характеристики. В това ръководство за работа са описани само две най-често срещани се проявления:

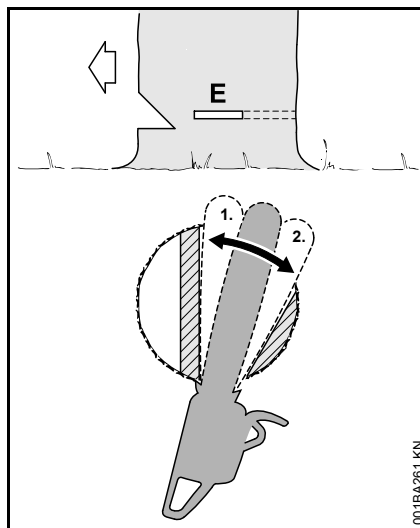


отляво:	Нормално дърво – вертикално стоящо дърво със симетрична корона
отдясно:	Наклонено дърво – короната сочи посоката на поваляне

### Срез за поваляне с обезопасителна ивица (нормално дърво)

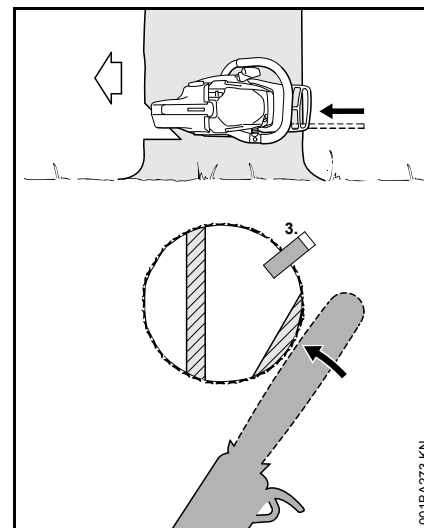
#### А) Тънки стебла

Изпълнете този срез, ако диаметърът на ствола е по-малък от дължината на рязане на моторния трион.



Преди започване на вреза за поваляне да се извика високо "Внимание!" – за предупреждение.

- Направете връзване на среза за поваляне (E) – при това шината трябва да се вреже напълно
- Поставете зъбната опора зад предпазната ивица и я използвайте като точка на въртене – колкото е възможно по-малко местете моторния трион
- Оформете среза за поваляне до предпазната ивица (1)
  - При това не зарязвайте предпазната ивица
- Оформете среза за поваляне до обезопасителната ивица (2)
  - При това не зарязвайте обезопасителната ивица



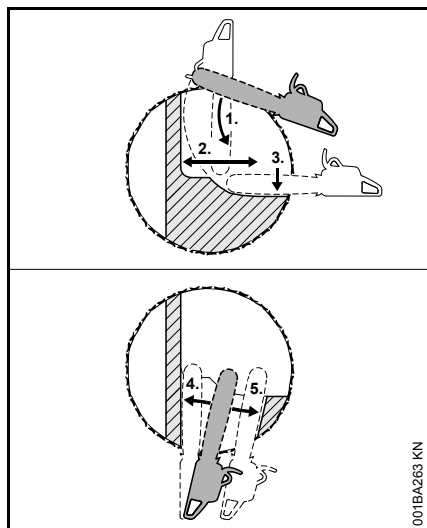
- Поставете клин (3)

Непосредствено преди повалянето на дървото да се извика повторно "Внимание!" – за предупреждение.

- Разделете обезопасителната ивица отвън, хоризонтално в равнината на разреза за поваляне с опънати ръце

#### В) Дебели стебла

Изпълнете този срез за поваляне, ако диаметърът на ствола е по-голям от дължината на рязане на моторния трион.



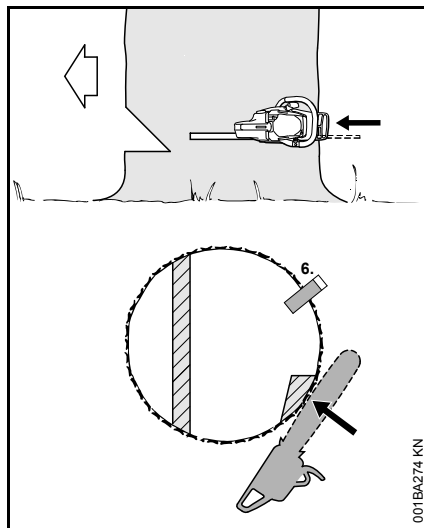
Преди започване на вреза за повяляне да се извика високо "Внимание!" – за предупреждение.

- Поставете зъбната опора на височината на среза и я използвайте като точка на въртене – колкото е възможно по-малко местете моторния трион
- Върхът на шината влиза в дървото (1) пред предпазната ивица – водете моторния трион абсолютно хоризонтално и по възможност го завъртайте широко
- Оформете среза за повяляне до предпазната ивица (2)
- При това не зарязвайте предпазната ивица
- Оформете среза за повяляне до обезопасителната ивица (3)
- При това не зарязвайте обезопасителната ивица

Срезът за повяляне се продължава откъм противоположната страна на ствола.

Внимавайте вторият разрез да е на една равнина с първия.

- Зарезете среза за повяляне
- Оформете среза за повяляне до предпазната ивица (4)
- При това не зарязвайте предпазната ивица
- Оформете среза за повяляне до обезопасителната ивица (5)
- При това не зарязвайте обезопасителната ивица



- Поставете клин (6)

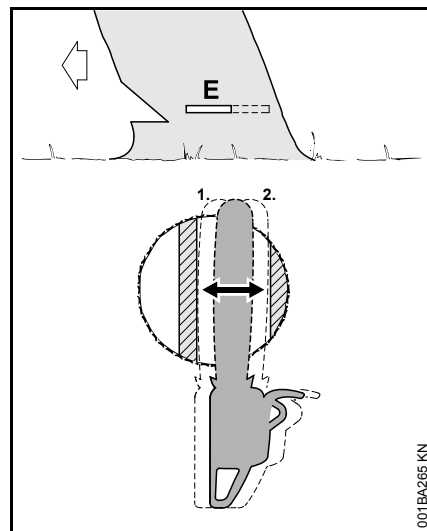
Непосредствено преди повялянето на дървото да се извика повторно "Внимание!" – за предупреждение.

- Разделете обезопасителната ивица отвън, хоризонтално в равнината на разреза за повяляне с опънати ръце

### Срез за повяляне със задържаща ивица (наклонено дърво)

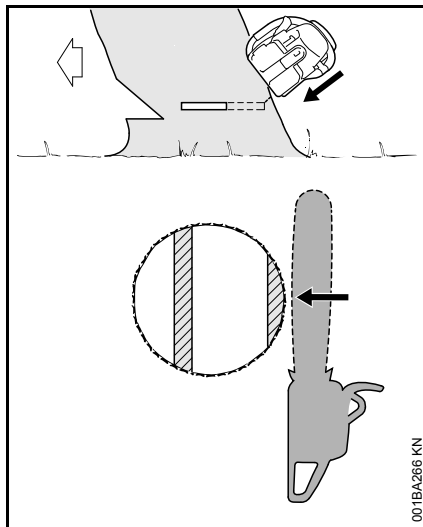
#### А) Тънки стебла

Изпълнете този срез, ако диаметърът на ствола е по-малък от дължината на раззана на моторния трион.



- Вкарайте шината в ствола, докато се покаже на другата страна
- Оформете разреза за повяляне (E) до предпазната ивица (1)
- точно хоризонтално
- При това не зарязвайте предпазната ивица

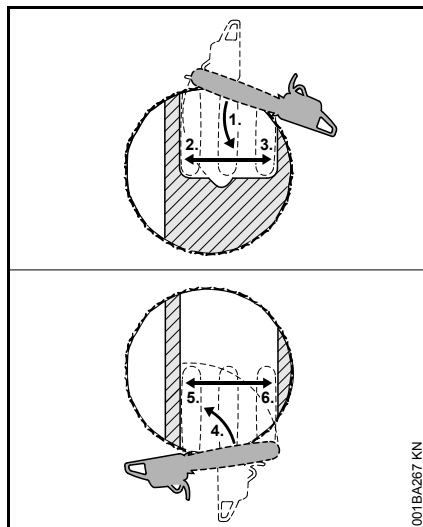
- Оформете среза до задържащата ивица (2)
- точно хоризонтално
- При това не зарязвайте задържащата ивица



Непосредствено преди повалянето на дървото да се извика повторно "Внимание!" – за предупреждение.

- Разделете задържащата ивица от външната страна, косо горе с опънати ръце

## В) Дебели стъбла



Изпълнете този срез, когато диаметърът на ствола е по-голям от дължината на рязане на моторния трион.

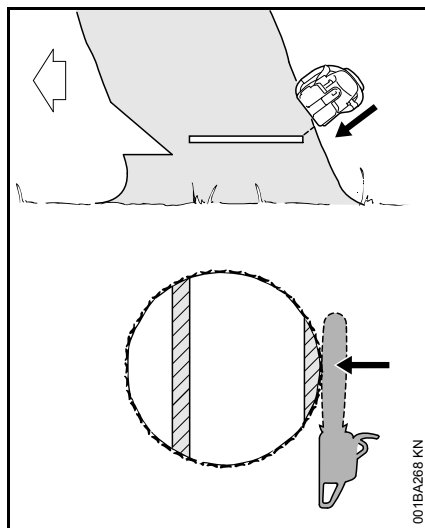
- Поставете зъбната опора зад задържащата ивица и я използвайте като точка за въртене – колкото е възможно по-малко местете моторния трион
- Върхът на шината влиза в дървото пред предпазната ивица (1) – водете моторния трион абсолютно хоризонтално и по възможност го завъртайте широко
- При това не зарязвайте задържащата ивица и предпазната ивица
- Оформете среза за поваляне до предпазната ивица (2)

- При това не зарязвайте предпазната ивица
- Оформете среза за поваляне до задържащата ивица (3)
- При това не зарязвайте задържащата ивица

Срезът за поваляне се продължава откъм противоположната страна на ствола.

Внимавайте вторият разрез да е на една равнина с първия.

- Поставете зъбната опора зад предпазната ивица и я използвайте като точка на въртене – колкото е възможно по-малко местете моторния трион
- Върхът на шината влиза в дървото (4) пред задържащата ивица – водете моторния трион абсолютно хоризонтално и по възможност го завъртайте широко
- Оформете среза за поваляне до предпазната ивица (5)
- При това не зарязвайте предпазната ивица
- Оформете среза за поваляне до задържащата ивица (6)
- При това не зарязвайте задържащата ивица



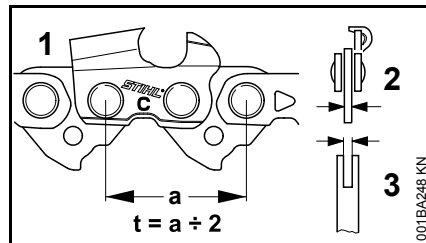
Непосредствено преди поваленето на дървото да се извика повторно "Внимание!" – за предупреждение.

- Разделете задържащата ивица от външната страна, косо горе с опънати ръце

## Режеща гарнитура

на моторни триони, направляващи шини, режещи вериги и верижни колела собствено производство.

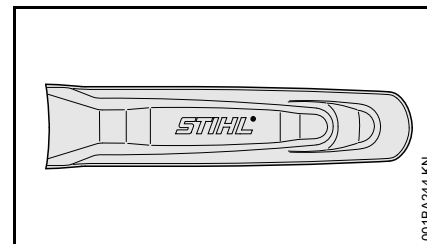
Режещите вериги, направляващите шини и верижното колело образуват режещата гарнитура.



- Стъпката на веригата ( $t$ ) на режещата верига (1), на режещото колело и на отклоняващата дефлекторна звезда на водещата шина Rollomatic трябва да съвпадат
- Дебелината на задвижващия елемент (2) на режещата верига (1) трябва да съвпада с ширината на жлеба на водещата шина (3)

При съчетаване на компоненти, които не съвпадат помежду си, след съвсем кратко време на работа режещата гарнитура може да се повреди непоправимо.

## Предпазител на режещата верига



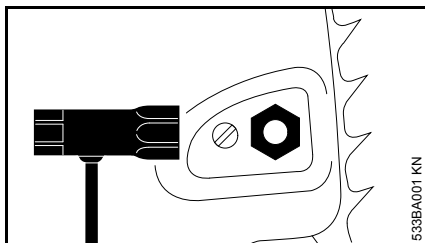
В обхвата на доставка на уреда е включен предпазител на режещата верига, който е съобразен и съответства на гарнитурата за рязане.

В случай, че при един и същи моторен трион се използват направляващи шини с различна дължина, то при тях трябва винаги да се употребява подходящ предпазител на режещата верига, който покрива цялостната направляваща шина.

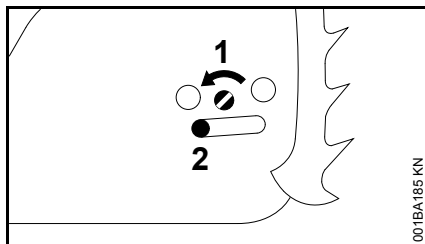
Странично върху предпазителя на режещата верига са гравирани данните относно дължината на подходящите за него направляващи шини.

## Монтаж на направляващата шина и на режещата верига (странично опъване на веригата)

### Демонтирайте на капака на верижното зъбно колело

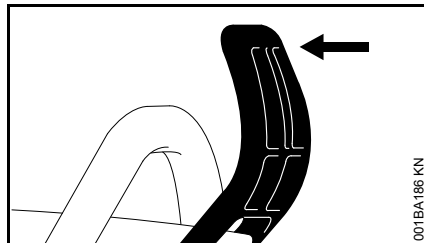


- Отвъртете гайката и свалете капака на верижното зъбно колело



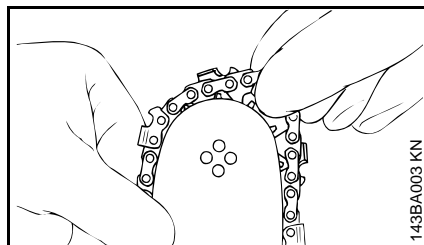
- Завъртете винта (1) наляво, докато затегателните челюсти (2) легнат отляво на отвора в кожата

### Освобождане на спирачката на веригата



- Издърпайте предпазителя на ръката в посока към тръбната дръжка, докато се чуе изщракване ("клик") – спирачката на веригата е освободена

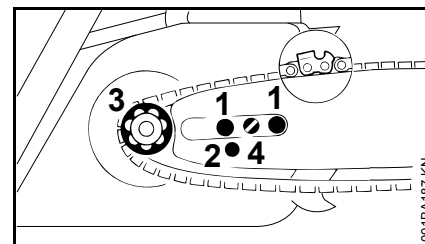
### Поставяне на режещата верига



### **!** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Сложете предпазни ръкавици – опасност от нараняване чрез остри режещи зъбци.

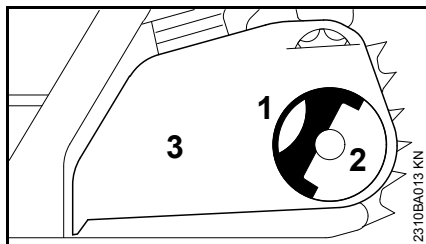
- Поставете режещата верига – започнете от върха на шината



- Поставете направляващата шина върху винтовете (1) – режещите кантове на режещата верига трябва да сочат надясно
- Фиксираният отвор (2) се поставя над палеца на затегателния шибър – същевременно режещата верига се полага върху верижното зъбно колело (3)
- Завъртете надясно винта (4) докато режещата верига провисне още съвсем малко отдолу – и издатъците (зъбците) на задвижващите звена влязат в жлеба на шината
- Поставете отново капака на верижното зъбно колело – и затегнете гайката само леко с ръка
- по-нататък: виж раздел "Опъване на режещата верига"

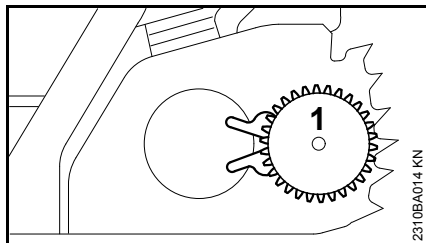
## Монтаж на направляващата шина и на режещата верига (бързо опъване на веригата)

### Демонтиране на капака на верижното зъбно колело

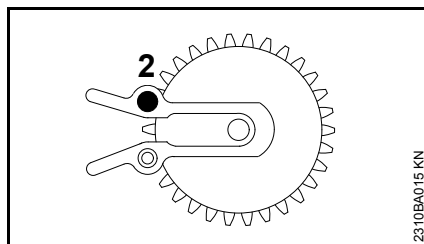


- Обърнете /отворете ръкохватката (1) (докато зацепи)
- Завъртете крилчатата гайка (2) наляво, докато се окачи хлабаво в капака на верижното зъбно колело (3)
- Свалете капака на верижното зъбно колело (3)

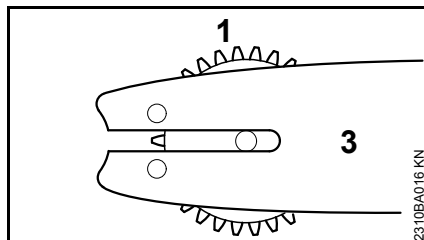
### Монтаж на опъвателната шайба



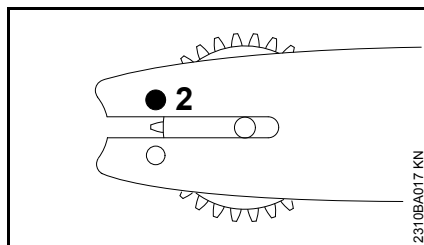
- Свалете опъвателната шайба (1) и я обърнете



- Отвъртете винта (2)

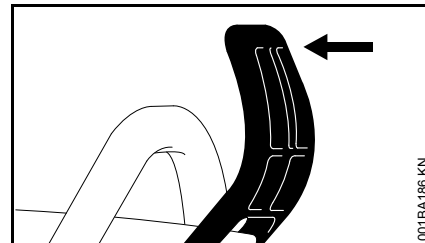


- Позиционирайте опъвателната шайба (1) и направляващата шина (3) една към друга



- Поставете винта (2) и го затегнете

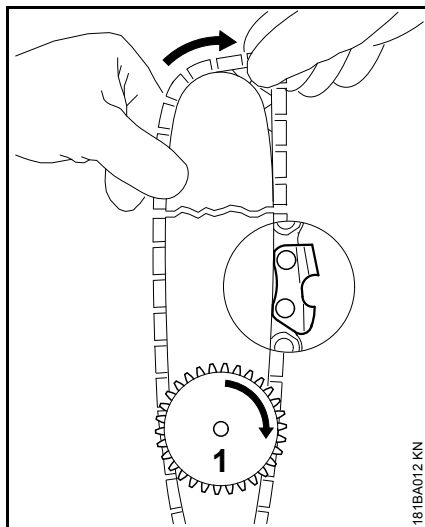
### Освобождение на спирачката на веригата



- Издърпайте предпазителя на ръката в посока към тръбната дръжка, докато се чуе изщракване ("клик") – спирачката на веригата е освободена



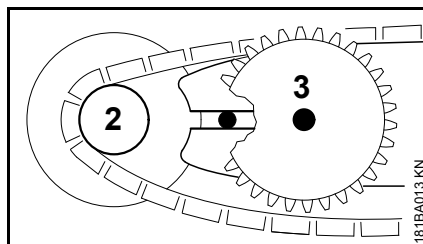
## Поставяне на режещата верига



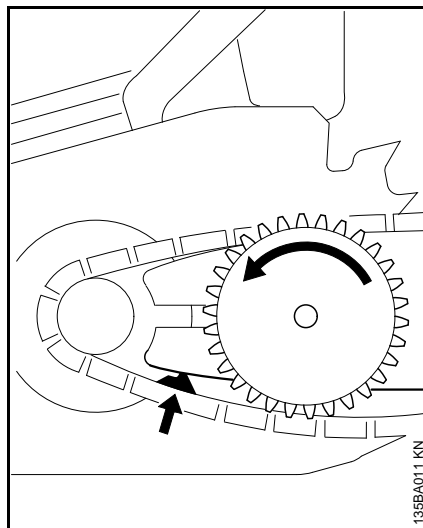
### **!** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Сложете предпазни ръкавици – опасност от нараняване чрез остриите режещи зъбци.

- Поставете режещата верига – започнете от върха на направляващата шина – внимавайте за положението на опъвателната шайба и на режещите ръбове
- Завъртете опъвателната шайба (1) надясно до упор
- Завъртете направляващата шина така, че опъвателната шайба да сочи към работещия с триона

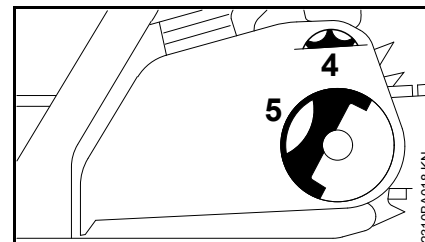


- Положете режещата верига около верижното зъбно колело (2)
- Изтласкайте направляващата шина по винта с праг (3), главата на задния винт с праг трябва да стърчи в продълговатата дупка



- Вкарайте задвижващото звено в канала на шината (виж стрелката) и завъртете опъвателната наляво до упор

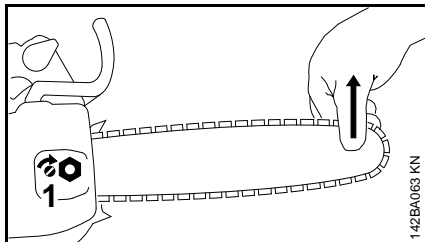
- Поставете капака на верижното зъбно колело, при това вкарайте направляващите издатъци в отворите на кожуха на двигателя



При поставяне на верижното зъбно колело трябва зъбците на опъвателното колело и на опъвателната шайба да се захванат едни в други, ако е необходимо

- Завъртете малко опъвателното колело (4), докато стане възможно, капакът на верижното зъбно колело да се изтласка напълно към кожуха на двигателя
- Обърнете (отворете) ръкохватката (5) (докато зацепи)
- Поставете крилчатата гайка и леко я затегнете
- по-нататък: виж раздел "Опъване на режещата верига"

## Опъване на режещата верига (странично опъване на веригата)



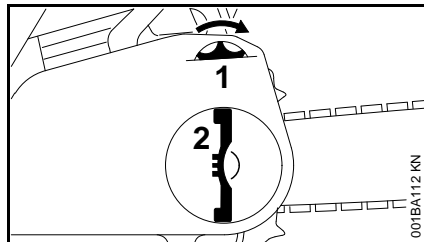
При опъване на веригата по време на работа:

- Изключете двигателя
- Отвийте гайката
- Повдигнете направляващата шина откъм върха
- С отвертка завъртете винта (1) надясно, докато режещата верига прилегне плътно към долната страна на направляващата шина
- Повдигнете още малко направляващата шина и здраво затегнете гайката
- По-нататък: виж раздел "Проверка на опъването на режещата веригата"

Новите режещи вериги трябва да се опъват по-често от тези, които вече са използвани по-дълго време!

- Проверявайте често опъването на веригата – виж раздел "Указания за работа"

## Опъване на режещата верига (бързо опъване на веригата)



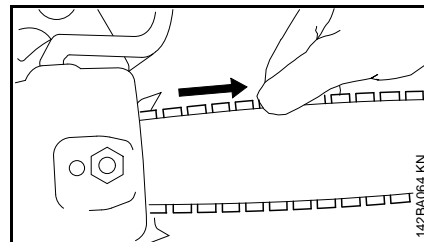
При опъване на веригата по време на работа:

- Изключете двигателя
- Отворете ръкохватката на крилчатата гайка и разхлабете крилчатата гайка
- Завъртете опъвателното (затегателното) колело (1) надясно до упор
- Затегнете крилчатата гайка (2) здраво с ръка
- Затворете ръкохватката на крилчатата гайка
- повдигнете още направляващата шина и затегнете здраво гайките

Новите режещи вериги трябва да се опъват по-често от тези, които вече са използвани по-дълго време!

- Новите режещи вериги трябва да се дозатягат по-често от тези, които вече са използвани по-дълго време.

## Проверка на опъването на режещата верига



- Изключете двигателя
- Сложете предпазни ръкавици
- Режещата верига трябва да приляга плътно към долната страна на направляващата шина и при отпусната спиратка на веригата трябва да може да се издърпа с ръка по направляващата шина
- При необходимост режещата верига да се натегне допълнително

Новите режещи вериги трябва да се доопъват по-често от тези, които вече са използвани по-дълго време.

- Проверявайте често опъването на веригата – виж раздел "Указания за работа"

## Гориво

Двигателят работи с горивна смес от бензин и моторно масло.



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При работа да се избягва директен контакт на горивото с кожата и вдишването на бензинови изпарения.

### STIHL MotoMix

STIHL препоръчва употреба на STIHL MotoMix. Тази готова горивна смес е без съдържание на бензол, безоловна, отличава се с високо октаново число и винаги осигурява оптимално съотношение на смесване.

За да се гарантира възможно най-дълъг живот на двигателя, смесвайте STIHL MotoMix с моторно масло за двутактови двигатели марка STIHL HP Ultra.

MotoMix не се предлага на всички пазари.

### Смесване на горивото



### УКАЗАНИЕ

Неподходящи работни субстанции или различно от предписаното съотношение на смесване могат да доведат до сериозни повреди на задвижващия механизъм. Използването на бензин или масло с качество под необходимото може да доведе до повреда на двигателя,

уплътнителните пръстени, проводниците и резервоара за гориво.

### Бензин

Използвайте само **добра марка бензин** – с минимално октаново число 90 ROZ– безоловен или със съдържание на олово.

При двигатели с ръчно регулируеми карбуратори бензин с алкохолно съдържание над 10% може да причини повреди в хода на двигателя и затова не бива да се използва за задвижване на тези двигатели.

Двигателите със система "M-Tronic" достигат пълна мощност с бензин с алкохолно съдържание до 25% (E25).

### Моторно масло

Ако сами смесвате горивото, трябва да използвате само двутактово двигателно масло на STIHL или друго висококачествено двигателно масло от класовете JASO FB, JASO FC, JASO FD, ISO-L-EGB, ISO-L-EGC или ISO-L-EGD.

STIHL препоръчва двутактовото двигателно масло STIHL HP Ultra или еквивалентно висококачествено двигателно масло, за да се гарантира ограничаване на емисиите за целия срок на експлоатация на двигателя.

### Съотношение при смесване

при моторно масло за двутактови двигатели марка STIHL 1:50; 1:50 = 1 част масло + 50 части бензин

### Примери

Количество бензин литри	Двутактово масло STIHL 1:50 литри	(ml)
1	0,02	(20)
5	0,10	(100)
10	0,20	(200)
15	0,30	(300)
20	0,40	(400)
25	0,50	(500)

- в туба, одобрена за гориво, първо се налива моторно масло, след това бензин и после се размесват добре

### Съхраняване на горивната смес

Складирайте само в одобрени за гориво туби на сухо, хладно и безопасно място, пазете от светлина и слънце.

**Горивната смес старее** – затова смесвайте само количеството, необходимо за няколко седмици. Не съхранявайте горивната смес повече от 30 дни. Под въздействието на светлина, слънчеви лъчи, ниски или високи температури горивната смес може да се развали по-бързо.

STIHL MotoMix може да се съхранява безпроблемно до 2 години.

- Преди зареждане разклащайте силно тубите с горивна смес



### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В тубата може да се образува налягане – отваряйте го внимателно.

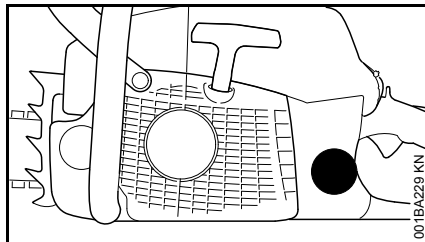
- От време на време почиствайте основно резервоара за гориво и тубите за приготвяне и съхраняване на горивната смес

Изхвърляйте остатъците от гориво и използваната за почистване течност съгласно предписанията и без да замърсявате околната среда!

## Зареждане на гориво

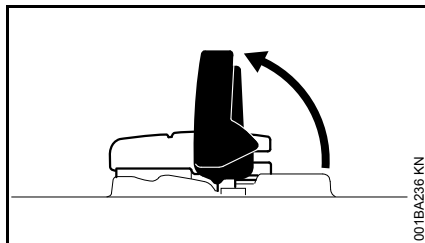


### Подготовка на уреда

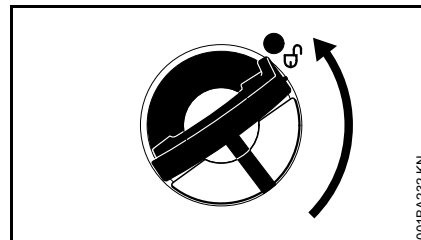


- Преди зареждане почиствайте капачката на резервоара и участъка около нея, за да не попаднат замърсители в резервоара
- Поставете уреда така, че капачката да сочи нагоре

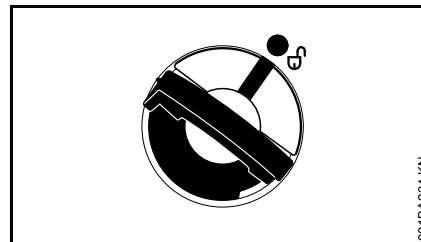
### Отваряне



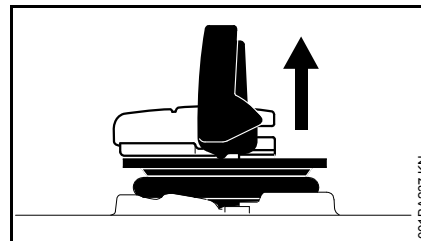
- Обърнете нагоре и отворете шарнирната затваряща скоба



- Завъртете капачката на резервоара (на около 1/4 оборот)



Маркировките върху капачката на резервоара за гориво и резервоара за гориво трябва да се покрият (да съвпадат)



- Свалете капачката на резервоара

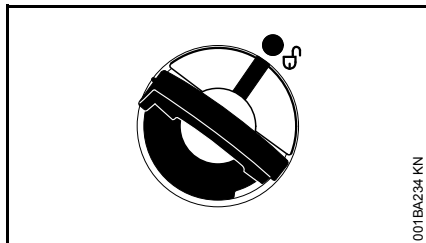
### Зареждане на гориво

При зареждане внимавайте да не разливате гориво и не пълнете резервоара съвсем догоре.

STIHL препоръчва системата на STIHL за зареждане с гориво/смазочно масло (специални принадлежности).

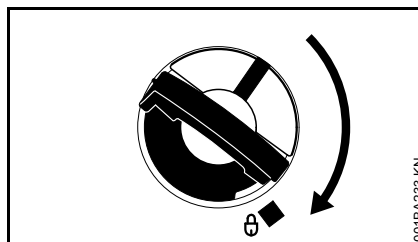
- Зареждане на гориво

### Затваряне

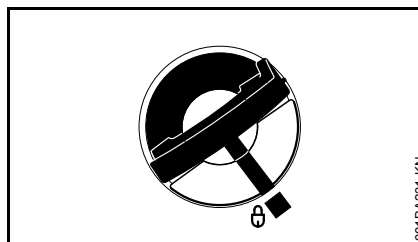


Шарнирната затваряща скоба стои вертикално:

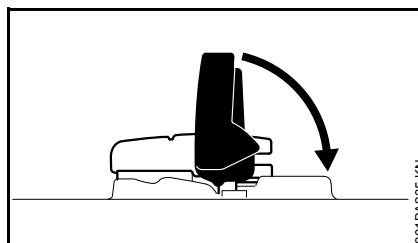
- Поставете капачката на резервоара за гориво – маркировките върху капачката на резервоара за гориво и резервоара за гориво трябва да се покрият
- Натиснете капачката на резервоара надолу до упор



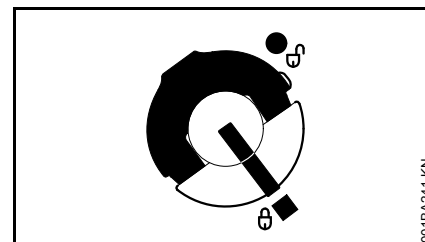
- Задръжте капачката на резервоара натисната и я завъртете в посока на часовниковата стрелка, докато се фиксира



Тогава маркировките върху капачката на резервоара за гориво и резервоара за гориво се припокриват/съвпадат



- Затворете шарнирната скоба

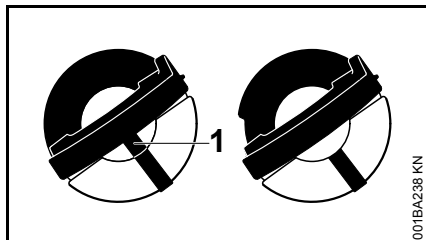


Капачката на резервоара за гориво е заключена

**Ако капачката на резервоара за гориво не може да се заключи към корпуса**

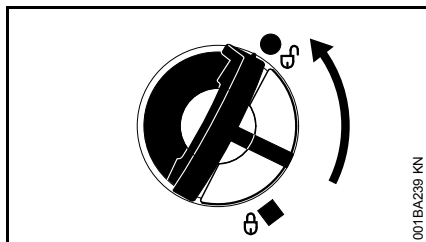
Долната част на капачката на резервоара за гориво е превъртяна спрямо горната ѝ част.

- Свалете капачката на резервоара за гориво от резервоара за гориво и я погледнете откъм горната ѝ страна



отляво: Долната част на капачката на резервоара за гориво е превъртана – вътрешната маркировка (1) се припокрива /съвпада с външната маркировка

отдясно: Долната част на капачката на резервоара за гориво е в правилно положение – вътрешната маркировка се намира под шарнирната затваряща скоба. Тя не се припокрива /не съвпада с външната маркировка



- Поставете капачката на резервоара за гориво и я завъртете в посока обратна на часовниковата стрелка, докато се захване в основата на наливния (пълнителния) щуцер
- Завъртете капачката на резервоара за гориво по-нататък в посока обратна на часовниковата стрелка (на около

1/4 оборот) – така долната част на капачката на резервоара за гориво се завърта в правилното ѝ положение

- Завъртете капачката на резервоара за гориво в посока на часовниковата стрелка и я затворете – виж раздел "Затваряне"

## Масло за смазване на веригата

За автоматично, продължително смазване на режещата верига и направляващата шина – използвайте само благоприятно за околната среда и качествено смазочно масло за вериги – като за предпочитане е бързо разграждащото се по биологичен път масло STIHL BioPlus.

### УКАЗАНИЕ

Биологичното масло за смазване на режещата верига трябва да бъде достатъчно издръжливо на стареене (като например STIHL BioPlus). Маслото с малка издръжливост на стареене е склонно към бързо засмоляване. Следствието от това са твърди, трудни за отстраняване утайки, особено в областта на верижната предавка и по режещата верига – дори може да се стигне и до блокиране на маслената помпа.

Продължителността на живот на режещата верига и на направляващата шина зависят значително от качеството на смазочното масло – затова употребявайте само специално смазочно масло за режещи вериги.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Никога не използвайте отработено масло!** При продължителен и повтарящ се контакт с кожата, отработеното масло може да предизвика рак на кожата и е вредно за околната среда!

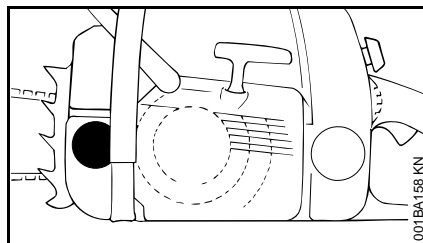
## УКАЗАНИЕ

Отработеното масло не отговаря на изискванията по отношение на смазочните качества и не е подходящо за смазване на режещи вериги.

## Наливане на масло за смазване на веригата



### Подготовка на уреда



- Почиствайте много добре капачката на резервоара и около нея, за да не попадат замърсители в резервоара
- Поставете уреда така, че капачката да сочи нагоре
- Да се отвори капачката на резервоара за гориво

### Наливане на масло за смазване на веригата

- Наливайте масло за смазване на веригата винаги, когато зареждате с гориво

Внимавайте да не разливате масло смазване на веригата при зареждане и да не препълвате резервоара.

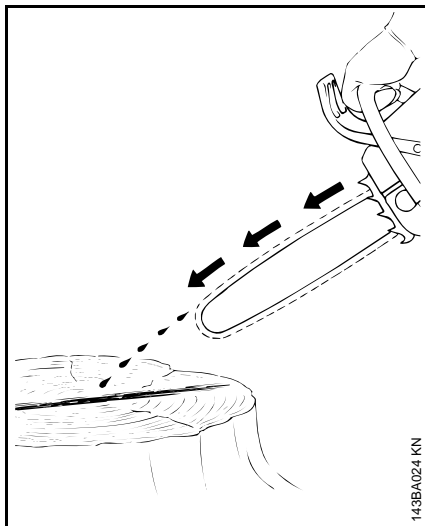
STIHL препоръчва да се използва системата за зареждане със смазочно масло за веригата на фирма STIHL (специални принадлежности).

- Да се затвори капачката на резервоара за гориво

В резервоара за масло трябва да остава известно количество масло, когато резервоарът за гориво се изпразни напълно.

Ако количеството масло в резервоара за масло не намалява, това може да е сигнал за повреда при подаването на смазочно масло. Да се провери смазването на веригата, да се почистят каналите за масло, да се потърси евентуално помощ от оторизиран търговец-специалист. Фирмата STIHL препоръчва работите по поддръжката и ремонта на уреда да се възлагат за извършване само на оторизиран търговец-специалист на STIHL.

## Проверка на смазването на веригата



Режещата верига трябва да изхвърля винаги малко масло.

### УКАЗАНИЕ

Не работете никога без смазана верига! При работа с несмазана верига цялата режеща гарнитура се разрушава необратимо за много кратко време. Проверявайте системата за смазване на веригата и количеството масло в резервоара винаги преди да започнете работа.

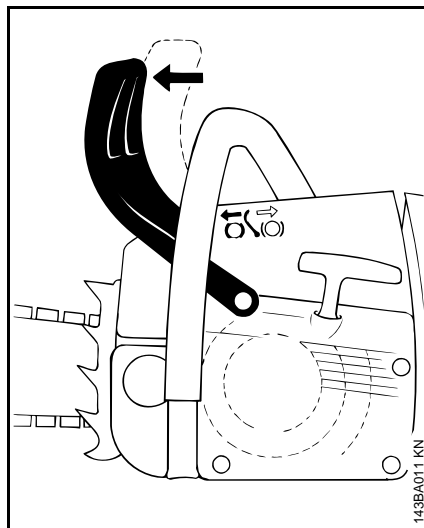
Всяка нова режеща верига трябва да се разработи за 2 – 3 минути.

След разработването проверете опъна на веригата и го коригирайте при необходимост! – виж раздел "Проверка на опъването на режещата верига".

## Спирачка за веригата



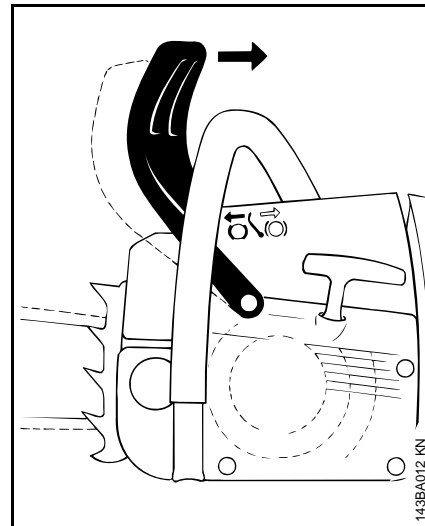
### Блокиране на режещата верига



- в случай на нужда
- при включването на триона
- на празен ход

Натиснете предпазителя на ръката към върха на водещата шина с лявата ръка – или автоматично чрез обратния удар на триона: режещата верига се блокира – и спира.

## Освобождение на спирачката на веригата



- Издърпайте предпазителя на ръката към дръжката

### УКАЗАНИЕ

Преди даване на газ (с изключение на случаите при проверка на функциите на триона) и преди рязане спирачката на веригата трябва да бъде освободена.

При задействана спирачка (режещата верига не се движи) повишените обороти на двигателя ще причинят повреди в задвижващия механизъм и във верижната предавка (съединител, верижна спирачка).

Спирачката на веригата се задейства автоматично при достатъчно силен обратен удар на триона – чрез инерцията на масата на



предпазителя на ръката:

Предпазителят на ръката отскача към върха на шината, дори ако лявата ръка на работещия с триона не се намира на тръбната дръжка зад предпазител на ръката, както е например при формиране на основния врез за поваляне.

Спирачката на веригата функционира само ако не се променя нищо по предпазителя на ръката.

### Контролиране функциите на спирачката на веригата

Винаги преди да започнете работа: при празен ход на двигателя блокирайте режещата верига (предпазителят на ръката срещу върха на шината) и дайте за кратко време (максимално 3 секунди) пълна газ – режещата верига не бива да се върти с двигателя. Предпазителят на ръката да е винаги чист от замърсявания и лесно подвижен.

### Поддръжка на спирачката на веригата

Спирачката на веригата е подложена на износване поради триене (нормално износване). За да може тя да изпълнява функциите си, е необходима постоянна поддръжка от добре обучен персонал. Фирмата STIHL препоръчва работите по поддръжката и ремонта на уреда да се възлагат за извършване само на оторизиран търговец-специалист на STIHL. Трябва да спазват следните интервали:

Професионално целодневно приложение:	всеки 3 месеца
Временно приложение :	всеки 6 месеца
Случайно/нередовно използване	Всека година

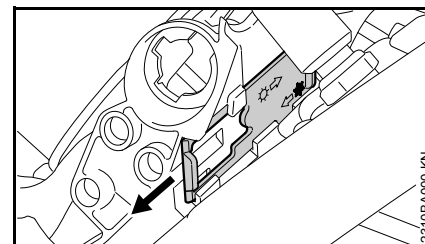
## Режим на работа през зимата



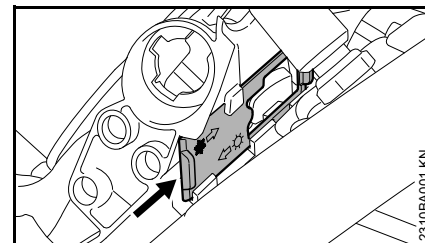
### Предварително загряване на карбуратора

- Демонтирайте капака – виж раздел "Капак"

При температури под +10 °C



- С помощта на отвертка изведете включвателния плъзгач (шибър) от позиция ☀ (режим на работа през лятото)



- Поставете включвателния плъзгач (шибър) с отвора в посока към моторния трион на положение ❄ (режим на работа през зимата)

през зимата) – включвателният плъзгач (шибър) трябва да се чуе, че зацепва

- Монтирайте капака – виж раздел "Капак"

Сега карбураторът ще се облива с топъл въздух от пространството около цилиндъра – няма опасност карбураторът да замръзне.

### При температури над +20° C

- Непременно завъртете отново включвателния плъзгач (шибъра) на позиция ☀ (режим на работа през лятото) – в противен случай – опасност от смущения в хода на двигателя поради прегреване

### При температури под -10°C

- При силно охладен/изстинал моторен трион (образуване на скреж) – след стартирането загрейте двигателя до работна температура като го пуснете да работи на повишени обороти на празен ход (спирачката на веригата да е освободена!)

При неравномерни обороти на празен ход или лошо ускорение на двигателя

- Завъртете винта за регулиране на празния ход (L) на 1/4 оборот в посока обратна на часовниковата стрелка

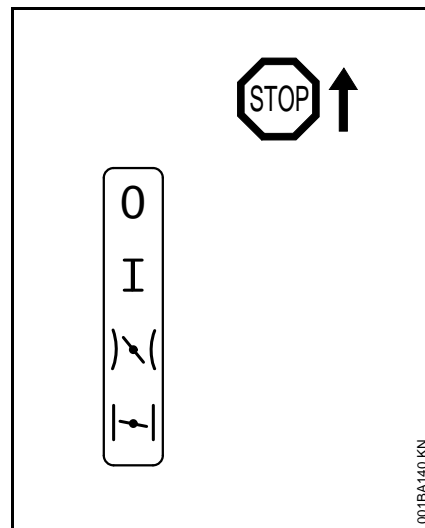
След всяка корекция на винта за регулиране на празния ход (L) най-често е необходима и промяна на винта за ограничаване на празния ход (LA) – виж "Регулиране на карбуратора".

### Система на въздушния филтър

- Еventуално преоборудвайте въздушния филтър – виж раздел "Система на въздушния филтър"

## Пускане на двигателя в действие / изключване на двигателя

### Позиции на комбинирания лост



**Stop 0** – (Стоп-0) двигателят е изключен – запалването е изключено

**Положение за работа I** – двигателят работи или може да бъде запален

**Положение за стартова газ** | \ | – в това положение се стартира топлият двигател – при задействане на лоста за газта, комбинираният лост отскача в положение за работа

**Позиция "Затворена стартова клапа"** | - | – в това положение се стартира студеният двигател

## Регулиране на комбинирания лост

За да преместите комбинирания лост от положение за работа **I** на позиция "Затворена стартова клапа" **⌏**, натиснете едновременно блокировката на лоста за газта и лоста за газта и ги задръжте така – направете настройка на комбинирания лост.

За да направите настройка за "Стартова газ" **⌏**, най-напред поставете комбинирания лост на позиция "Затворена стартова клапа" **⌏** и след това натиснете комбинирания лост на положение за "Стартова газ" **⌏**.

Смяната в положение за стартова газ **⌏** е възможна само от позиция "Затворена стартова клапа" **⌏**.

При едновременно натискане на блокировката на лоста за газта и същевременно леко бутване на лоста за газта, комбинираният лост отскача от положение за стартова газ **⌏** в положение за работа **I**.

За изключване на двигателя поставете комбинирания лост на позиция "Stop 0" (Стоп 0).

## Позиция "Затворена стартова клапа" **⌏**

- при студен двигател:
- когато двигателят изгасва при подаване на газ след стартирането
- когато сте изразходвали горивото от резервоара докрай (двигателят е изгаснал)

## Положение за стартова газ **⌏**

- При топъл двигател (веднага щом двигателят е работил приблизително една минута)
- след първото запалване
- след проветряване на горивната камера, ако двигателят е бил задавен

## Помпа за гориво

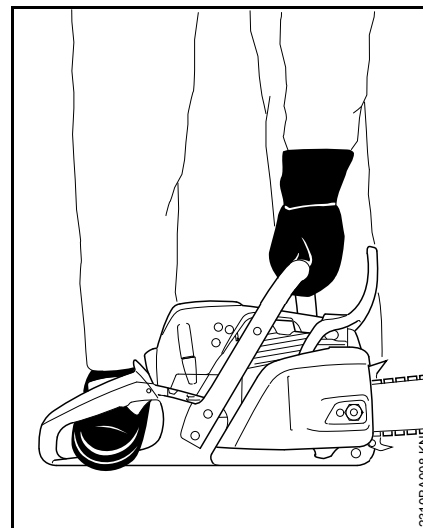
Натиснете мехчето на помпата за гориво няколко пъти – дори ако мехчето все още е пълно с гориво

- при първото стартиране
- когато сте изразходвали горивото от резервоара докрай (двигателят е изгаснал)

## Как да държим моторния трион

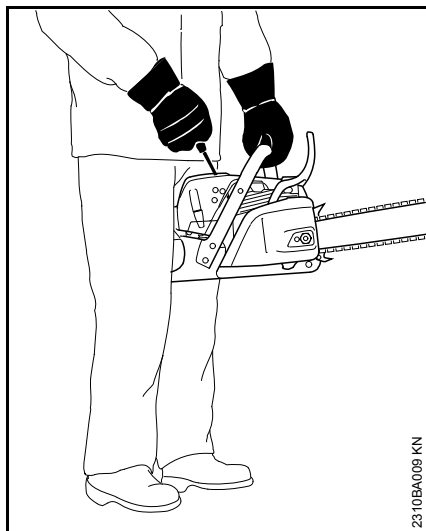
Има две възможности за държане на моторния трион при стартиране

## На земята



- Поставете моторния трион в стабилно положение на земята – заемете стабилна стойка – режещата верига не бива да докосва земята или каквито и да било предмети
- Натиснете моторния трион за тръбната дръжка с лявата ръка здраво към земята – палеца под тръбната дръжка
- с десния крак стъпете върху задната дръжка

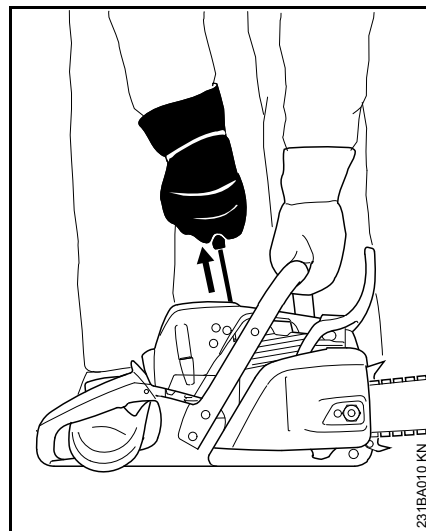
## Между коляното и бедрото на работещия



- Захванете здраво задната дръжка между коленете или бедрата си
- Хванете здраво тръбната дръжка с лявата ръка – палеца под тръбната дръжка

## Стартиране на двигателя

### Стандартни модели-изпълнения



- с дясната ръка издърпайте бавно дръжката за стартиране до упор – след това я издърпайте бързо и силно – като същевременно натискате тръбната ръкохватка надолу – не издърпвайте стартерното въже до края – **опасност от скъсване!** Не пускайте стартерната дръжка да се връща сама – вкарайте я вертикално в обратна посока, за да може стартерното въже да се навие правилно

При нов двигател или ако машината е стояла дълго време в бездействие, то при машини без допълнителна ръчна помпа за гориво може да се окаже

необходимо стартерното въже (жило) да се издърпа няколко пъти докрай – докато се подаде достатъчно гориво.

### Изпълнения с устройство "ErgoStart"

#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Стартирането на този апарат е изключително просто и лесно, дори е изпълнимо и от деца – **опасност от злополука!**

Обезателно трябва да внимавате и предотвратявате, деца или други неоправомощени лица да не се опитват да пуснат апарата в движение:

- винаги наблюдавайте апарата по време на почивки по време на работа
- след работа го съхранявайте на сигурно място

Системата ErgoStart спестява енергия за стартиране на моторния трион. По тази причина между издърпването на дръжката и стартирането на двигателя могат да изминат няколко секунди.

При моделите-изпълнения с ErgoStart има две възможности за стартиране:

- с дясната ръка издърпайте бавно и равномерно дръжката за стартиране – **или** – с дясната ръка издърпайте дръжката за стартиране на няколко кратки тласъка, като при това изтегляйте въжето (жилото) само по малко навън

- при стартирането натиснете тръбната дръжка надолу – не издърпвайте стартерното въже до края – **опасност от скъсване!**
- Не пускайте стартерната дръжка да се връща сама – вкарайте я вертикално в обратна посока, за да може стартерното въже да се навие правилно

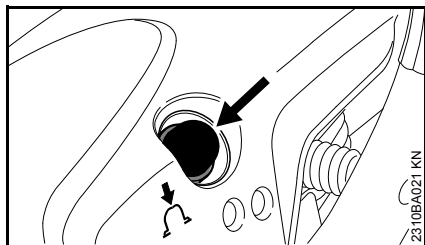
### Стартиране на моторния трион

#### **!** ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

В обсега на размах на моторния трион е забранено да се намират други лица, освен работещия с него.

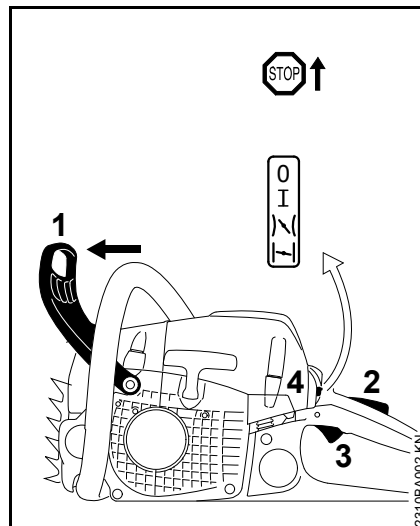
- Спазвайте предписанията за безопасност

### Модели-изпълнения с помпа за гориво



- Натиснете мехчето на помпата за гориво най-малко пет пъти – дори ако мехчето все още е пълно с гориво

### При всички модели-изпълнения



- Натиснете предпазителя за ръката (1) напред – режещата верига е блокирана
- Натиснете едновременно блокировката на лоста за газта (2) и лоста за газта (3) и ги задръжте така – направете настройка на комбинирания лост (4)

### Позиция "Затворена стартова клапа" |↘|

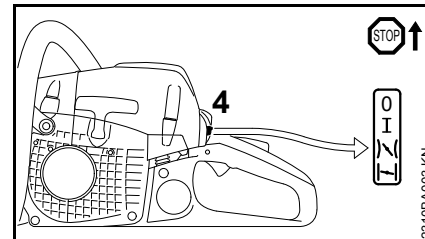
- При студен двигател (също и тогава, когато двигателят е изгаснал при подаване на газ след стартирането)

### Положение за стартова газ |↘|

- При топъл двигател (веднага щом двигателят е работил приблизително една минута)

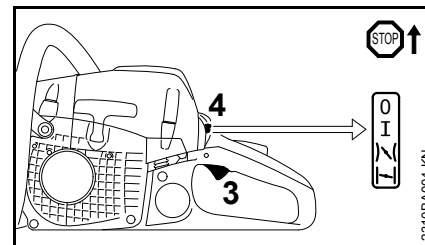
- Дръжте моторния трион и го стартирайте

### След първото запалване



- Поставете комбинирания лост (4) на положение за стартова газ |↘|
- Дръжте моторния трион и го стартирайте

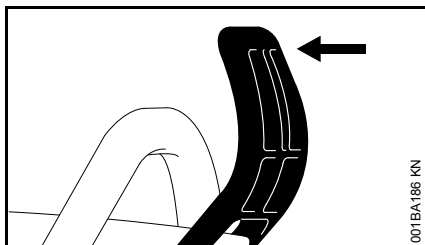
### Щом двигателят започне да работи



- Натиснете блокировката на лоста за газта и същевременно леко бутнете лоста за газта (3), комбинираният лост (4) отскача в положение за работа I и двигателят преминава на празен ход

## УКАЗАНИЕ

Двигателят трябва **веднага** да се пусне на празен ход, в противен случай при блокирана спирачка на веригата може да се повреди кожухът на двигателя и спирачката на веригата.



- Издърпайте предпазителя на ръката към дръжката

Спирачката на веригата е освободена – моторният трион е готов за работа

## УКАЗАНИЕ

Давайте газ само при отпусната спирачка. При задействана спирачка (режещата верига не се движи) повишените обороти на двигателя ще причинят още след съвсем кратко време повреди на съединителя и на верижната спирачка.



### При много ниски температури:


- оставете двигателя да загрее като давате по малко газ за известно време
- евентуално го включете на настройка за работа през зимата, виж раздел "Зимен режим на работа"

### Изключете двигателя

- Поставете комбинирания лост на 0

### Ако двигателят не иска да запали

След първото запалване на двигателя комбинираният лост не е бил поставен навреме от позиция "Затворена стартова клапа"  на положение за стартова газ , възможно е двигателят да е задавен.

- Поставете комбинирания лост на 0
- Демонтирайте запалителната свещ – виж "Запалителна свещ"
- Подсушете запалителната свещ
- Издърпайте няколко пъти устройството за стартиране – за проветряване на горивната камера
- Монтирайте отново запалителната свещ – виж раздел "Запалителна свещ"
- Поставете комбинирания лост на положение за стартова газ  – също и при студен двигател
- Стартирайте наново двигателя

## Указания за работа

### Работа при първото включване на машината

До третото зареждане на резервоара фабрично новата машина не трябва да работи ненатоварена на високи обороти, за да не се явяват допълнителни натоварвания по време на разработването. По време на разработването всички движещи се части трябва да се наместват – затова в двигателния механизъм има повишено съпротивление на триене. Двигателят достига максималната си мощност след около 5 до 15 зареждания на резервоара.

### По време на работа

## УКАЗАНИЕ

Не настройвайте карбуратора на горивна смес с прекалени малко масло, като мислите, че по този начин ще постигнете по-голяма мощност – двигателят може в такъв случай да се повреди – виж раздел "Регулиране на карбуратора".

## УКАЗАНИЕ

Давайте газ само при отпусната спирачка. При задействана спирачка (режещата верига не се движи) повишените обороти на двигателя ще причинят повреди в задвижващия механизъм и във верижната предавка (съединител, верижна спирачка).

### Проверявайте често опъването на веригата

Новите режещи вериги трябва да се опъват по-често от тези, които вече са използвани по-дълго време.

### В студено състояние

Режещата верига трябва да приляга плътно към долната страна на шината, но трябва да може да се издърпва с ръка по направляващата шина. Ако е нужно, доопънете режещата верига – виж раздел "Опъване на режещата верига".

### При работна температура

Режещата верига се разтяга от топлината и провисва. Задвижващите звена на долната страна на шината не бива да излизат от жлеба – иначе режещата верига може да изскочи от шината. Доопънете режещата верига – виж раздел "Опъване на режещата верига".



#### УКАЗАНИЕ

При охлаждане режещата верига се свива. Затова ако не е отпусната, режещата верига може да предизвика повреда на колянвия вал и лагерите.

### След продължителна работа с пълна мощност

Оставете двигателя да поработи за кратко време на празен ход, докато по-голямата част от топлината се отведе навън от охлаждащия въздушен поток, за да се предотврати екстремно топлинно натоварване на

двигателните компоненти (устройство за запалване, карбуратор).

### След приключване на работа

- Отпуснете режещата верига, ако сте я обтегли по време на работа при работна температура



#### УКАЗАНИЕ

След работа обезателно отпускате отново режещата верига! При охлаждане режещата верига се свива. Затова ако не е отпусната, режещата верига може да предизвика повреда на колянвия вал и лагерите.

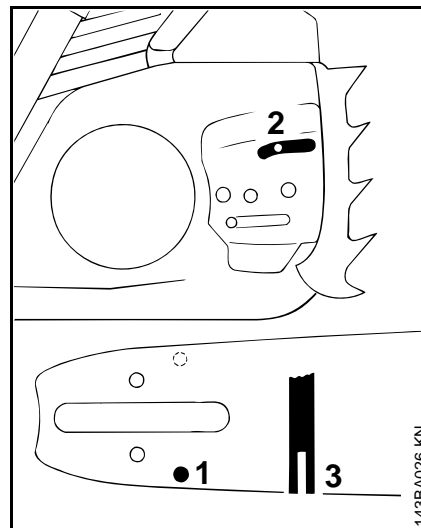
### При извеждане на машината от експлоатация за кратък период

Оставете двигателя да изстине. До следващата експлоатация на моторния уред го съхранявайте с пълен резервоар за гориво на сухо място, далеч от източници на огън.

### При извеждане на машината от експлоатация за по-дълъг период

виж раздел „Съхранение на моторния уред“

## Направлящата шина да се поддържа в добро състояние



- Обръщайте направляващата шина – след всяко заточване на режещата верига и след всяка смяна на веригата – за да се избегне едностранно износване, особено на отклонителния връх и на долната страна
- Почиствайте редовно отвора за подаване на масло (1), канала за извеждане на маслото (2) и жлеба на шината (3)
- Измервайте дълбочината на жлеба – с измервателната рейка на калибъра за заточване ("Специални принадлежности") – в областта, в която износването на работната повърхност е най-голямо

Тип на веригата	Стъпка на веригата	Минимална дълбочина на жлеба
Picco (Пико)	1/4" P	4,0 mm
Rapid (Рapid)	1/4"	4,0 mm
Picco (Пико)	3/8" P	5,0 mm
Rapid (Рapid)	3/8"; 0.325"	6,0 mm
Rapid (Рapid)	0.404"	7,0 mm

Ако жлебът не е поне толкова дълбок:

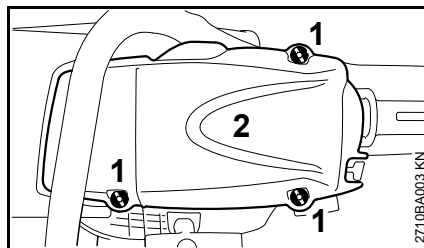
- Сменете направляващата шина

В противен случай задвижващите звена стържат по дъното на жлеба – основата на зъба и съединителните звена вече не прилягат върху линията на движение на направляващата шина.

## Капак

### Демонтиране на капака

- Поставете комбинирания лост на позиция за спиране "0"
- Натиснете предпазителя за ръката напред – режещата верига е блокирана



- Отвъртете винтовете (1)
- Свалете капака (2)

### Монтаж на капака

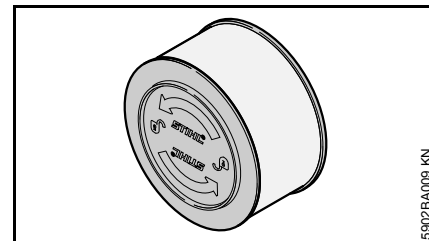
- Поставете отново капака на мястото му и затегнете здраво винтовете

## Система на въздушния филтър

Чрез монтиране на различни видове филтри системата на въздушния филтър може да се настрои на различните условия на работа. Преустройствата на машината са лесни и възможни за осъществяване.

В зависимост от държавата на пласмент са налични за доставка различни въздушни филтри.

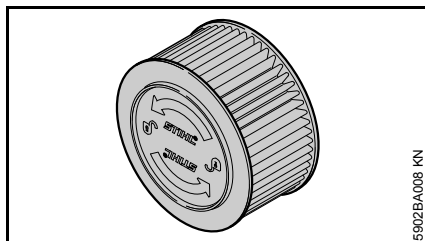
### Филтър от кече



- Филтър от кече за нормални и сухи области на приложение.

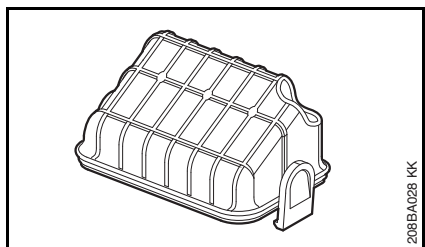


## Филтър тип "HD2"



- Филтър тип "HD2" (черна рамка на филтъра, нагънат филтърен материал) за особено сурови зимни условия (например прахообразен или летлив сняг) или силно запрашени области на експлоатация

## Филтър от пластмасова тъкан/филтър от кече



- Филтър от кече за нормални и сухи области на приложение.
- Филтър от пластмасова тъкан за приложение при зимни условия

## Почистване на въздушния филтър

### При забележимо намалена мощност на двигателя

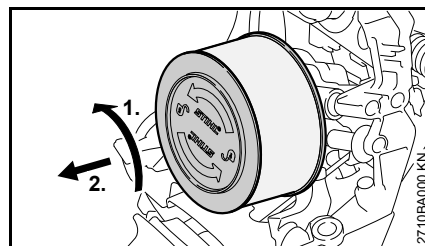
- Демонтирайте капака – виж раздел "Капак"
- Почистете пространството около филтъра от едрите замърсявания

### Демонтаж на въздушния филтър (кръгъл филтър)



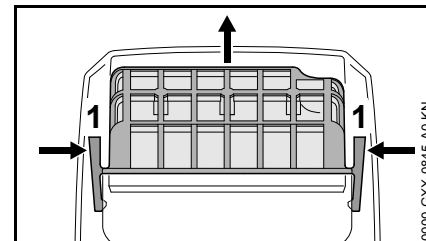
#### УКАЗАНИЕ

За демонтаж и монтаж на въздушния филтър да не се използват никакви инструменти – филтърът може да се повреди от това



- Завъртете въздушния филтър на 1/4 оборот в посока обратна на часовниковата стрелка и го свалете в посока на задната ръкохватка
- Повредените филтри обезателно да се сменят с нови

## Демонтаж на въздушния филтър (филтър от пластмасова тъкан)



- Натиснете двата фиксаторни издатъка (1) и свалете въздушния филтър
- Повредените филтри обезателно да се сменят с нови

### Почистване на въздушния филтър

- Изтупайте филтъра или го продухайте отвътре навън с въздух под налягане

В случай, че изтупването или продухването не се окажат достатъчни, при трудно за отстраняване замърсяване или при слепена тъкан на филтъра, направете основно почистване на филтъра.

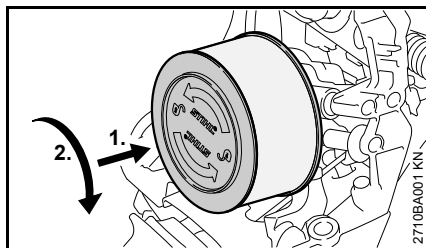
### Основно почистване на филтъра

- Измийте филтъра със специално средство за почистване на STIHL (специални принадлежности) или с чиста, незапалима течност за почистване (например топла сапунена вода) – изплакнете филтъра с водна струя отвътре

навън – не използвайте апарати за почистване под високо налягане

- Подсушете частите на филтъра – не ги подлагайте на екстремна топлина
- Не смазвайте филтрите
- Монтирайте отново филтъра

### Монтаж на въздушния филтър (кръгъл филтър)



- Поставете въздушния филтър
- Натиснете въздушния филтър в посока към филтърната кутия и същевременно го завъртете в посока на часовниковата стрелка, докато въздушният филтър се фиксира – надписът "STIHL" трябва да е ориентиран хоризонтално
- Монтирайте капака – виж раздел "Капак"

### Монтаж на въздушния филтър (филтър от пластмасова тъкан)

- Поставете въздушния филтър
- Натиснете въздушния филтър в посока към филтърната кутия, докато фиксаторните издатъци зацепят.
- Монтирайте капака – виж раздел "Капак"

## Регулиране на карбуратора

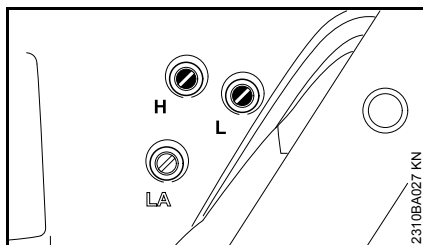
### Основна информация

При доставката от завода карбураторът е регулиран със стандартна настройка.

Настройката на карбуратора е направена така, че при всички работни състояния на апарата към двигателя се подава оптимална смес от гориво и въздух.

### Стандартна настройка

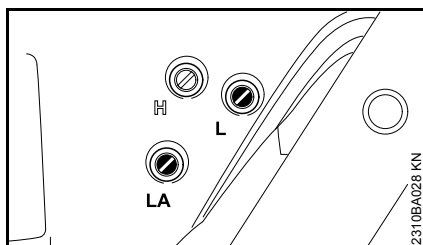
- Изключете двигателя
- Направете проверка на въздушния филтър – ако е необходимо го почистете или сменете с нов



- Завъртете винта за регулиране на максималните обороти (H) до упор в посока обратна на часовниковата стрелка – максимално на 3/4 оборот
- Завъртете винта за регулиране на оборотите на празен ход (L) в посока на часовниковата стрелка до упор – след това го завъртете в обратна посока на 1/4 оборот

#### Настройка на празния ход

- Направете стандартната настройка
- Пуснете двигателя и го оставете да загрее



#### Двигателят спира при работа на празен ход

- Завъртете винта за ограничаване на оборотите на празен ход (LA) в посока на часовниковата стрелка,

докато режещата верига започне да се движи – след това го завъртете в обратна посока на 2 3/4 оборота

#### Режещата верига се върти при празен ход

- Завъртете винта за ограничаване на оборотите на празен ход (LA) в посока обратна на часовниковата стрелка, докато режещата верига спре да се движи – след това го завъртете в същата посока на 2 3/4 оборота



#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Ако след извършена настройка режещата верига не спира да се върти на празен ход, моторният трион трябва да се даде за ремонт при оторизиран търговец-специалист.

#### **Неравномерни обороти при празен ход; лошо ускорение на двигателя (въпреки извършена стандартна настройка на винта за регулиране на оборотите на празен ход)**

Регулирането на оборотите на празен ход е направено за твърде разрежена горивна смес.

- Завъртете винта за регулиране на оборотите на празен ход (L) в посока обратна на часовниковата стрелка, докато двигателят заработи равномерно и започне да ускорява добре

След всяка корекция на винта за регулиране на оборотите на празен ход (L) обикновено се налага да се

извърши промяна и на винта за ограничаване на оборотите на празен ход (LA).

#### Корекция в настройките на карбуратора при работа на голяма височина

Ако мощността на двигателя е незадоволителна, може да се наложи малка корекция в регулирането на карбуратора:

- Направете стандартната настройка
- Пуснете двигателя и го оставете да загрее
- Завъртете съвсем малко винта за регулиране на максималните обороти (H) в посока на часовниковата стрелка (по-разредена горивна смес) – максимално до упор



#### **УКАЗАНИЕ**

След завръщане от работа на голяма височина върнете регулирането на карбуратора отново на стандартната настройка.

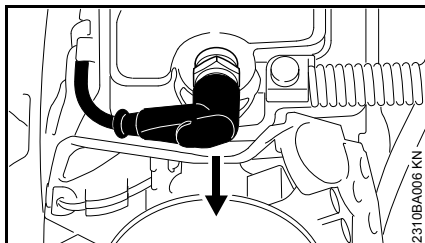
При прекалено разрежена (с малко масло) настройка на горивната смес съществува опасност от повреда на двигателния механизъм поради прегряване и липса на смазка.

## Запална свещ

- При недостатъчна мощност на двигателя, лошо стартиране или смущения при празни обороти, проверете първо запалната свещ.
- след около 100 експлоатационни часа сменете запалната свещ – при силно обгорели електроди – и по-рано – използвайте само разрешени от STIHL, изчистени от смущения запални свещи – виж раздел "Технически данни"

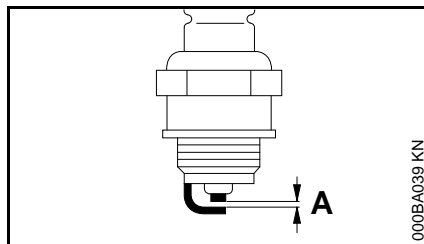
### Демонтиране на запалната свещ

- Демонтирайте капака – виж раздел "Капак"



- Извадете щекера на запалната свещ
- Отвъртете запалната свещ

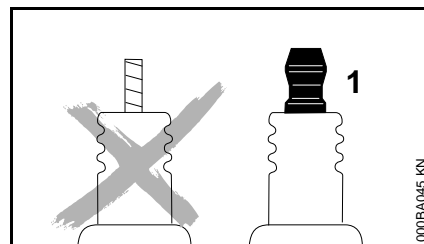
### Проверете запалната свещ



- ако запалната свещ е замърсена, я почистете
- Проверете разстоянието между електродите (A) и ако е необходимо го регулирайте, като за стойността за това разстояние – виж раздел "Технически данни"
- Отстранете причините за замърсяване на запалната свещ

Възможни причини за това са:

- прекалено много моторно масло в горивото
- замърсен въздушен филтър
- неблагоприятни условия за работа

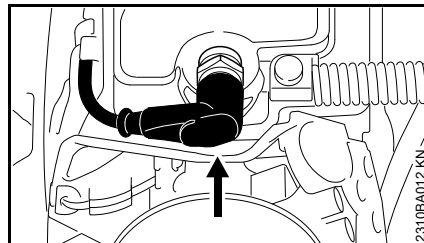


### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

При незатегнати или липсващи съединителни гайки (1) могат да се получат искри. В случай че се работи в лесно възпламенима или експлозивна среда, могат да се получат пожари или експлозии. Това може да доведе до тежко нараняване на хора и до повреждане на предмети.

- Да се използват само изчистени от смущения запални свещи с неподвижни съединителни гайки

### Монтаж на запалната свещ



- Поставете запалната свещ с ръка
- Навийте запалната свещ на мястото ѝ и натиснете отгоре здраво щекера на свещта
- Монтирайте капака – виж раздел "Капак"

## Съхранение на моторния уред

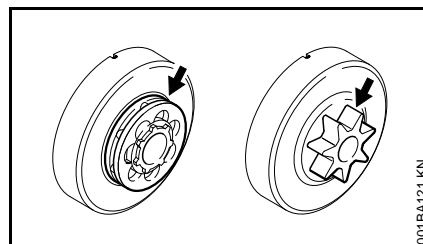
При спиране на работа за повече от 3 месеца

- На добре проветримо място изпразнете и почистете резервоара за гориво
- Изхвърляйте горивото съгласно предписанията и без да замърсявате околната среда
- Пуснете машината да работи до пълно изпраждане на карбуратора – в противен случай мембраните в карбуратора могат да залепнат
- Свалете режещата верига и направляващата шина, почистете ги и ги напръскайте със защитно масло
- Почистете основно моторния уред, особено ребрата на цилиндъра и въздушния филтър
- При употреба на биологично смазочно масло за вериги (например STHL Bioplus) напълнете догоре резервоара за смазочно масло
- Съхранявайте машината на сухо и сигурно място. Пазете я да не се използва от неупълномощени за работа с нея (например от деца)

## пружина за навиване на въжето

- Свалете капака на верижното зъбно колело, режещата верига и направляващата шина
- Освободете спирачката на веригата – издърпайте предпазителя на ръката към тръбата на дръжката

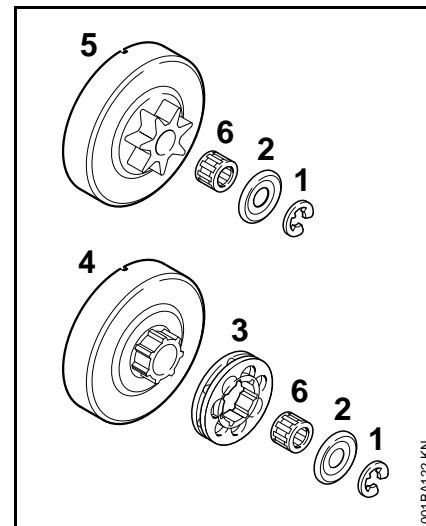
### Смяна на верижното зъбно колело с ново



- след смяната на всеки две режещи вериги или дори и по-рано
- ако следите от износване (виж стрелките) са по-дълбоки от 0,5 mm – иначе продължителността на живот на режещата верига ще се намали значително – за проверка на дълбочината на износване използвайте контролен шаблон (специални принадлежности)

Верижното зъбно колело се запазва повече, ако се използват две режещи вериги като непрекъснато се сменят.

STIHL препоръчва да се използват само оригинални верижни зъбни колела на STIHL, за да се осигури оптимална функция на спирачката на веригата.



- С помощта на отвертка отделете предпазния диск (1) от вала
- Свалете шайбата (2)
- Извадете пръстеновидното верижно колело (3)
- Прегледайте поемателния профил на съединителния барабан (4) – при силни следи от износване сменете също и съединителния барабан
- Свалете съединителния барабан или профилното верижно зъбно колело (5) заедно със сепаратора за иглен лагер (6) от колянвия вал – при спирачна система

"QuickStop Super" на режещата верига най-напред натиснете блокировката на лоста за газта

### Монтаж на профилно / пръстеновидно верижно зъбно колело

- Почистете края на колянвия вал и сепаратора на игления лагер и ги смажете със смазочно масло (грес) на STIHL (специални принадлежности)
- Наденете сепаратора за игления лагер върху края на стеблото на колянвия вал
- След като закачите съединителния барабан или профилното верижно колело, го завъртете на приблизително 1 оборот, за да може захващането на маслената помпа да зацепи – при спирална система "QuickStop Super" на режещата верига най-напред натиснете блокировката на лоста за газта
- Поставете пръстеновидното верижно колело – кухините да сочат навън
- Поставете отново на колянвия вал шайбата и предпазния диск

### Проверка и смяна на верижното зъбно колело

**С добре заточена режеща верига се реже лесно и спокойно**

Добре заточената режеща верига се връзва в дървото леко и без усилия.

Не работете никога със затъпена или повредена режеща верига – това води до увеличено физическо натоварване на тялото Ви, много силни вибрации, незадоволителни резултати при рязане и силно износване на моторния трион.

- Почиствайте режещата верига
- Проверявайте режещата верига за скъсване (или пукнатини) на отделните звена и за повредени нитове
- Повредените или износени части на веригата подновявайте и напасвайте тези части по формата и степента на износване на останалите части – и съответно ги дообработвайте

Снабдените с покритие от твърд метал режещи вериги (Duro/"Дуро") са особено устойчиви на износване. За постигане на оптимални резултати при заточване фирмата STIHL препоръчва ползването на услугите на специализирания търговец на STIHL.

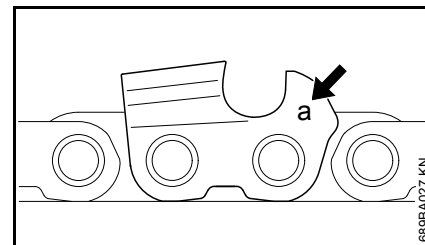


#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Непременно спазвайте дадените по-долу ъгли и размери. Една неправилно заточена режеща верига

– особено твърде нисък ограничител на подаването – може да доведе до повишена тенденция към обратен удар от страна на моторния трион – опасност от нараняване!

### Стъпка на веригата



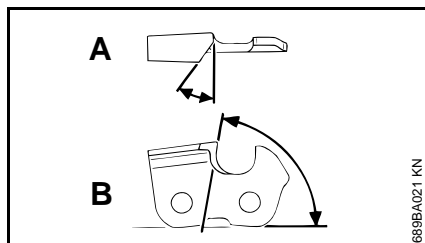
Обозначението (а) на стъпката на веригата е гравирано в участъка на ограничителя на дълбочината на рязане на всеки режещ зъб.

Обозначение (а)	Стъпка на веригата	
	в цолове	в mm
7	1/4 P	6,35
1 или 1/4	1/4	6,35
6, P или PM	3/8 P	9,32
2 или 325	0.325	8,25
3 или 3/8	3/8	9,32
4 или 404	0.404	10,26

Класифицирането на диаметрите на пилите става само според стъпката на веригата – виж таблицата "Инструменти за заточване".

При допълнително заточване на режещата верига трябва да се спазват ъглите на режещите зъбци.

## Ъгъл на заточване или преден ъгъл



### A Ъгъл на заточване

Дърворезните вериги на STIHL се заточват с ъгъл на заточване на  $30^\circ$ . Изключения правят дърворезни вериги за надлъжно рязане с  $10^\circ$  ъгъл на заточване. Дърворезните вериги за надлъжно рязане имат X в обозначението.

### B Преден ъгъл

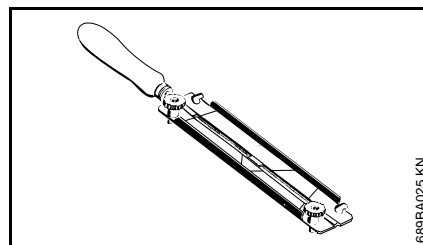
При употреба на предписаната дръжка за точене на пила и диаметър на пила, се получава автоматично правилният преден ъгъл.

Форми на зъбците	Ъгъл ( $^\circ$ )	
	A	B
Micro (Микро) = полудлетовиден режещ зъб, например 63 PM3, 26 RM3, 36 RM	30	75
Super (Супер) = длетовиден режещ зъб, например 63 PS3, 26 RS, 36 RS3	30	60
Режещи вериги за надлъжно рязане, например 63 PMX, 36 RMX	10	75

Ъглите трябва да са еднакви при всички зъбци на режещата верига. При нееднакви ъгли се стига до движи

неравномерно движение на режещата верига, по-силно се износване и се скъсване на режещата верига.

## Пилодържател



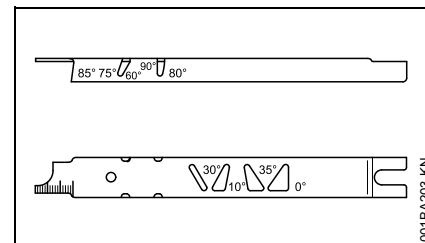
### ● Използвайте пилодържател

Режещите вериги могат да се заточват на ръка само с помощта на пилодържател (специални принадлежности, виж таблицата "Инструменти за заточване").

Пилодържателите имат маркировка за ъгъла на заточване.

**Използвайте само специални пили за режещи вериги!** Формата и нарязът на други пили са неподходящи.

## За контрол на ъгъла



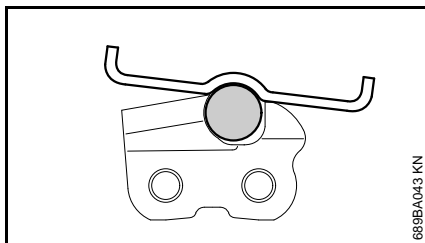
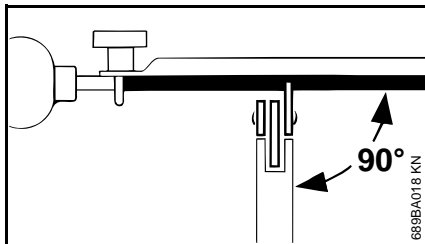
Шаблон за заточване STIHL (специални принадлежности, виж таблицата "Инструменти за заточване") – универсален инструмент за проверка на предния ъгъл и ъгъла на заточване, разстоянието на ограничителя на дълбочината на рязане, дължината на зъбците, дълбочината на жлеба, както и за почистване на жлеба и на отворите за подаване на масло.

## Как се заточва правилно

- подбирате инструментите за заточване в съответствие със стъпката на веригата
- натегнете направляващата шина ако е необходимо
- блокирайте режещата верига – предпазителя на ръката напред
- за по-нататъшно изтегляне на режещата верига издърпайте предпазителя на ръката към тръбната дръжка: спирачката на веригата е освободена. при система "QuickStop" на

спирачката на веригата, натиснете допълнително и блокировката на лоста за газта

- заточвайте често, но по малко – за обикновено дозаточване са достатъчни две-три движения на пилата



- водете пилата: **хоризонтално** (под прав ъгъл спрямо страничната повърхност на направляващата шина) в съответствие със зададените ъгли – според маркировката на пилодържателя – поставете пилодържателя отгоре на зъба и върху ограничителя на дълбочината на рязане
- пилете само отвътре навън
- пилата захваща само в посока напред – при връщане повдигайте пилата
- не пилете свързващите и задвижващите звена

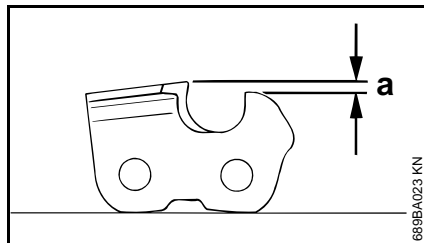
- завъртайте по малко пилата на определени равни интервали от време, за да предотвратите едностранно износване
- мустаците отстранявайте с парче твърдо дърво
- проверявайте ъгъла с шаблон за заточване

Всички режещи зъбци трябва да са еднакво дълги.

При различно дълги зъбци и височините на зъбците са различни и това предизвиква неравномерно движение на веригата и скъсване на веригата.

- изпилете всички зъбци по дължината на най-късия резец – най-добре дайте веригата в сервизна работилница да се изпиле с електрически уред за заточване.

### Разстояние на ограничителя на дълбочината на рязане



Ограничителят на дълбочината на рязане определя дълбочината на проникване на триона в дървото, а оттам и дебелината на стружката.

- а задължително разстояние между ограничителя на подаването дълбочината на рязане и режещия ръб

При рязане на меко дърво в сезоните без замръзване разстоянието може да бъде до 0,2 mm (0.008") по-голямо.

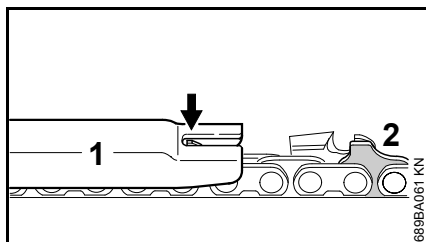
Стъпка на веригата	Ограничител на дълбочината на рязане	Разстояние (а)	
		в цолове	в mm
1/4 P	(6,35)	0,45	(0.018)
1/4	(6,35)	0,65	(0.026)
3/8 P	(9,32)	0,65	(0.026)
0.325	(8,25)	0,65	(0.026)
3/8	(9,32)	0,65	(0.026)
0.404	(10,26)	0,80	(0.031)

### Обработка на ограничителя на дълбочината на рязане

При заточване на режещия зъб разстоянието между ограничителя на дълбочината на рязане и режещия ръб намалява.

- След всяко заточване проверявайте разстоянието на ограничителя на дълбочината на рязане



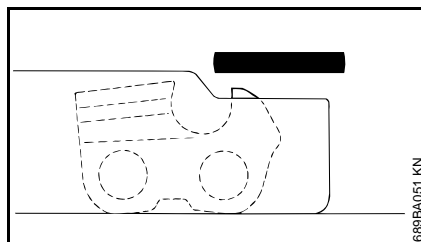


- Поставете върху режещата верига шаблон за заточване (1), съответстващ на стъпката на веригата и го натиснете към режещия зъб, който ще се измерва – ако ограничителят на дълбочината на рязане стърчи над шаблона за заточване, то ограничителят трябва да се дообработи

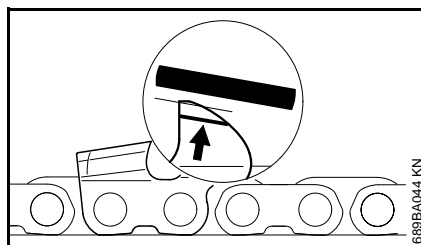
Режещите вериги със задвижващо звено с "гърбица" (2) – горната част на задвижващото звено с "гърбица" (2) (със сервисна маркировка) се обработва едновременно с ограничителя за дълбочина на режещия зъб.

### **! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Останалият участък на задвижващото звено с "гърбица" не бива да се обработва, в противен случай това би довело до повишаване склонността на моторния трион към обратен удар.



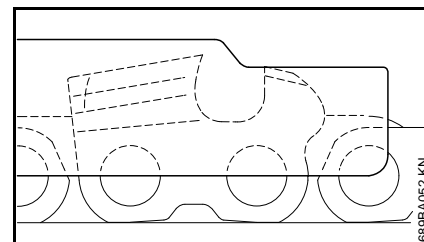
- Запилете ограничителя на дълбочината на рязане до еднакво ниво с шаблона за заточване



- След това успоредно на маркировката за сервис (виж стрелката) горната част на ограничителя на дълбочината на рязане се запилва косо – при това най-високото място на ограничителя на дълбочината на рязане да не се скъсява повече

### **! ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Прекалено ниските ограничители на дълбочината на рязане повишават склонността на моторния трион към обратен удар.



- Поставете шаблона за заточване върху режещата верига – най-високото място на ограничителя на дълбочината на рязане трябва да е изравнено с шаблона за заточване
- след заточване почистете основно режещата верига, отстранете полепените по нея стърготини от пиленето и шлифовъчния прах – и смажете интензивно режещата верига
- при прекъсване на работата за по-продължително време почистете режещата верига и я съхранявайте добре смазана с масло

**Инструменти за заточване (специални принадлежности)**

Стъпка на веригата в цолове (в mm)		Пила с кръгъл профил Ø		Пила с кръгъл профил		Пилодържател		Шаблон за заточване		Плоска пила		Комплект за заточване <sup>1)</sup>	
		в mm	(в цолове)	Номер на частта		Номер на частта		Номер на частта		Номер на частта		Номер на частта	
1/4P	(6,35)	3,2	(1/8)	5605 771 3206	5605 750 4300	0000 893 4005	0814 252 3356	5605 007 1000					
1/4	(6,35)	4,0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027					
3/8 P	(9,32)	4,0	(5/32)	5605 772 4006	5605 750 4327	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1027					
0.325	(8,25)	4,8	(3/16)	5605 772 4806	5605 750 4328	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1028					
3/8	(9,32)	5,2	(13/64)	5605 772 5206	5605 750 4329	1110 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1029					
0.404	(10,26)	5,5	(7/32)	5605 772 5506	5605 750 4330	1106 893 4000	0814 252 3356	5605 007 1030					

<sup>1)</sup> състоящи се от пилодържател с кръгла пила, плоска пила и шаблон за заточване

## Указания за обслужване и поддръжка

Следните работи се отнасят за нормални работни условия. При усложнени условия (силно запрашаване, дървета отделящи много смола, тропическа растителност и т. н.) и при удължено ежедневното работно време дадените по-долу интервали трябва съответно да се съкратят. Ако с машината се работи само от време на време и нередовно, то интервалите могат съответно да се увеличат.		Преди започване на работа	След привършване на работа или съответно –	След всяко зареждане на резервоара с гориво	Всяка седмица	Всеки месец	Всяка година	При смущения	При повреда	При необходимост
Цялата машина	Оглед (състояние, уплътняване)	X		X						
	Почистване		X							
Лост за газта, блокировка на лоста за газта, лост на смукача, лост на стартовата клапа, прекъсвач /изключвател, комбиниран лост (в зависимост от оборудването на уреда)	Проверка на функционирането	X		X						
Спирачка на веригата	Проверка на функционирането	X		X						
	Проверка от специализиран търговец <sup>1)</sup>									X
Ръчна горивна помпа (ако има такава)	Проверка	X								
	Ремонт при специализиран търговец <sup>1)</sup>								X	
Смукателна глава/филтър в резервоара за гориво	Проверка					X				
	Почистване, смяна на вложката на филтъра					X		X		
	Смяна						X		X	X
Резервоар за гориво	Почистване					X				
Резервоар за смазочно масло	Почистване					X				
Смазване на веригата	Проверка	X								
Режеща верига	Проверка, да се внимава също и за състоянието на заточване	X		X						
	Проверка на опъването на режещата верига	X		X						
	Заточване									X
Направляваща шина	Проверка (износване, повреди)	X								
	Почистване и обръщане									X
	Отстраняване на мустациите					X				
	Смяна							X	X	
Верижно зъбно колело	Проверка				X					

Следните работи се отнасят за нормални работни условия. При усложнени условия (силно запрашаване, дървета отделящи много смола, тропическа растителност и т. н.) и при удължено ежедневно работно време дадените по-долу интервали трябва съответно да се съкратят. Ако с машината се работи само от време на време и нередовно, то интервалите могат съответно да се увеличат.		Преди започване на работа	След привършване на работа или съответно –	След всяко зареждане на резервоара с гориво	Всяка седмица	Всеки месец	Всяка година	При смущения	При повреда	При необходимост
Въздушен филтър	Почистване							X		X
	Смяна								X	
Противовибрационни елементи	Проверка	X						X		
	Смяна от специализиран търговец <sup>1)</sup>								X	
Устройство за подаване на въздух при кожата/кутията на вентилатора	Почистване		X		X					X
Ребра на цилиндъра	Почистване		X		X					X
Карбуратор	Проверка на празния ход, режещата верига не бива да се движи на празен ход	X		X						
	Регулирайте празния ход, при необходимост възложете ремонта на моторния трион на специализирания дистрибутор <sup>1)</sup>									X
Запалителна свещ	Регулиране на разстоянието между електродите							X		
	Сменете съответно след 100 експлоатационни часа									
Достъпни болтове и гайки (без винтовете за регулиране)	Дозатегнете <sup>2)</sup>									X
Ловител на веригата	Проверка	X								
	Смяна								X	
Изпускателен канал	почистване от нагара след 139 работни часа, сред това на 150 работни часа									X
Лепенка с указания за безопасност	Смяна								X	

1) Фирмата STIHL препоръчва търговеца-специалист на STIHL

2) Винтовете в основата на цилиндъра трябва да се затегнат здраво след 10 до 20 часа работа за първи път с професионалните моторни триони (мощност над 3,4 kW)

## Минимизиране на износването и избягване повреди

При спазване на предписанията в това ръководство за употреба на машината се избягва прекаленото износване и повреди на моторния уред.

Използването, поддръжката и съхранението на моторния уред трябва да се провеждат така внимателно, както е описано в това ръководство за употреба.

Потребителят на моторния уред е сам отговорен за всички повреди, които са възникнали поради неспазване на указанията за безопасност, за експлоатация и за поддръжка на машината. Това важи особено за:

- неразрешени от STIHL промени по изделието
- употребата на инструменти и принадлежности, неразрешени или неподходящи за този уред, или ако те са с ниско качество
- неотговарящо на предназначението използване на уреда
- Използване на моторния уред при спортни или състезателни мероприятия
- Повреди, които са възникнали вследствие на по-нататъшното ползване на моторния уред с дефектни части

## Работи по поддръжката на уреда

Всички работи по машината, посочени в раздел "Указания за обслужване и поддръжка", трябва да се извършват редовно. В случай, че тези работи по обслужването и поддръжката на уреда не могат да се извършат от самия потребител, това трябва да се възложи за изпълнение на оторизиран търговец-специалист.

Фирмата STIHL препоръчва работите по поддръжката и ремонта на уреда да се възлагат за извършване само на оторизиран търговец-специалист на STIHL. За специализираните търговци на STIHL редовно се провеждат квалификационни курсове за обучение и им се предоставят на разположение най-новите технически информации по тези уреди.

Ако тези работи по поддръжката бъдат пропуснати или извършени некачествено, по машината могат да се явят повреди, за които е отговорен самият потребител. Към тях се отнасят предимно:

- Повреди на задвижващия механизъм, причинени вследствие на ненавременна или недостатъчно извършена поддръжка (например въздушен филтър, филтър за гориво), неправилно регулиране на

карбуратора или недостатъчно почистване на устройството за подаване на въздух за охлаждане (процепи за всмукване на въздух, ребра на цилиндъра)

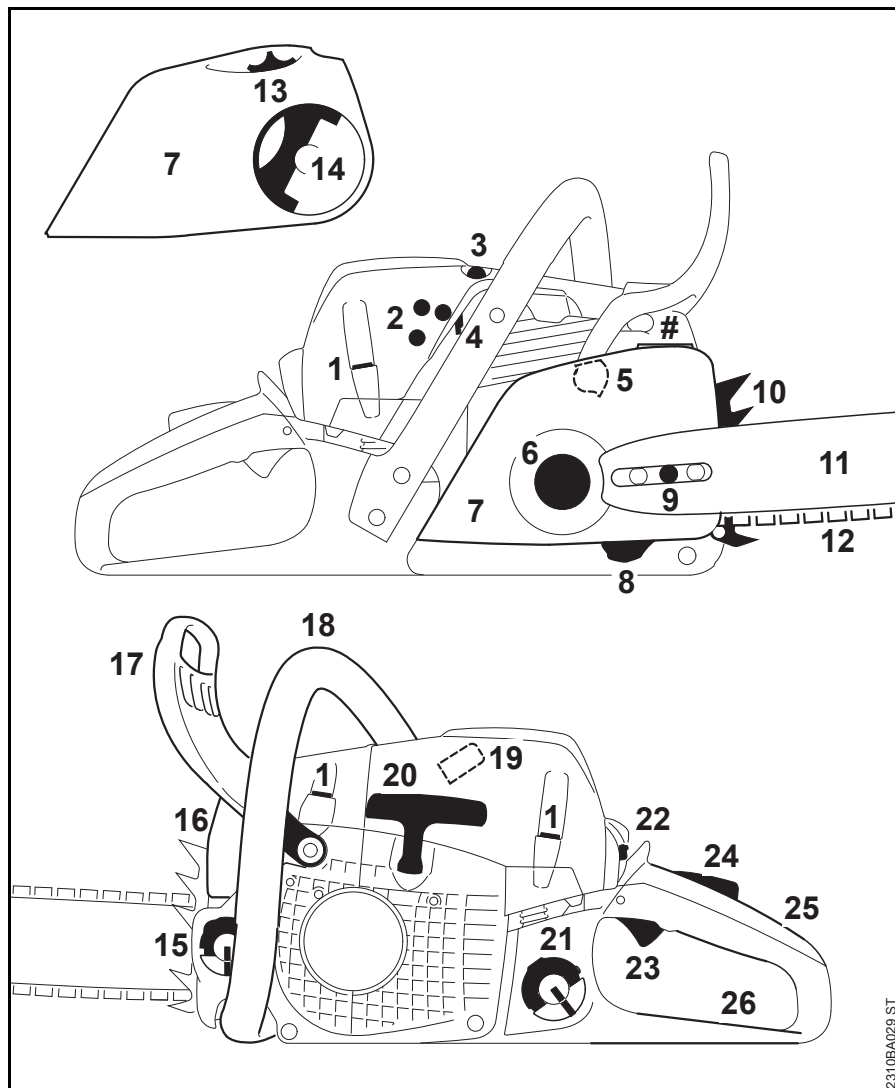
- Корозионни повреди и други последстващи щети вследствие на неправилно съхраняване на уреда
- Повреди по моторния уред, възникнали вследствие употребата на резервни части с ниско качество

## Части, подлежащи на износване

Някои части на моторния уред подлежат на нормално износване дори и при използване съгласно предназначението му и трябва според вида и продължителността на употребата им да се сменят навреме. Към тях се отнасят предимно:

- Режещата верига, направляващата шина
- Части на задвижването (центробежен съединител, барабан на съединителя, верижно зъбно колело)
- Филтри (за въздух, за масло, за гориво)
- Устройство за стартиране
- Запална свещ
- Вибрационнопоглъщащи елементи на противовибрационната система

## Основни части на моторния уред



- 1 Приспособление за затваряне (затвор) на капачката
- 2 Винтове за регулиране на карбуратора
- 3 Помпа за гориво <sup>1)</sup>
- 4 Включвателен плъзгач (шибър) (режим на работа през лятото и режим на работа през зимата)
- 5 Спирачка на веригата
- 6 Верижно зъбно колело
- 7 Капак на верижното зъбно колело
- 8 Ловител на веригата
- 9 Странично устройство за опъване на режещата верига <sup>1)</sup>
- 10 Зъбна опора
- 11 Направляваща шина
- 12 Ойломатична ("Oilomatic") режеща верига
- 13 Опъвателно (натегателно) колело <sup>1)</sup> (устройство за бързо опъване на режещата верига)
- 14 Ръкохватка на крилчатата гайка <sup>1)</sup> (бързо опъване на веригата)
- 15 Капачка на резервоара за масло
- 16 Звукозаглушител
- 17 Преден предпазител на ръката
- 18 Предна ръкохватка (тръбна дръжка)
- 19 Щекер на запалителната свещ
- 20 Дръжка за стартиране
- 21 Капачка на резервоара за гориво
- 22 Комбиниран лост
- 23 Лост за газта

- 24 Блокировка на лоста за газта
- 25 Задна ръкохватка
- 26 Заден предпазител на ръката
- # Машинен номер

## Технически данни

### Задвижващ механизъм

Едноцилиндров двутактов  
двигател STIHL

#### **MS 231, MS 231 C**

Работен ходов обем: 42,6 см<sup>3</sup>  
Отвор на цилиндъра: 42,5 мм  
Ход на буталото: 30 мм  
Мощност по норма-  
тив ISO 7293: 2,0 kW  
(2,7 PS/к. с.)  
при 10000 об./  
мин.

Обороти на празен  
ход:<sup>1)</sup> 2800 об./мин.

#### **MS 251, MS 251 C**

Работен ходов обем: 45,6 см<sup>3</sup>  
Отвор на цилиндъра: 44 мм  
Ход на буталото: 30 мм  
Мощност по норма-  
тив ISO 7293: 2,2 kW  
(3,0 PS/к. с.)  
при 10000 об./  
мин.

Обороти на празен  
ход:<sup>1)</sup> 2800 об./мин.

<sup>1)</sup> съгласно норматива ISO 11681  
+/- 50 об./мин.

### Запалителна система

Електронно управляемо  
електромагнитно запалване

Запалителна свещ  
(изчистена от  
смущения): NGK CMR6H,  
BOSCH USR 4AC  
Разстояние между  
електродите: 0,5 мм

### Система за гориво

Нечувствителен към разполагането  
мембранен карбуратор, с вградена  
помпа за гориво

Вместимост на  
резервоара за  
гориво: 390 см<sup>3</sup> (0,39 л)

### Смазване на веригата

Работеща в зависимост от оборотите,  
напълно автоматична маслена помпа  
с въртящо се бутало

Вместимост на  
резервоара за  
масло: 200 см<sup>3</sup> (0,2 л)

### Тегло

незареден с гориво, без гарнитура за  
рязане

MS 231: 4,8 кг

MS 231 C със "ErgoStart" и с  
устройство за бързо опъване  
на режещата верига: 5,1 кг

MS 251: 4,8 кг

MS 251 C със "ErgoStart" и с  
устройство за бързо опъване  
на режещата верига: 5,1 кг

<sup>1)</sup> В зависимост от оборудването

**Гарнитура за рязане**

Действителната дължина на рязане може да бъде по-малка от посочената.

**Направляващи шини .325"  
Rollomatic E**

Дължини на рязане: 35, 40, 45 см

Стъпка на веригата: .325" (8,25 мм)

Широчина на жлеба: 1,6 мм

Отклоняваща дефлекторна звезда: с 11 зъбци

**Направляващи шини 3/8" P  
Rollomatic E**

Дължини на рязане: 30, 35, 40, 45 см

Стъпка на веригата: 3/8" P (9,32 мм)

Широчина на жлеба: 1,3 мм

Отклоняваща дефлекторна звезда: с 9 зъбци

**Режещи вериги .325"**

Rapid Micro (Рапид Микро)  
3 (26 RM3) тип 3634

Rapid Duro 3 (26 RD3) тип 3667

Стъпка на веригата: .325" (8,25 мм)

Дебелина на зад-  
вижващото звено: 1,6 мм

**Режещи вериги 3/8" P**

Picco Micro 3 (63 PM3) тип 3636

Picco Super 3 (63 PS3) тип 3616

Picco Duro 3 (63 PD3) тип 3612

Стъпка на веригата: 3/8" P (9,32 мм)

Дебелина на зад-  
вижващото звено: 1,3 мм

**Веригно зъбно колело**

със 7 зъбци за .325"

Максимална скорост на  
режещата верига  
съгласно норматива  
ISO 11681: 25,6 м/сек

Скорост на режещата  
верига при максимална  
мощност: 19,3 м/с

с 6 зъба за 3/8" P

Максимална скорост на  
режещата верига  
съгласно норматива  
ISO 11681: 24,8 м/сек

Скорост на режещата  
верига при максимална  
мощност: 18,6 м/с

**Акустични и вибрационни стойности**

За по-нататъшна информация  
относно изпълнението на  
Директивата за работодатели  
"Вибрация 2002/44/EG" – виж  
интернет страница: [www.stihl.com/vib](http://www.stihl.com/vib)

**Ниво на акустичното налягане  $L_{peq}$  по  
норматив ISO 22868**

MS 231: 103 dB(A)

MS 231 C: 103 dB(A)

MS 251: 103 dB(A)

MS 251 C: 103 dB(A)

**Максимално ниво на звука (ниво на  
звуквата мощност)  $L_w$  по норматив  
ISO 22868**

MS 231: 114 dB(A)

MS 231 C: 114 dB(A)

MS 251: 114 dB(A)

MS 251 C: 114 dB(A)

**Вибрационна стойност  $a_{hv, eq}$  по  
норматив ISO 22867**

	Ръкохватка отляво	Ръкохватка отдясно
MS 231:	3,9 м/сек <sup>2</sup>	3,9 м/сек <sup>2</sup>
MS 231 C:	3,9 м/сек <sup>2</sup>	3,9 м/сек <sup>2</sup>
MS 251:	3,9 м/сек <sup>2</sup>	3,9 м/сек <sup>2</sup>
MS 251 C:	3,9 м/сек <sup>2</sup>	3,9 м/сек <sup>2</sup>

Коефициентът-К за ниво на звука и  
ниво на звуквата мощност съгласно  
RL 2006/42/EG е равен на 2,0 dB(A);  
коефициентът-К за вибрационната  
стойност съгласно RL 2006/42/EG е  
равен на 2,0 м/сек<sup>2</sup>.

**REACH**

Съкращението "REACH" обозначава  
регламента на EG (Европ. общност)  
за регистриране, анализ и  
допустимост на химическите  
препарати.



За информации относно изпълнението на регламента "REACH" (EG /Европ. общност) номер 1907/2006 виж интернет страница [www.stihl.com/reach](http://www.stihl.com/reach)

### Емисии отработени газове

Стойността на CO<sub>2</sub>, измерена по време на процедурите за одобрение на типа на ЕС, може да се намери в специфичните за продукта технически данни на [www.stihl.com/co2](http://www.stihl.com/co2).

Измерената стойност на CO<sub>2</sub> е изчислена на представителен двигател при стандартизирана процедура на изпитване в лабораторни условия и не представлява изрична или имплицирана гаранция за мощността на определен двигател.

Чрез описаните в това ръководство употреба по предназначение и техническо обслужване се изпълняват приложимите изисквания за емисиите отработени газове. Разрешението за експлоатация отпада при промени по двигателя.

### Поддръжка и заточване на режещата верига

При поръчка на резервни части, молим запишете в по-долу стоящата таблица търговското обозначение на моторния трион, машинния номер и номерата на направляващата шина и режещата верига. По този начин си облекчавате процеса по закупуването на нова режеща гарнитура.

При направляващата шина и режещата верига се касае за части, подложени на износване. При закупуване на частите е достатъчно да се зададат търговското обозначение на моторния трион, номерата на нужните части и техните наименования.

Търговско обозначение

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Машинен номер

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Номер на направляващата шина

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Номер на режещата верига

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--


### Указания за ремонт

Потребителите на този уред имат право да извършват само тези дейности по поддръжката и обслужването на уреда, които са описани в настоящото ръководство за употреба. Всякакви други ремонти трябва да се извършват само от оторизирани специализирани търговци.

Фирмата STIHL препоръчва работите по поддръжката и ремонта на уреда да се възлагат за извършване само на оторизиран търговец-специалист на STIHL. За специализираните търговци на STIHL редовно се провеждат квалификационни курсове за обучение и им се предоставят на разположение най-новите технически информации по тези уреди.

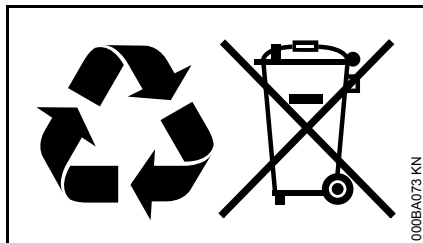
При ремонт използвайте само такива резервни части, които са изрично одобрени от STIHL за монтаж на този уред – или технически идентични части. Да се използват само висококачествени резервни части. В противен случай съществува опасност от злополуки за работещите с машината или повреди на моторния уред.

Фирмата STIHL препоръчва да се използват само оригинални резервни части на STIHL.

Оригиналните резервни части на STIHL се познават по номера за резервни части на STIHL, по надписа **STIHL** и понякога по знака за резервни части на фирмата  (на малки части може да е поставен само последният знак).

## Отстраняване (на отпадъци)

При отстраняване / изхвърляне на уреда да се спазват предписанията, специфични за съответната държава на пласмент.



Изделията на STIHL да не се изхвърлят при битовите отпадъци. Изделието на STIHL, акумулаторът (батерията) му, принадлежностите му и опаковката му да се предадат за вторична употреба, незамърсяваща околната среда.

Актуална информация, отнасяща се до отстраняването на употребявани изделия, може да се получи от търговеца-специалист на STIHL.

## Декларация на ЕС (EU) за съответствие

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Badstr. 115  
D-71336 Waiblingen

Германия

заявява на лична самостоятелна отговорност, че

Вид машина:	моторен трион
Фабрична марка:	STIHL
Тип:	MS 231
	MS 231 C
	MS 231 C-BE
	MS 251
	MS 251 C
	MS 251 C-BE

Серийна идентификация: 1143

Обем на двигателя  
при всички MS 231: 42,6 см<sup>3</sup>  
при всички MS 251: 45,6 см<sup>3</sup>

отговаря на предписанията по прилагане на директивите 2011/65/EU, 2006/42/EG, 2014/30/EU и 2000/14/EG и е разработен и произведен съгласно валидните към датата на производство версии на следните стандарти /нормативи:

EN ISO 11681-1, EN 55012,  
EN 61000-6-1

За определяне (изчисляване) на измереното и на гарантираното максимално ниво на шума се процедира съгласно директивата 2000/14/EO, приложение V, с прилагане на стандарт ISO 9207.

## Измерено максимално ниво на звука (ниво на звуковата мощност)

при всички MS 231: 114 dB(A)  
при всички MS 251: 114 dB(A)

## Гарантирано максимално ниво на звука (ниво на звуковата мощност)

при всички MS 231: 116 dB(A)  
при всички MS 251: 116 dB(A)

EO изпитването на типов образец е извършено от

DPLF  
Deutsche Prüf- und Zertifizierungsstelle  
für Land- und Forsttechnik GbR  
(NB 0363)  
Spremberger Straße 1  
D-64823 Groß-Umstadt

Сертификационен номер  
при всички MS 231: K-EG-2010/5603  
при всички MS 251: K-EG-2010/5605

Съхранение на техническата документация:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG  
Produktzulassung

Годината на производство и машинният номер са посочени върху уреда.

Waiblingen, 30.11.2018

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

в качеството на заместник



Thomas Elsner

Ръководител управление на продукти  
и услуги



0458-737-5421-B

bulgarisch



[www.stihl.com](http://www.stihl.com)



0458-737-5421-B