Form No. 3461-410 Rev A

TORO®

Count on it.

Ръководство за оператора

Самоходна косачка Reelmaster® 5610-D

Номер на модела 03679—Сериен номер 403410001 и следващ

Регистрирайте се на www.Toro.com.
Оригинални указания (БГ)

CE UK CA

3461-410

Настоящият продукт отговаря на всички действащи европейски директиви. За подробна информация, моля, вижте Декларацията за съответствие (ДЗС) на конкретния продукт.

Употребата или експлоатацията на двигателя върху земя, покрита с гора, храстовидна растителност или трева, се смята за нарушение на Кодекса на обществените ресурси на Калифорния, точка 4442 или 4443, освен ако двигателят не е оборудван със система за искрогасене, както е дефинирано в точка 4442, поддържан в ефективно работно състояние, или ако двигателят е конструиран, оборудван и поддържан за предотвратяване на пожар.

Приложеното Ръководство за оператора на двигателя се доставя с цел осигуряване на информация относно Агенцията за защита на околната среда на САЩ (EPA) и Съвета за въздушни ресурси на Калифорния, поддръжката и гаранцията. Резервни части могат да бъдат поръчвани чрез производителя на двигателя.

⚠ ВНИМАНИЕ

КАЛИФОРНИЯ
Предупреждение за поправка 65 в конституцията

Изгорелите газове от дизеловите двигатели и някои от техните съставки са признати от щат Калифорния като причинители на рак, вродени пороци и други вреди на възпроизводството.

Клемите и изводите на акумулаторите и свързаните с тях принадлежности съдържат олово и оловни съединения - химикали, признати от щата Калифорния като причинители на рак и вреди при възпроизводството. Измивайте ръцете си след работа.

Използването на този продукт може да доведе до излагане на химикали, признати от щата Калифорния като причиняващи рак, вродени заболявания или репродуктивни проблеми.

Въведение

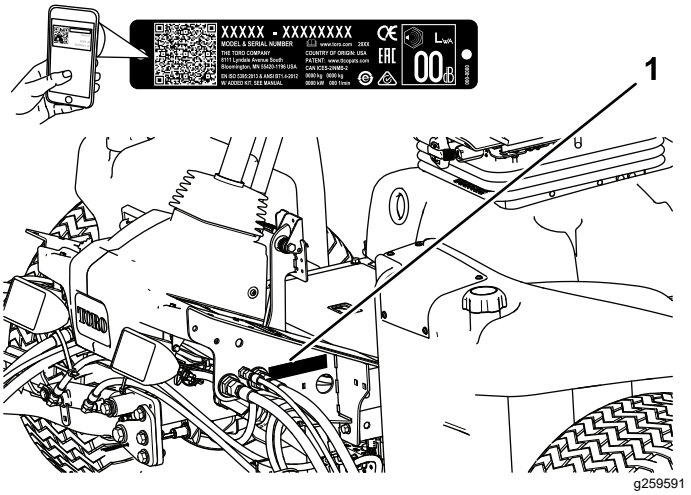
Тази машина представлява самоходна косачка за трева с режещ барабан със спираловидни остриета, предназначена за употреба от професионални наемни оператори за приложения с търговска цел. Косачката е предназначена основно за косене на добре поддържано тревно покритие. Използване на продукта за цели, различни от неговото предназначение, може да бъде опасно за Вас и странични лица.

Внимателно прочетете тази информация, за да се запознаете с правилните начини за работа и поддръжка на Вашия продукт и за избягване на наранявания или повреждане на продукта. Вие носите отговорност за правилната работа с продукта и за безопасността.

Посетете www.Toro.com за допълнителна информация, включително съвети за безопасна работа, учебни материали, информация за аксесоари, помощ при намиране на дилър, или за регистриране на продукта.

Във всички случаи, когато се нуждаете от сервизно обслужване, от оригинални резервни части на Toro, или от допълнителна информация, свържете се с упълномощен за сервизно обслужване дилър на Toro или с Центъра за обслужване на клиентите на Toro, като не забравите да укажете модела и серийните номера на Вашия продукт. Фигура 1 указва местоположението на данните за модела и серийния номер на продукта. Напишете числата в предвиденото поле.

Важно: **За достъп до данни за гаранцията, резервни части и друга информация за продукта можете с Вашето мобилно устройство да сканирате QR кода (ако има) върху табелката със серийния номер.**



Фигура 1

1. Местоположение на данните за модел и сериен номер

© 2019—The Toro® Company

Всички права запазени

Номер на модела _____

Сериен номер _____

В това ръководство потенциалните опасности са обозначени със съобщения за безопасност и предупредителен символ за опасност (Фигура 2), сигнализиращ опасност, която може да доведе до сериозно нараняване или смърт при неспазване на препоръчаните предпазни мерки.



g000502

Фигура 2

Предупредителни символи за опасност

За подчертаване на информацията в настоящото ръководство се използват 2 думи. **Важно** обръща внимание върху специализирана информация за машината, а **Забележка** подчертава обща информация, изискваща специално внимание.

Съдържание

Безопасност 4
Обща безопасност 4
Сертификат за емисии на двигателя 4
Етикети с указания за безопасност и инструкции 5
Настройка 11
1 Регулиране на налягането на гумите 12
2 Настройка на положението на контролното рамо 12
3 Инсталиране на режещите апарати 12
4 Настройване на компенсаторната пружина за тревното покритие 16
5 Инсталиране на ключалка CE на капака на двигателя 16
6 Използвайте стойката на режещия апарат 17
7 Поставяне на етикети с CE маркировка 18
Преглед на продукта 18
Органи за управление 18
Технически данни 27
Приставки/аксесоари 27
Преди започване на работа 28
Мерки за безопасност преди започване на работа 28
Ежедневно техническо обслужване 28
Зареждане на горивния резервоар 28
По време на работа 30
Мерки за безопасност по време на работа 30
Стартиране на двигателя 31
Изключване на двигателя 31
Косене на трева с машината 31
Регенериране на филтъра за дизелово частици 32
Регулиране на противотежестта на подемното рамо 46
Регулиране на позицията на обръщане на подемното рамо 47
Задаване на скоростта на барабана 47
Разбиране на диагностичната лампа 49
Проверка на превключвателите за блокировка 49
Съвети за ползване 50
След приключване на работа 50
Мерки за безопасност след работа 50
Преместване на машината 51
Идентифициране на точките за закачане 51
Опорни точки 51
Бутане или теглене на машината 52
Функции на електромагнитите на хидравличния клапан 52
Поддръжка 53
Безопасност по време на поддръжка и обслужване 53
Препоръчителен график (-ци) за поддръжка 53
Контролна карта за ежедневно обслужване 55
Смазване 56
Гресиране на лагерите и втулките 56
Техническо обслужване на двигателя 58
Безопасност на двигателя 58
Обслужване на въздухопречиства-теля 58
Обслужване на маслото на двигателя 59
Обслужване на Дизеловия окислителен катализатор (DOC) и филтъра за сажди 60
Техническо обслужване на горивната система 61
Обслужване на водния сепаратор 61
Обслужване на горивния филтър на двигателя 61
Проверка на горивопроводите и съединенията 62
Почистване на цедката на горивоподкач-ващата тръба 62
Техническо обслужване на електрическата система 63
Безопасност на електрическата система 63
Обслужване на акумулатора 63
Проверка на предпазителите 63

Техническо обслужване на системата за задвижване 64
Проверка на налягането в гумите..... 64
Проверка на въртящия момент на затягане на колесните гайки 64
Регулиране на неутралното положение на задвижването за движение..... 65
Проверка на схождането на задните колела 65
Техническо обслужване на охладителната система 66
Безопасност във връзка с охладителната система 66
Проверка на охладителната система 66
Отстраняване на отпадъци от охладителната система 67
Техническо обслужване на спирачките 68
Регулиране на ръчната спирачките 68
Регулиране на лостчето на паркинг спирачката 69
Техническо обслужване на ремъка 69
Обслужване на ремъка на алтерна-тора 69
Техническо обслужване на хидравличната система 70
Безопасност на хидравличната система 70
Проверка на хидравличните линии и маркучи 70
Проверка на хидравличната течност 70
Спецификации на хидравличната течност 70
Вместимост за хидравличната течност 71
Замяна на хидравличната течност..... 71
Смяна на хидравличните филтри 72
Използване на тестовите портове на хидравличната система 73
Поддръжка на системата на режещия апарат 74
Безопасност във връзка с ножовете..... 74
Проверка на контакта барабан-опорен нож 74
Заточване/лепинговане на режещите ножове 75
Почистване 76
Миене на машината..... 76
Съхранение 77
Безопасност при съхранение 77
Подготовка на самоходната машина 77
Подготовка на двигателя 77

Безопасност

Тази машина е проектирана в съответствие с EN ISO 5395 (след като бъдат приключени всички процедури за настройка) и ANSI B71.4-2017.

Обща безопасност

Продуктът е способен да ампутира ръце и крака, както и да изхвърли обекти.

- Прочетете и разберете съдържанието на това *Ръководство за оператора* преди да стартирате машината.
- Когато работите с машината, бъдете изключително внимателни. Не се ангажирайте с дейности, които ще Ви разсейват, в противен случай може да възникне телесно нараняване или имуществени щети.
- Не поставяйте ръцете или краката си в близост до движещите се компоненти на машината.
- Не работете с машината, без да са поставени на място всички предпазители и без другите защитни устройства за безопасност в машината да функционират правилно.
- Дръжте страничните лица и децата далеч от работния участък. Никога не допускайте деца да боравят с машината.
- Изгасете двигателя, извадете ключа за запалването и изчакайте всички движещи се части да спрат, преди да напуснете мястото на оператора. Преди настройка, обслужване, почистване или съхранение на машината оставете време на двигателя да изстине.

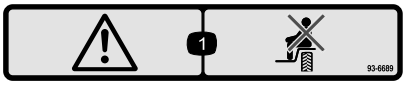
Неправилната употреба или поддръжка на тази машина може да доведе до наранявания. За намаляване на потенциалната опасност от нараняване, спазвайте следните инструкции за безопасност и винаги обръщайте внимание на предупредителния символ за опасност ⚠, който означава „Внимание“, „Предупреждение“ или „Опасност“ – инструкции, свързани с личната безопасност. Неспазването на тези инструкции може да доведе до нараняване или смърт.

Сертификат за емисии на двигателя

Двигателят в тази машина е съвместим с EPA Tier 4 Final и Stage 3b.

Етикети с указания за безопасност и инструкции

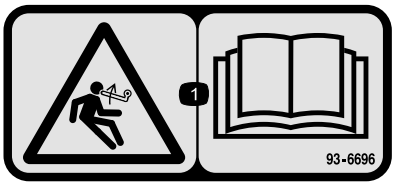
Етикетите с предупреждения и инструкции за безопасност са лесно видими за оператора и са разположени в близост до всеки потенциално опасен участък. Заменете етикетите, ако са износени или липсват.



decal93-6689

93-6689

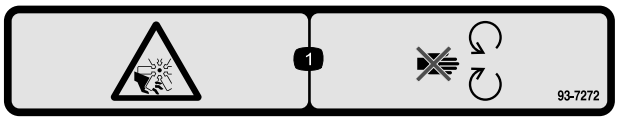
1. Предупреждение – не превозвайте пътници.



decal93-6696

93-6696

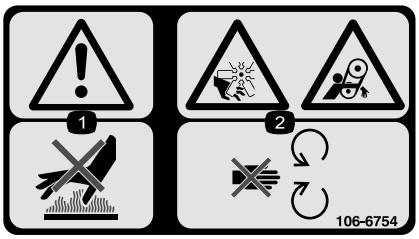
1. Опасност от акумулирана енергия – прочетете *Ръководството за оператора*.



decal93-7272

93-7272

1. Опасност от порязване/ампутация; вентилатор – стойте далеч от движещи се части.



decal106-6754

106-6754

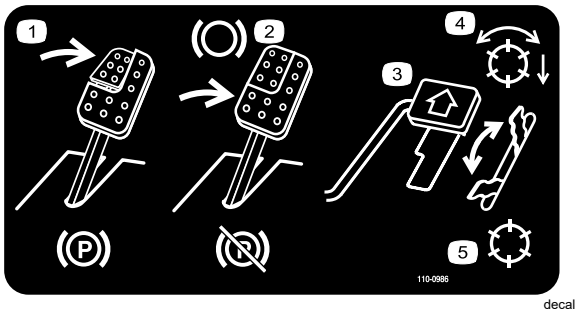
1. Предупреждение – не докосвайте нагорещената повърхност.
2. Опасност от порязване/ампутация, вентилатор; опасност от заплитане, ремък – стойте далеч от движещи се части.



decal106-6755

106-6755

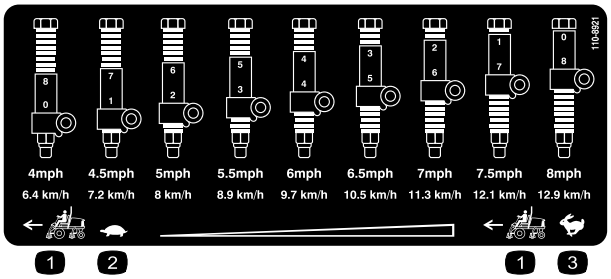
1. Охлаждащата течност на двигателя се намира под налягане.
2. Опасност от експлозия – прочетете *Ръководството за оператора*.
3. Предупреждение – не докосвайте нагорещената повърхност.
4. Предупреждение – прочетете *Ръководството за оператора*.



decal110-0986

110-0986

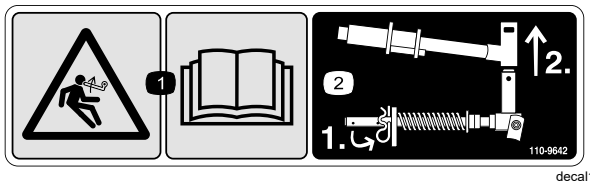
1. Натиснете педала на спирачката и педала на паркинг спирачката, за да включите паркинг спирачката.
2. Натиснете педала на спирачката, за да задействате спирачката.
3. Натиснете педала за движение, за да придвижвате машината напред.
4. Режим на зацепване на барабана
5. Режим на транспортиране



decal110-8921

110-8921

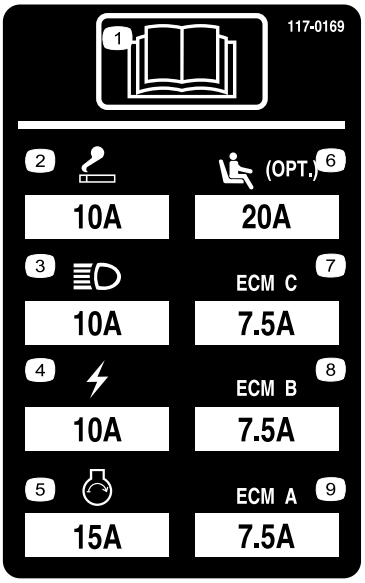
1. Скорост на самоходната машина
2. Бавно
3. Бързо



decal110-9642

110-9642

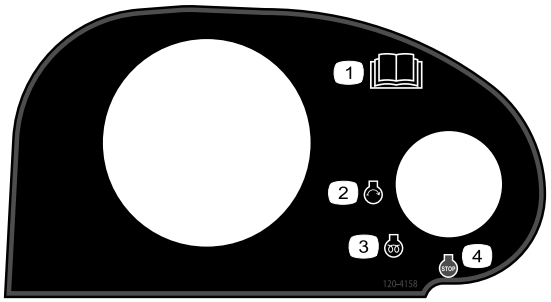
1. Опасност от акумулирана енергия – прочетете *Ръководството за оператора.*
2. Преместете шплента в отвора, който е най-близо до скобата на шпилката и след това отстранете подемното рамо и шарнирната вилка.



r:\decal117-0169

117-0169

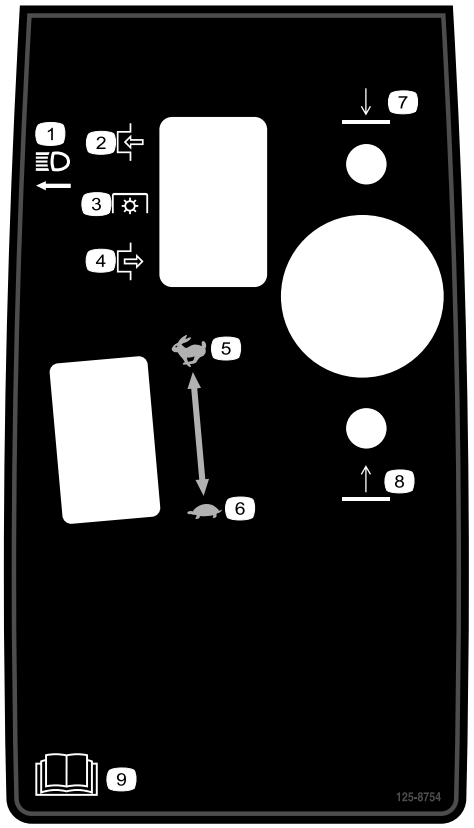
1. Прочетете *Ръководството за оператора*.
2. По-светъл
3. Фарове
4. Електрически
5. Стартиране на двигателя
6. Комплект за окачване на въздушна седалка (опция)
7. Управление на компютър на двигателя C
8. Управление на компютър на двигателя B
9. Управление на компютър на двигателя A



decal120-4158

120–4158

1. Прочетете *Ръководството за оператора*.
2. Двигател – стартиране
3. Двигател – предварително подгряване
4. Двигател – спиране



decal125-8754

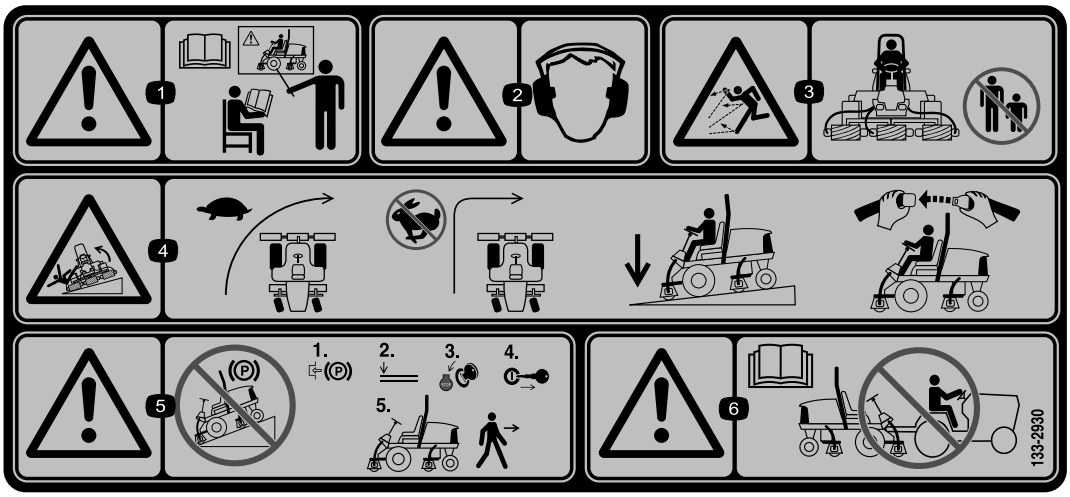
125–8754

1. Фарове
2. Задействане
3. Силоотводен механизъм (ВОМ)
4. Освобождаване
5. Бързо
6. Бавно
7. Спускане на режещите апарати
8. Вдигане на режещите апарати
9. Прочетете *Ръководството за оператора*.



decal133-8062

133-8062



decal133-2930

133-2930

1. Предупреждение – не работете с машината, ако не сте преминали обучение.
2. Предупреждение – носете защита за слуха.
3. Опасност от изхвърляне на обекти – дръжте страничните лица извън работния участък.
4. Опасност от преобръщане – шофирайте бавно, когато завивате, не завивайте рязко, докато се движите бързо; придвижвайте се по наклони само със спуснати режещи апарати; винаги поставяйте предпазния колан.
5. Предупреждение – не паркирайте по склонове; включете ръчната спирачка, спуснете режещите апарати, спрете двигателя и извадете ключа на запалването от контакта, преди да напуснете машината.
6. Предупреждение – прочетете *Ръководството за оператора*; не теглете машината.



decal133-2931

133-2931

Забележка: Тази машина отговаря на стандартните промишлени тестове за стабилност в статични странични и надлъжни тестове при максималния препоръчителен наклон, посочен на стикера. Прегледайте инструкциите за експлоатация на машината по наклони в *Ръководството за оператора*, както и условията, при които ще експлоатирате машината, за да определите дали машината може да се експлоатира при тези условия в този ден и на този обект. Промените в терена могат да доведат до промяна в работата на машината върху склона. Ако е възможно, дръжте режещите ножове свалени до земята, докато работите с машината по склонове. Повдигането на режещите ножове по време на работа по склонове може да доведе до нестабилност на машината.

1. Предупреждение – прочетете *Ръководството за оператора*; не работете с тази машина, ако не сте обучени за това.
2. Предупреждение – носете защита за слуха.
3. Опасност от изхвърлени обекти – дръжте страничните лица на разстояние от машината.
4. Опасност от преобръщане – не управлявайте през или надолу по склонове с наклон, по-голям от 15 градуса; когато управлявате по наклони, дръжте платформите свалени и поставяйте предпазния колан.
5. Предупреждение – не паркирайте по склонове; включете ръчната спирачка, спуснете режещите апарати, спрете двигателя и извадете ключа на запалването от контакта, преди да напуснете машината.
6. Предупреждение – прочетете *Ръководството за оператора*; не теглете машината.

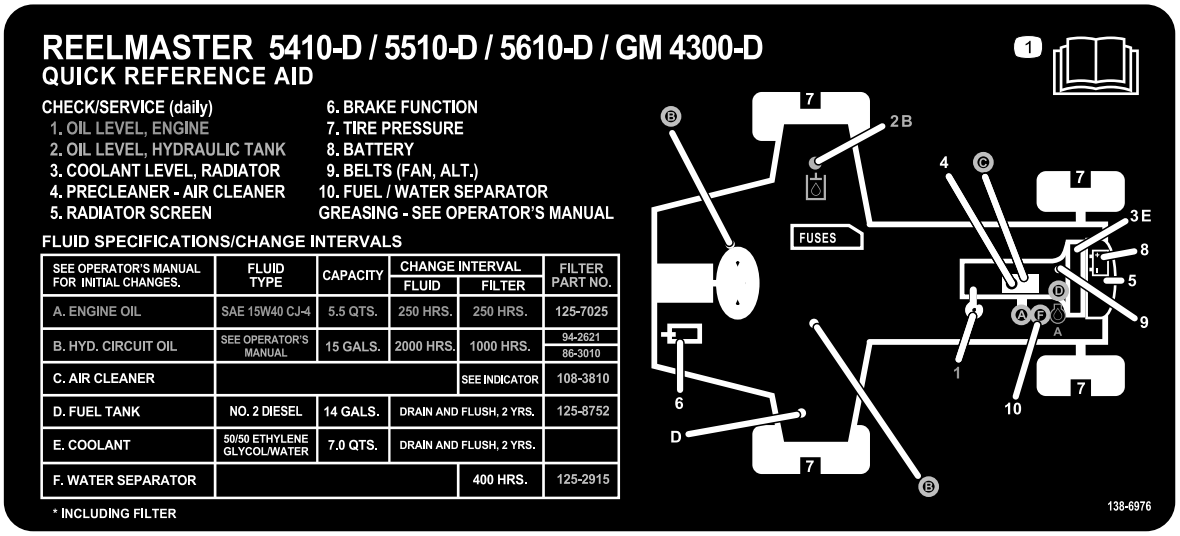


decalbatterysymbols

Символи за акумулаторна батерия

Някои от тези символи са разположени върху Вашия акумулатор.

1. Опасност от експлозия
2. Не се допуска огън, открит пламък или пушене
3. Опасност от разяждащи течности/химично изгаряне
4. Да се носят защитни средства за очите.
5. Прочетете *Ръководството за оператора*.
6. Дръжте страничните лица на разстояние от акумулатора.
7. Да се носят предпазни средства за очите; експлозивните газове могат да причинят ослепяване и други наранявания.
8. Киселината от акумулатора може да причини ослепяване и тежки изгаряния.
9. Незабавно изплакнете очите си с вода и потърсете медицинска помощ.
10. Съдържа олово; да не се изхвърля



decal138-6976

138-6976

1. Прочетете *Ръководството за оператора*.

Настройка

Свободни части

Използвайте таблицата по-долу, за да проверите дали са доставени всички части.

Процедура	Описание	Количество	Употреба
1	Не са необходими части	–	Регулирайте налягането на гумите.
2	Не са необходими части	–	Настройте положението на контролното рамо.
3	Водач на предния десен маркуч Водач на предния ляв маркуч	1 1	Инсталирайте режещите апарати.
4	Не са необходими части	–	Настройте компенсаторната пружина за тревното покритие.
5	Възел за заключване на капака Шайба	1 1	Инсталирайте ключалката CE на капака на двигателя.
6	Стойка на режещия апарат	1	Монтирайте стойката на режещия апарат.
7	Предупредителен стикер Стикер CE Стикер за година на производство	1 1 1	Поставете етикетите с CE маркировка.

Материали и допълнителни части

Описание	Количество	Употреба
Ръководство за оператора	1	Предупреждение – прочетете Ръководството за оператора, преди да работите с машината.
Ръководство за оператора – Двигател	1	Прочетете ръководството, преди да работите с машината.
Книжка за ефективност на рязането	1	Настройте опорния нож на режещия апарат спрямо барабана.
Подложка	1	Настройте опорния нож на режещия апарат спрямо барабана.

Забележка: Определете лявата и дясната страна на машината спрямо нормалното операторско място.

1

Регулиране на налягането на гумите

Не са необходими части

Процедура

При доставка гумите са с повишено налягане. Ето защо е необходимо от тях да се изпусне известно количество въздух, за да се понижи налягането. Коригирайте пневматичното налягане на предните и задните гуми на 83 до 103 kPa.

Важно: **Поддържайте равномерно налягане във всички гуми, за да гарантирате, че има еднакъв контакт с тревното покритие.**

2

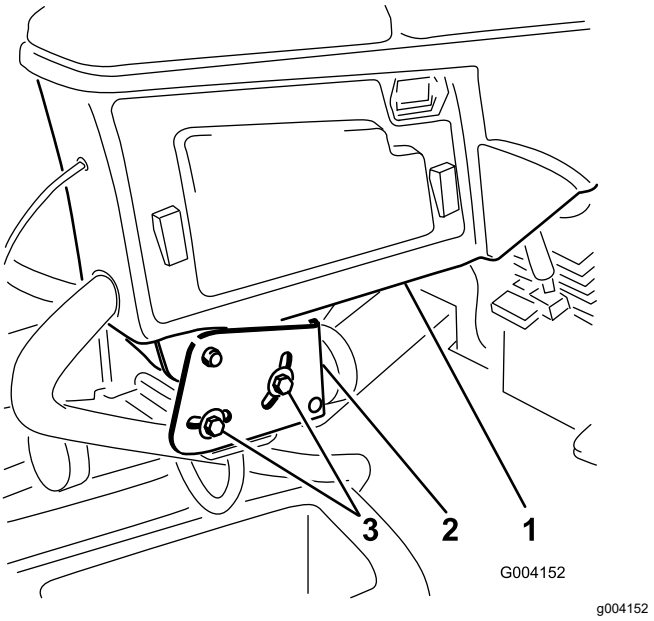
Настройка на положението на контролното рамо

Не са необходими части

Процедура

Можете да настроите позицията на контролното рамо, така че да ви е удобна.

1. Разхлабете 2-та болта, фиксиращи контролното рамо към задържащата скоба (Фигура 3).



Фигура 3

1. Контролно рамо
2. Задържащи скоби
3. Болт

2. Завъртете контролното рамо до желаната позиция и затегнете 2-та болта.

3

Инсталиране на режещите апарати

Части, необходими за тази процедура:

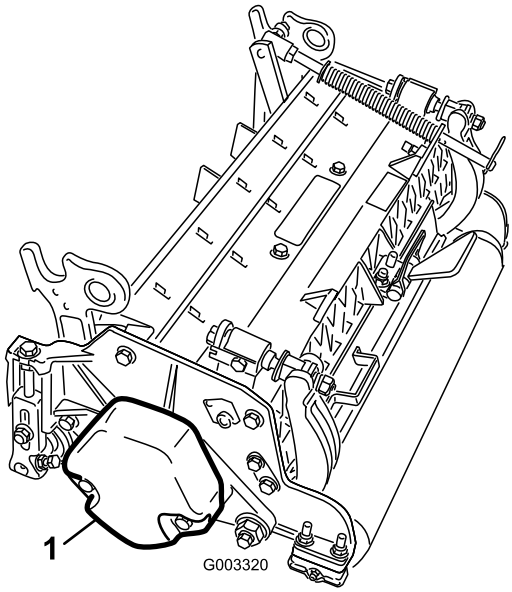
1	Водач на предния десен маркуч
1	Водач на предния ляв маркуч

Процедура

1. Отстранете моторите на барабана от транспортните скоби.

   Забележка: Изхвърлете транспортните скоби.

2. Извадете режещите ножове от кашоните.
3. Сглобете и регулирайте режещите апарати, както е описано в *Ръководството за оператора* на режещия апарат.
4. Уверете се, че противотежестта (Фигура 4) е инсталирана от правилната страна на режещия апарат, както е описано в *Ръководството за оператора* на режещия апарат.



g003320

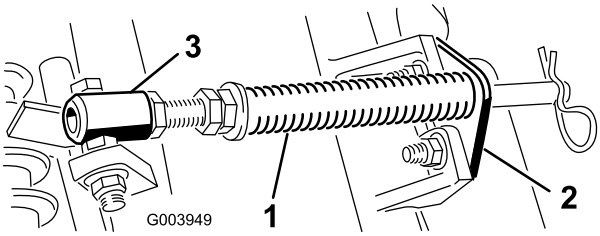
Фигура 4

1. Противотежест

5. Монтирайте компенсаторна пружина за тревното покритие от същата страна на режещия апарат, от която е моторът на барабанното задвижване. Променяйте позицията на компенсаторната пружина за тревното покритие, както следва:

   Забележка: Всички режещи апарати с монтирана компенсаторна пружина за тревното покритие от дясната страна на режещия апарат.

   A. Отстранете 2-та застопоряващи болта и гайките, фиксиращи скобата на шпилката към езичетата на режещите апарати (Фигура 5).



g003949

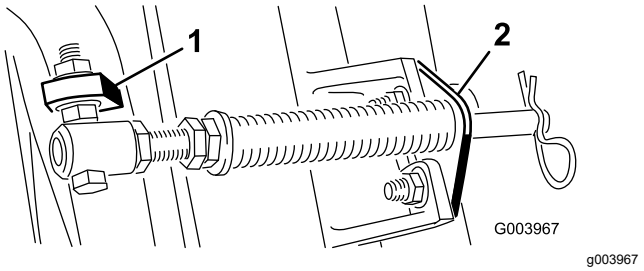
Фигура 5

1. Компенсаторна пружина за тревното покритие
2. Скоба на пръта
3. Тръба на пружината

   B. Отстранете фланцовата гайка, фиксираща болта на тръбата на пружината към езичето на носещата рамка (Фигура 5) Отстранете комплекта.

   C. Монтирайте болта на тръбата на пружината към срещуположното езиче на носещата рамка и го фиксирайте с фланцовата гайка.

   Забележка: Позиция на главата на болта спрямо външната страна на езичето, както е показано на Фигура 6.



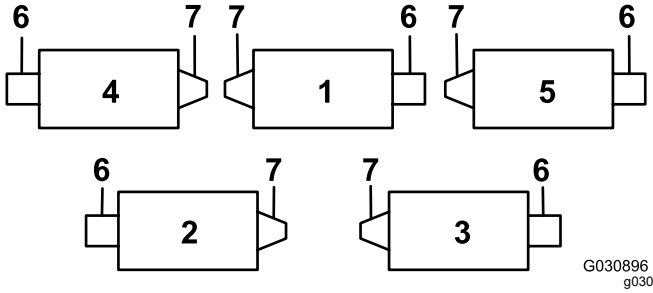
g003967

Фигура 6

1. Срещуположно езиче на носещата рамка
2. Скоба на пръта

   D. Монтирайте скобата на шпилката към езичетата на режещите апарати с носещите болтове и гайки (Фигура 6).

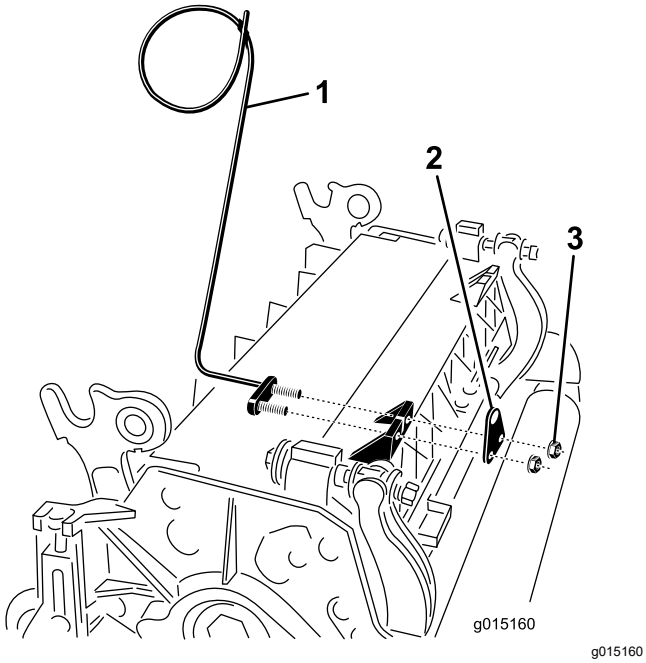
   Важно: **На режещ апарат 4 (вляво отпред) и режещ апарат 5 (вдясно отпред) използвайте монтажните гайки на скобата на шпилката, за да инсталирате езичетата на режещите апарати (Фигура 7 и Фигура 8). Водачите на маркуча трябва да се подведат към централния режещ апарат (Фигура 8 и Фигура 9).**



g030896

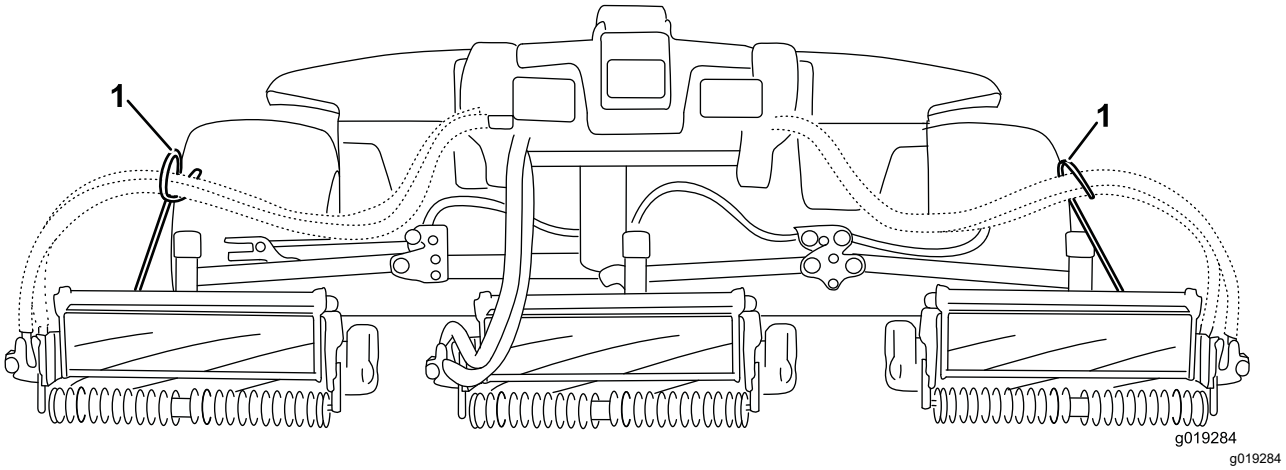
Фигура 7

1. Режещ апарат 1
2. Режещ апарат 2
3. Режещ апарат 3
4. Режещ апарат 4
5. Режещ апарат 5
6. Мотор на барабана
7. Тегло



Фигура 8

1. Водач на маркуча (показан е режещ апарат 4)
2. Скоба на пръта
3. Гайка

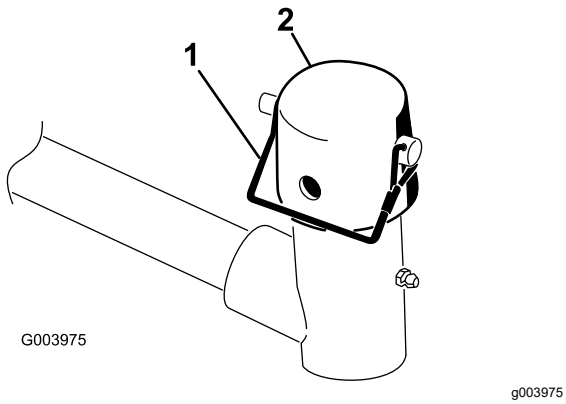


Фигура 9

1. Водачите на маркуча трябва да се подведат към централния режещ апарат.

Забележка: Когато монтирате или отстранявате режещите апарати се уверете, че шплентът е поставен в отвора на шпилката на пружината до скобата на шпилката. В противен случай шплентът трябва да се постави в отвора в края на шпилката.

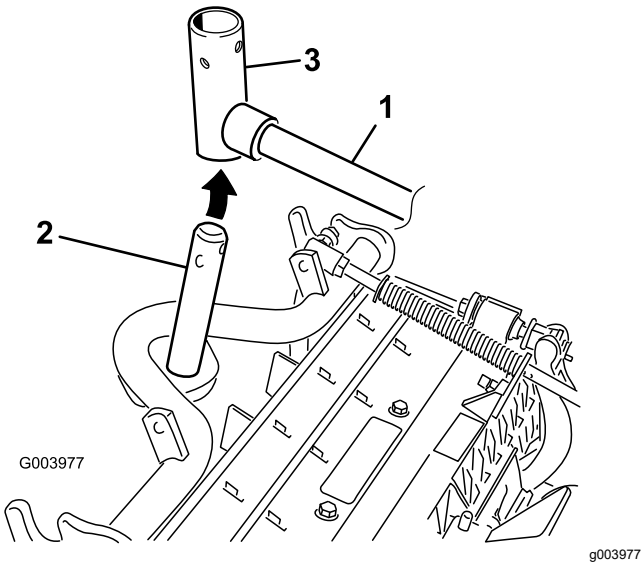
6. Спуснете докрай всички подемни рамена.
7. Свалете фиксиращия щифт от шарнирната вилка на подемното рамо. След това отстранете капачката (Фигура 10).



Фигура 10

1. Фиксиращ щифт
2. Капачка

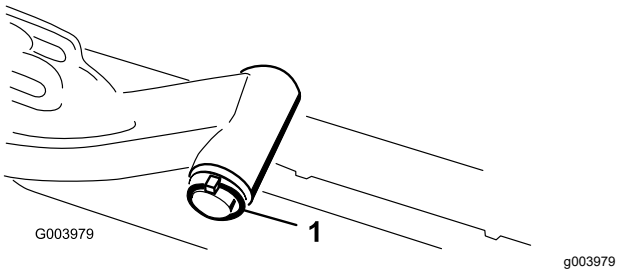
8. За предните режещи апарати плъзнете режещ апарат под подемното рамо, докато въвеждате вала на носещата рамка нагоре в шарнирната вилка на подемното рамо (Фигура 11).



Фигура 11

1. Повдигащо рамо
2. Вал на носещата рамка
3. Шарнирна вилка на подемното рамо

9. Използвайте следната процедура на задните режещи апарати, когато височината на рязане е над 19 mm.
   A. Отстранете фиксиращия щифт и шайбата, фиксиращи щифта на шарнирния вал на подемното рамо към подемното рамо и плъзнете шарнирния вал на подемното рамо извън подемното рамо (Фигура 12).



Фигура 12

1. Фиксиращ щифт и шайба

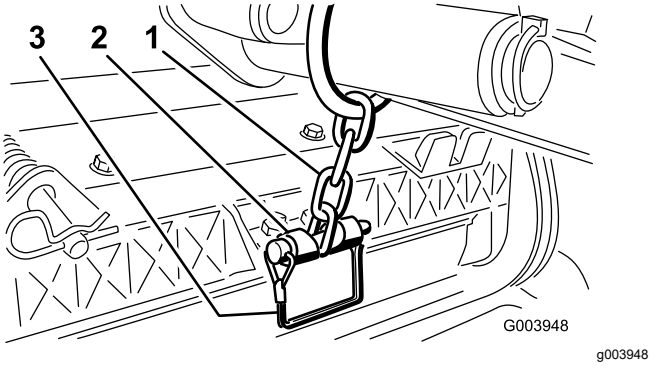
   B. Въведете вилката на подемното рамо върху вала на носещата рамка (Фигура 11).
   C. Въведете вала на подемното рамо върху подемното рамо и го фиксирайте с шайбата и фиксиращия щифт (Фигура 12).

10. Поставете капак върху вала на носещата рама и вилката на подемното рамо.
11. Фиксирайте капачката и вала на подемното рамо със захващащия щифт (Фигура 10).

    Забележка: Използвайте канала, ако се нуждаете от направляваща режещ апарат или използвайте отвора, в случай че ще фиксирате режещия апарат на позиция.

12. Фиксирайте веригата на подемното рамо към скобата на веригата със захващащия щифт (Фигура 13).

    Забележка: Използвайте броя на звената на веригата, описани в *Ръководството за оператора* на режещия апарат.



Фигура 13

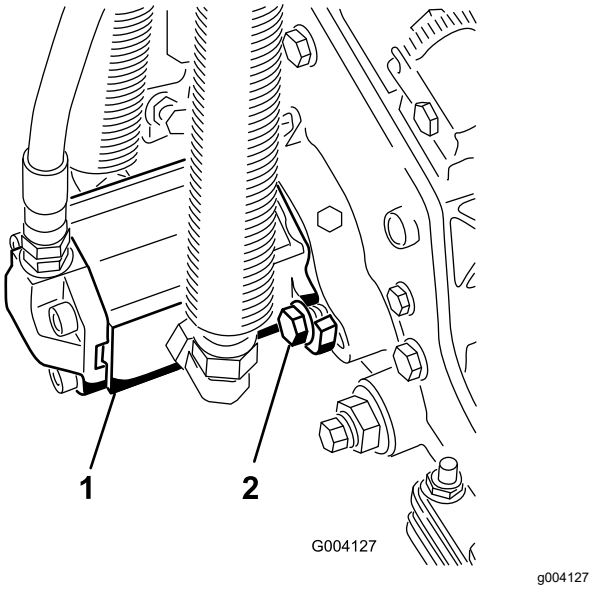
1. Верига на подемното рамо
2. Скоба на веригата
3. Захващащ щифт

13. Поставете маркучите на мотора на барабана в съответния им водач за маркуча на режещ апарат 4 (вляво отпред) и режещ апарат 5 (вдясно отпред).

14. Покрийте шлицовия вал на мотора на барабана с чиста грес.
15. Намаслете О-пръстена на мотора на барабана и го поставете върху фланеца на мотора.
16. Монтирайте мотора като го завъртите по часовниковата стрелка, така че фланците да не опират в болтовете (Фигура 14).

Забележка: Завъртете мотора по посока, обратна на часовниковата стрелка, докато фланците обиколят около болтовете, след това затегнете болтовете.

Важно: **Уверете се, че маркучите между мотора и барабана не са усукани, прегънати или няма риск да бъдат прищипани.**



Фигура 14

1. Мотор на барабанното задвижването
2. Монтажни болтове

4

Настройване на компенсаторната пружина за тревното покритие

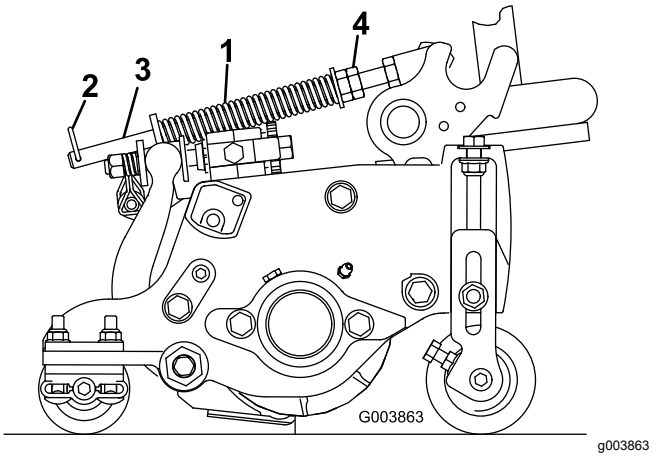
Не са необходими части

Процедура

Компесаторната пружина за тревното покритие прехвърля теглото към задния барабан (Фигура 15). Това спомага за намаляване на вълнообразния модел на тревното покритие, известно още като накъдряне или фрезоване.

Важно: **Направете настройки по пружината с монтиран режещ апарат към самоходната машина, насочен право напред и спуснат до земята.**

1. Уверете се, че шплентът е поставен в задния отвор на шпилката на пружината (Фигура 15).



Фигура 15

1. Компенсаторна пружина за тревното покритие
2. Шплент
3. Шпилка на пружината
4. Шестостенни гайки

2. Затегнете шестостенните гайки в предната част на шпилката на пружината, докато компресираната дължина на пружината стане 12,7 cm (5 инча) за 5-инчови режещи апарати или 15,9 cm (6,25 инча) за 7-инчови режещи апарати (Фигура 15).

Забележка: Когато работите на тежък терен, увеличете дължината на пружината с 12,7 mm. Това леко намалява проследяването на терена.

5

Инсталиране на ключалка CE на капака на двигателя

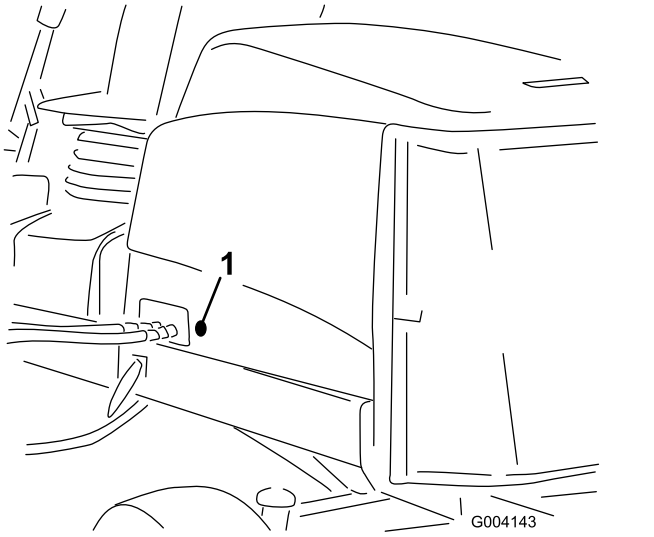
Части, необходими за тази процедура:

1	Възел за заключване на капака
1	Шайба

Процедура

1. Отключете и повдигнете капака на двигателя.

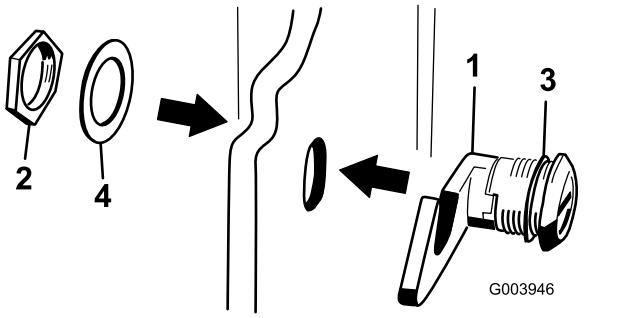
2. Отстранете гумената втулка от отвора от лявата страна на капака (Фигура 16).



Фигура 16

1. Гумена втулка

3. Отстранете гайката от възела капак-ключалка (Фигура 17).



Фигура 17

1. Ключалка за капака
2. Гайка
3. Гумена шайба
4. Метална шайба

4. Извън капака вкарайте края на куката на ключалката през отвора в капака.

   Забележка: Уверете се, че гумената уплътняваща шайба остава от външната страна на капака.

5. Вътре в капака вкарайте металната шайба в ключалката с гайката.

   Забележка: Уверете се, че ключалката е захваната в захващащото устройство при заключване. Използвайте ключа от комплекта на ключалката на капака, за да задействате ключалката на капака.

6

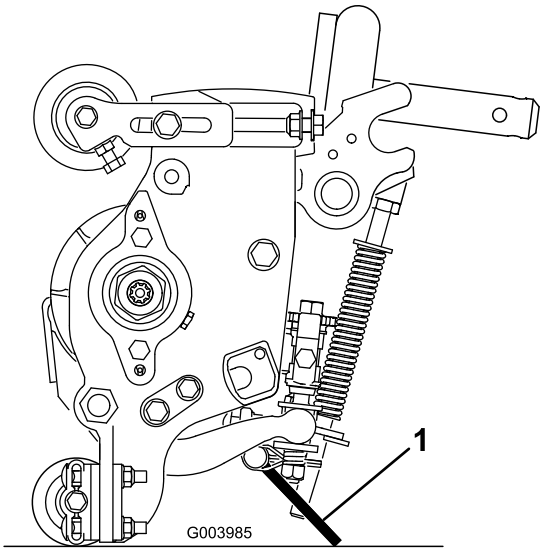
Използвайте стойката на режещия апарат

Части, необходими за тази процедура:

1	Стойка на режещия апарат

Процедура

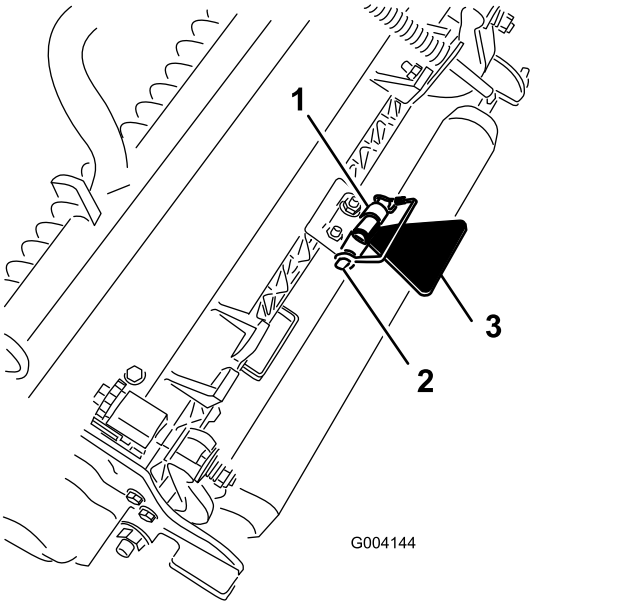
Когато е необходимо да наклоните режещия апарат, за да се открие опорният нож/барабана, изправете задната част на режещия апарат със стойката, за да се уверите, че регулиращите винтове на опорната шина не опират в работната повърхност (Фигура 18).



Фигура 18

1. Стойка на режещия апарат

Фиксирайте стойката към скобата на веригата със захващащия щифт (Фигура 19).



Фигура 19

1. Скоба на веригата
2. Захващащ щифт
3. Стойка на режещия апарат

7

Поставяне на етикети с CE маркировка

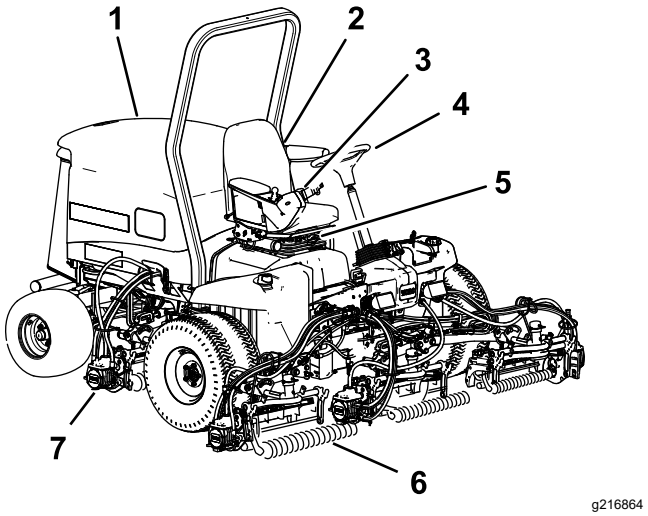
Части, необходими за тази процедура:

1	Предупредителен стикер
1	Стикер CE
1	Стикер за година на производство

Процедура

За машини, които изискват маркировка „CE“ за съответствие, поставете стикера с годината на производство (част № 133-5615) близо до табелката със серийния номер, стикера за CE (част № 93-7252) близо до ключалката на кожуха, и предупредителния стикер за CE (част № 133-2931) над стандартния предупредителен стикер (част № 133-2930).

Преглед на продукта



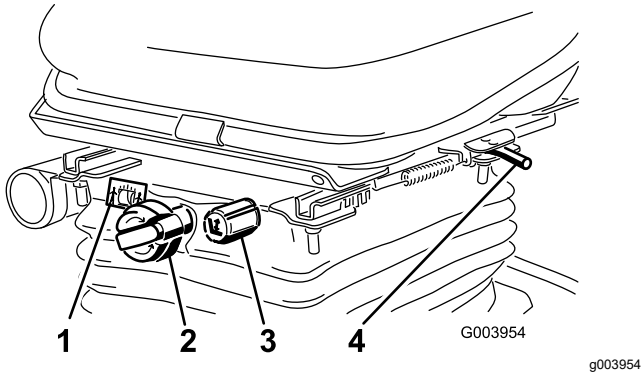
Фигура 20

1. Капак на двигателя
2. Седалка
3. Контролно рамо
4. Волан
5. Настройки на седалката
6. Предни режещи апарати
7. Задни режещи апарати

Органи за управление

Регулатори за настройка на седалката

Лостът за регулиране на седалката ви позволява да регулирате седалката напред и назад (Фигура 21). Регулаторът за настройка за теглото регулира седалката според теглото ви. Уредът за измерване на теглото показва кога седалката е настроена за вашето тегло. Регулаторът за настройка за височината регулира седалката според височината ви.



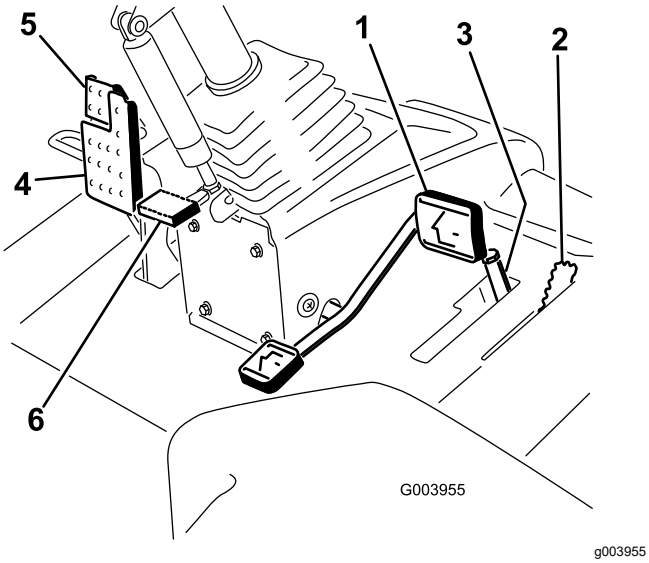
Фигура 21

1. Калибър за тегло
2. Регулатор за настройка на теглото
3. Регулатор за настройка на височината
4. Регулиращ лост

Зацепващ педал

Педалът за движение контролира операциите за движение напред и назад (Фигура 22). Натиснете горната част на педала за движение напред и долната част на педала за движение назад. Скоростта на придвижване зависи от натиска, който прилагате върху педала. При липса на товар, максимална скорост на придвижване, настройте оборотите на двигателя на позиция БЪРЗО и натиснете педала докрай.

За да спрете машината, намалете натиска с крак върху зацепващия педал и го оставете да се върне в централно положение.



Фигура 22

1. Зацепващ педал
2. Ограничител на скоростта на косене
3. Дистанционни елементи
4. Педал на спирачката
5. Ръчна (паркинг) спирачка
6. Педал за накланяне на волана

Ограничител на скоростта на косене

Когато ограничителят на скоростта на косене е обърнат нагоре, той контролира скоростта на косене и позволява на режещия апарат да се задейства (Фигура 22). Всеки дистанционен елемент регулира скоростта на косене с 0,8 km/h. Колкото повече дистанционни елементи поставите върху болта, толкова по-бавна ще е скоростта на косене. За транспортиране на машината обърнете обратно ограничителя на скоростта на косене за максималната скорост.

Педал на спирачката

Натиснете педала на спирачката, за да спрете машината (Фигура 22).

Ръчна (паркинг) спирачка

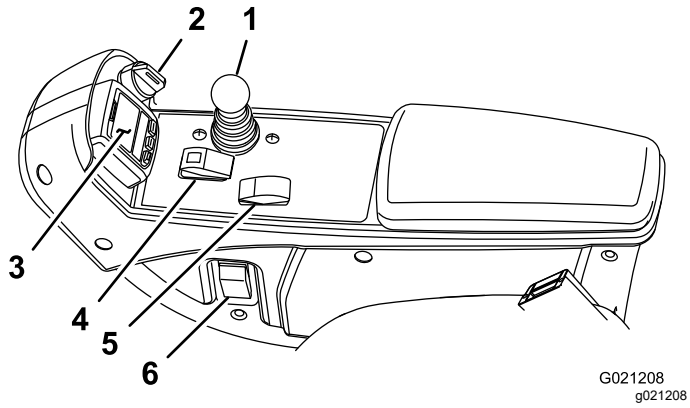
За задействане на паркинг спирачката натиснете надолу педала на спирачката и натиснете горната част на напред за заключване (Фигура 22). За да освободите паркинг спирачката, натиснете педала на спирачката, докато заключването на паркинг спирачката се освободи.

Педал за накланяне на волана

За да наклоните волана към себе си, натиснете педала надолу, издърпайте кормилната колона към вас, до най-удобното положение, след което отпуснете педала (Фигура 22).

Превключвател на оборотите на двигателя

Превключвателят на оборотите на двигателя има 2 режима за превключване на оборотите на двигателя (Фигура 23). Чрез кратко натискане на превключвателя можете да промените оборотите на двигателя със стъпка от 100 об./мин. Ако задържите натиснат превключвателя, двигателят автоматично преминава на високи или ниски обороти на празен ход, в зависимост от това, кой край на превключвателя сте натиснали.



Фигура 23

1. Контролен лост за спускане/вдигане на косачката
2. Ключ на стартера
3. Информационен център
4. Превключвател за активиране/деактивиране
5. Превключвател на оборотите на двигателя
6. Превключвател за фаровете

Превключвател за активиране/деактивиране

Използвайте превключвателя за активиране/деактивиране заедно с контролния лост за вдигане/спускане на косачката, за да работите с режещите апарати (Фигура 23).

Информационен център

LCD дисплеят на Информационния център показва информация за машината, като например работно състояние, различни диагностики и друга информация за машината (Фигура 23).

Ключ на стартера

Ключът за запалване има 3 положения: OFF (ИЗКЛЮЧЕНО), ON/RUN (ВКЛЮЧЕНО/РАБОТИ) и START (СТАРТ) (Фигура 23).

Контролен лост за спускане/вдигане на косачката

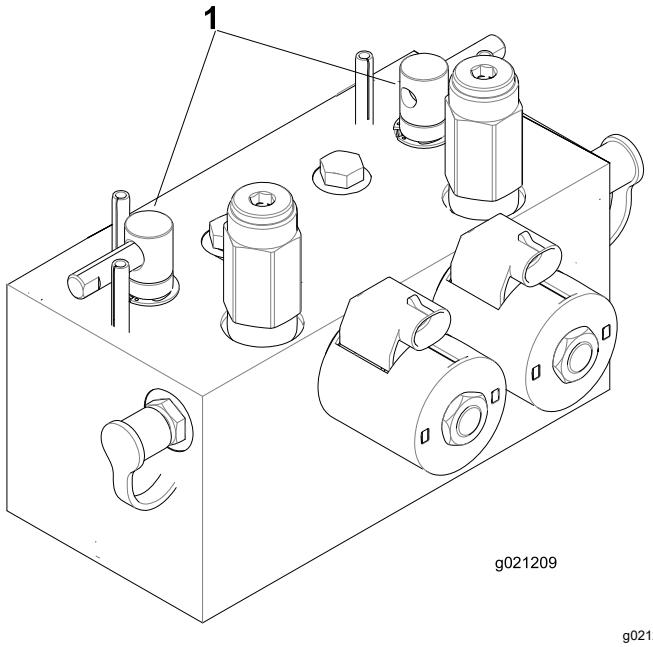
Този лост вдига и спуска режещите апарати и стартира и спира режещите апарати, когато са активирани в режим MOW (КОСЕНЕ) (Фигура 23). Не можете да спуснете режещите апарати, когато лостът за косене/транспортиране е в позиция TRANSPORT (ТРАНСПОРТИРАНЕ).

Превключвател за фаровете

Завъртете превключвателя надолу, за да включите фаровете (Фигура 23).

Нива на лепинговане

Използвайте лостовете за лепинговане заедно с контролния лост за вдигане/спускане на косачката за лепинговане на барабаните (Фигура 24).

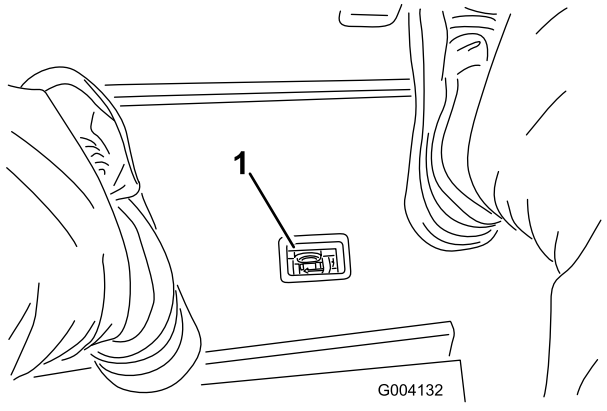


Фигура 24

1. Нива на лепинговане

Индикатор за запушване на хидравличния филтър

При работещ двигател с нормална работна температура се уверете, че индикаторът е в зелената зона (Фигура 25). Когато индикаторът е в червената зона, сменете филтрите.

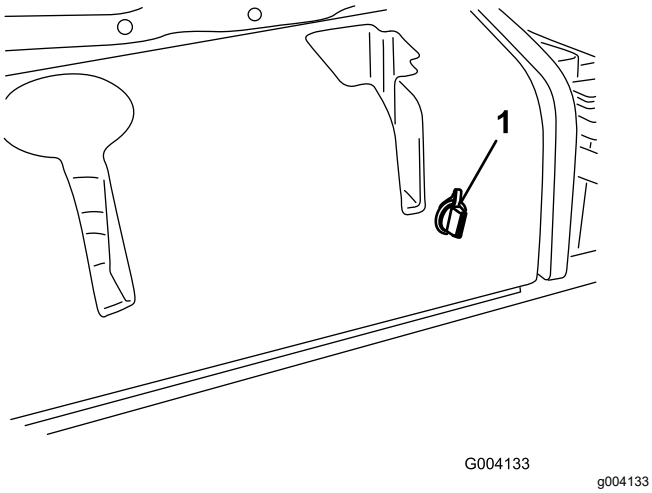


Фигура 25

1. Индикатор за запушване на хидравличния филтър

Точка на захранване

Точката на захранване в 12 V захранване за електрически устройства (Фигура 26).

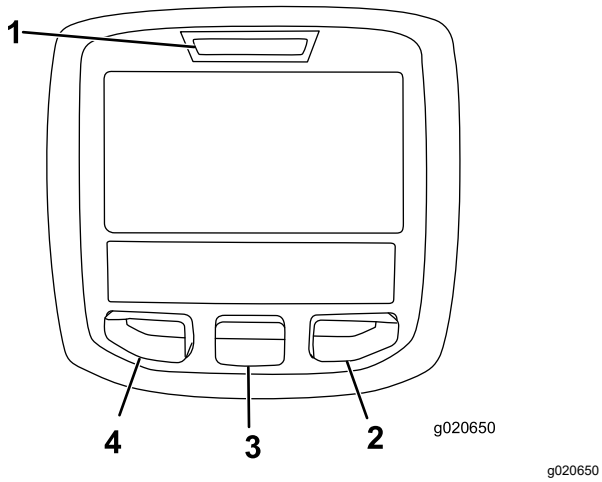


Фигура 26

1. Точка на захранване

Използване на LCD дисплея на Информационния център

LCD дисплеят на Информационния център показва информация за машината, като например работно състояние, различни диагностики и друга информация за машината (Фигура 27). В Информационния център се отваря първоначален екран и главен информационен екран. Можете да превключите между първоначалния екран и главния информационен екран по всяко време, като натиснете който и да е бутон на информационния екран и след това изберете подходящата стрелка за посока.



Фигура 27

1. Индикаторна светлина
2. Десен бутон
3. Среден бутон
4. Ляв бутон

- Ляв бутон, бутон за достъп до менюто/назад – натиснете този бутон за достъп до менютата на информационния център. Можете да го използвате за изход от всяко меню, което в момента използвате.
- Среден бутон – натиснете този бутон за прелистване на менютата надолу.
- Десен бутон – натиснете този бутон за отваряне на меню, където дясната стрелка указва допълнително съдържание.

Забележка: Предназначението на всеки бутон може да се промени в зависимост от това, какво се изисква към момента. Всеки бутон има етикет с икона, показваща текущата функция.

Описание на иконите на Информационния център

	Оставащи часове до времето за обслужване
	Нулирайте часовете за обслужване
ГРАФИК ЗА ОБСЛУЖВАНЕ	Показва кога трябва да се извърши планирано обслужване
	Обороти в минута на двигателя/статус – показание за оборотите на двигателя в минута (об./мин)
	Брояч на работните часове
	Икона за информация
	Бързо
	Бавно
	Ниво на горивото
	Изисква се стационарно регенериране.
	Активни са запалителните свещи.
	Повдигане на режещите ножове.
	Спуснете режещите ножове.
	Седнете на седалката.

	Паркинг спирачката е задействана.
H	Диапазонът е висок (транспорти-ране).
N	Неутрално положение
L	Диапазонът е нисък (косене).
	Температура на охлаждащата течност (°C или °F)
	Температура (горещ)
	BOM е деактивиран.
	Не е позволено
	Стартирайте двигателя.
	Изгасете двигателя.
	Двигател
	Ключ на стартера
	Режещите апарати се спускат.
	Режещите апарати се вдигат.
PIN	PIN код
CAN	CAN шина
	Информационен център
Bad	Лошо изпълнение или отказ
	Крушка
OUT	Данни за резултата от TEC контролера или от контролния проводник в кабелния сноп
	Превключвател
	Освободете превключвателя.
	Променете на указаното състояние.

Често символите се комбинират в изречения. По-долу са показани някои примери за това.	
N	Поставете машината на неутрална предавка.
	Стартирането на двигателя е отхвърлено.
STOP	Изключване на двигателя
	Охладителната течност на двигателя е силно загрята.
48.1g/l	Известие за натрупване на прах в DPF – вижте Натрупване на пепел в DPF (Страница 34) за подробна информация.
	Заявка за нулиране на регенериране в режим на готовност
	Заявка за регенериране при паркиране или за възстановяване
ACK	Обработва се заявка за регенериране при паркиране или за възстановяване.
	Висока температура на отработените газове
	Неизправност на диагностиката за контрол на NOx; откарайте машината обратно в сервиза и се свържете с упълномощен представител на Toro (софтуерна версия U и по-нова).
	Вал отводна мощност е деактивиран.
or	Седнете или задействайте паркинг спирачката.

🔒 Достъпно само при въвеждане на PIN код

Използване на менютата

За достъп до системата на менютата на Информационния център натиснете бутона за достъп до меню, докато сте в главния екран. Това ще ви отведе към главното меню. Вижте следващите таблици с обобщение на опциите, достъпни от менютата:

Главно меню	
Елемент на менюто	**Описание**

Faults (Неизправности)	Съдържа списък на последните неизправности на машината. Вижте *Ръководството за обслужване* или се свържете с упълномощения представител на Toro за повече информация относно Менюто Faults (Неизправности).
Service (Обслужване)	Съдържа информация за машината като часове на употреба, броячи и други подобни данни.
Diagnostics (Диагностика)	Показва състоянието на всеки ключ, датчик или контролен извод на машината. Можете да го използвате за отстраняване на определени проблеми, тъй като бързо ви информира кои органи за управление на машината са включени и кои са изключени.
Settings (Настройки)	Позволява да персонализирате и промените конфигурационни променливи на дисплея на Информационния център
About (Относно)	Посочва номера на модела, серийния номер и версията на софтуера на машината

Service (Обслужване)	
Елемент на менюто	**Описание**
Hours	Посочва общия брой часове, през които машината, двигателят и BOM са били включени, както и броя часове, през които машината е била транспортирана и е предстояло обслужване
Counts	Списъци с броя на стартиранията, циклите на режещите апарати/BOM и обръщанията на посоката на вентилатора, които машината е претърпяла
DPF регенериране	Опцията за регенериране на филтъра за дизелови частици и подменюта за DPF
Инхибиране на регенериране	Използване на регенериране с нулиране на управлението
Регенериране в паркирано състояние	Използвайте за иницииране на регенериране в паркирано състояние
Последно регенериране	Показва броя на часовете от последното регенериране, регенериране в паркирано състояние или регенериране за възстановяване
Регенериране за възстановяване	Използвайте за иницииране на регенериране за възстановяване
Counts	Показва различните бройки, изпълнявани на машината

Diagnostics (Диагностика)	
Елемент на менюто	**Описание**
Режещи апарати	Показва входовете, класификаторите и изходите за вдигане и спускане на режещите апарати.
Висок/нисък диапазон	Показва входовете, класификаторите и изходите за шофиране в режим на транспортиране.
PTO (BOM – Вал за отвеждане на мощността)	Показва входовете, класификаторите и изходите за активиране на контура на BOM.
Engine Run	Показва входовете, класификаторите и изходите за стартиране на двигателя.
Лепинговане	Показва входовете, класификаторите и изходите за работа на функцията за лепинговане.

Settings (Настройки)	
Елемент на менюто	**Описание**
Units (Мерни единици)	Управлява входовете, използвани в Информационния център. Изборите в менютата са в английски или метрични единици.
Language (Език)	Управлява езика, използван в Информационния център*.
LCD Backlight (Подсветка на LCD)	Управлява яркостта на LCD дисплея..
LCD Contrast (Контраст на LCD)	Управлява контраста на LCD дисплея..
Front Backlap Reel Speed (Скорост на лепинговане на предния барабан)	Управлява скоростта на предните барабани в режим на лепинговане.
Rear Backlap Reel Speed (Скорост на лепинговане на задния барабан)	Управлява скоростта на задните барабани в режим на лепинговане.
Protected Menus (Защитени менюта)	Разрешава достъп до защитени менюта с PIN код на упълномощено лице от Вашата компания.
Auto Idle (Авт. празен ход)🔒	Контролира количеството на времето, позволено преди връщане на двигателя към ниски обороти на празен ход, когато машината е стационарна.

Blade Count (Брой ножове) 🔒	Контролира броя на ножовете на барабана за скоростта на барабана.
Mow Speed (Скорост на косене) 🔒	Контролира скоростта на придвижване за определена скорост на барабана.
Height of cut – HOC (Височина на косене) 🔒	Контролира височината на косена за определена скорост на барабана.
F Reel RPM (Об./мин на барабан F) 🔒	Показва позицията за изчислената скорост на барабана за предните барабани. Барабаните могат също така да се регулират ръчно.
R Reel RPM (Об./мин на барабан R) 🔒	Показва позицията за изчислената скорост на барабана за задните барабани. Барабаните могат също така да се регулират ръчно.

*Превежда се само текстът за оператора. Екраните Faults, Service и Diagnostics са за техническото обслужване. Заглавията ще се показват на избрания език, но елементите на менюто са на английски език.

🔒 Защитени в защитените менюто – достъпно само при въвеждане на PIN код

About (Относно)	
Елемент на менюто	**Описание**
Model	Показва номера на модела на машината.
SN	Показва серийния номер на машината.
Machine – Controller Revision	Показва версията на софтуера на главния контролер.
InfoCenter Revision	Показва версията на софтуера на Информационния център..
CAN Bus	Показва статуса на комуникационната шина на машината.

Защитени менюта

Съществуват 8 настройки на работната конфигурация, които се изпълняват в рамките на Settings Menu (Меню Настройки) на Информационния център: времезакъснение на автоматичния режим на празен ход, брой ножове, скорост на косене, височина на косене, об./мин на барабан F и об./мин на барабан R. Тези настройки могат да е заключат с помощта на защитеното меню.

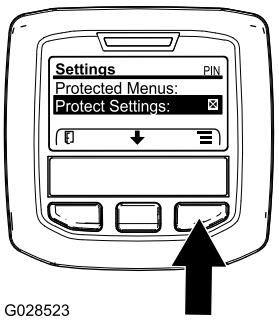
Забележка: Към момента на доставка е програмирана първоначална парола от вашия доставчик.

Достъп до защитените менюта

Забележка: Фабричният PIN код по подразбиране за машината е или 0000, или 1234.

Ако смените PIN кода и го забравите, се свържете с упълномощения дистрибутор на Toro за съдействие.

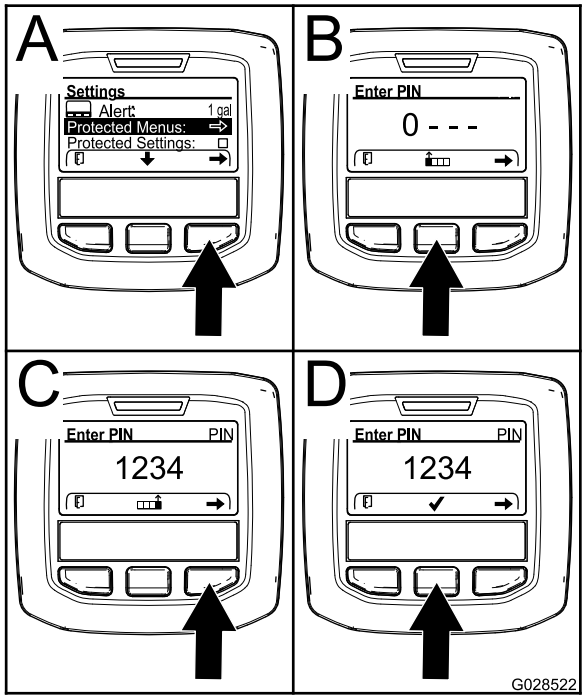
1. От Main Menu (Главно меню) използвайте централния бутон, за да прелистите надолу до Settings Menu (Меню Настройки) и натиснете десния бутон (Фигура 28).



G028523 g028523

Фигура 28

2. В Settings Menu (Меню Настройки) използвайте централния бутон, за да прелистите надолу до Protected Menu (Защитено меню) и натиснете десния бутон (Фигура 29A).



g028522

Фигура 29

3. За да въведете PIN кода, натиснете централния бутон, докато се покаже правилната първа цифра, след това натиснете десния бутон, за да се придвижите към следващата цифра (Фигура 29B и Фигура 29C). Повторете тази стъпка, докато въведете последната цифра и натиснете още веднъж десния бутон.
4. Натиснете средния бутон, за да въведете PIN кода (Фигура 29D).

   Изчакайте да светне червеният светлинен индикатор на Информационния център.

   Забележка: Ако Информационният център приеме PIN кода и Защитеното меню се отключи, в горния десен ъгъл на екрана се показва думата „PIN“.

Забележка: Завъртането на ключа на стартера в положение OFF (Изкл.) и след това на ON (Вкл.) заключва Защитеното меню.

Имате възможността да виждате и да промените настройките в Защитеното меню. След като осъществите достъп до Защитеното меню, прелистете надолу до опцията Protect Settings (Защита на настройките). Използвайте десния бутон, за да промените настройката. Задаването на OFF (Изкл.) на Защита на настройките Ви позволява да виждате и променяте настройките в Защитеното меню, без да въвеждате PIN кода. Задаването на ON (Вкл.) на Защита на настройките скрива защитените опции и изисква да въведете PIN код, за да промените настройката в Защитеното меню. След задаване на PIN кода завъртете ключа в положение OFF (Изкл.) и го върнете в положение ON (Вкл.) за активиране и запазване на тази функция.

Преглед и промяна на настройките на Защитеното меню

1. В Защитеното меню прелистете надолу до Защита на настройките.
2. За да видите и промените настройките, без да въвеждате парола, използвайте десния бутон за промяна на Защита на настройките на Изкл.
3. За да видите и промените настройките с парола, използвайте левия бутон, за да промените Защита на настройките на Вкл., задайте парола и завъртете ключа на позиция Изкл. и след това обратно на Вкл.

Настройка на Auto Idle (Автоматичен режим на празен ход)

1. В Settings Menu (Меню настройки) прелистете надолу до Auto Idle (Автоматичен режим на празен ход).
2. Натиснете десния бутон за смяна на времето на Auto Idle между стойностите OFF (ИЗКЛ.), 8S, 10S, 15S, 20S или 30S.

Задаване на Брой ножове

1. В Settings Menu (Меню настройки) прелистете надолу до Blade Counts (Брой ножове).
2. Натиснете десния бутон за промяна на броя ножове между 5, 8 или 11 барабана с ножове.

Задаване на скоростта на косене

1. В Settings Menu (Меню настройки) прелистете надолу до Mow Speed (Скорост на косене).
2. Натиснете десния бутон, за да изберете скорост на косене.
3. Използвайте централния и десния бутон, за да изберете подходящата скорост на косене, задайте механичен ограничител на скоростта на косене на педала за движение.
4. Натиснете левия бутон, за да излезете от скоростите на косене и да запазите настройката.

Настройване на височината на косене (HOC)

1. В Settings Menu (Меню настройки) прелистете надолу до HOC (Височина на косене).
2. Натиснете десния бутон, за да изберете HOC.
3. Използвайте централния и десния бутон, за да изберете подходящата настройка за HOC. (Ако точната настройка не е показана, изберете най-близката настройка за HOC от показания списък).
4. Натиснете левия бутон, за да излезете от HOC и да запазите настройката.

Настройка на скоростите на предния и задния барабан

Макар скоростите на предния и задния барабан да се изчисляват чрез въвеждане на броя на ножовете, скоростта на косене и HOC в Информационния център, настройката може да се променя ръчно, така че да отразява различните условия на косене.

1. За да промените Reel Speed Settings (Настройки за скорост на барабана), прелистете надолу до F Reel RPM (Об./мин на барабан F), R Reel RPM (Об./мин на барабан R) или и двете.
2. Натиснете десния бутон, за да промените стойността на скоростта. С промяната на настройката за скорост дисплеят продължава да показва изчислената скорост на барабана въз основа на броя ножове, скоростта на косене и височината на косене, които по-рано са въведени, но също така се показва и новата стойност.

Технически данни

Забележка: Спецификациите и проекта подлежат на промени без уведомяване.

Спецификация	ReelMaster® 5610-D
Транспортна ширина	233 cm
Ширина на рязане	254 cm
Дължина	282 cm
Височина	160 cm
Тегло (с течностите и инсталиран 8-ножов режещ апарат)	1420 kg
Двигател	Yanmar 43 к.с.
Вместимост на горивния резервоар	53 l
Скорост на транспортиране	0 до 16 км/ч
Скорост на косене	0 до 13 км/ч

Приставки/аксесоари

Налични са одобрени от Toro приставки и аксесоари за използване с машината, които да подобрят и разширят възможностите . Свържете се с упълномощен за сервизно обслужване дилър или упълномощен дистрибутор на Toro, или посетете www.Toro.com за списък с всички одобрени приставки и аксесоари.

За гарантиране на оптимална работа и непрекъсната гаранция за безопасност на машината, използвайте само оригинални резервни части и принадлежности от Toro. Резервни части и принадлежности, произведени от други производители, могат да бъдат опасни, а тяхната употреба може да анулира гаранцията на продукта.

Действие

Забележка: Определете лявата и дясната страна на машината спрямо нормалното операторско място.

Преди започване на работа

Мерки за безопасност преди започване на работа

Обща безопасност

- Никога не допускайте работа или обслужване на машината от деца или персонал без необходимото обучение. Местните наредби могат да ограничават възрастта на оператора. Собственикът носи отговорност за обучението на всички оператори и механици.
- Запознайте се с начините за безопасна експлоатация на оборудването, органите за управление на оператора и предупредителните обозначения за безопасност.
- Изгасете двигателя, извадете ключа за запалването и изчакайте всички движещи се части да спрат, преди да напуснете мястото на оператора. Преди настройка, обслужване, почистване или съхранение на машината оставете време на двигателя да изстине.
- Научете как бързо да спирате машината и да изключвате двигателя.
- Не работете с машината, без да са поставени на място всички предпазители и без другите защитни устройства за безопасност в машината да функционират правилно.
- Преди косене винаги инспектирайте машината, за да се уверите, че режещите ножове са в добро работно състояние.
- Проверете участъка, в който ще използвате машината, и отстранете всички обекти, които тя може да изхвърли.

Безопасност на горивото

- Бъдете изключително внимателни при боравене с гориво. То е изключително запалимо, а пáрите му са експлозивни.
- Гасете всички цигари, пури, лули и други източници, които могат да предизвикат запалване.
- Използвайте само одобрен за целта контейнер за гориво.
- Не сваляйте капачката за гориво и не доливайте гориво в резервоара, докато двигателят работи или е горещ.
- Не доливайте или източвайте гориво в затворени помещения.
- Не съхранявайте машината или контейнер за гориво на места с открит пламък, искри или където има индикаторни лампи от типа на използваните в бойлери или други уреди.
- Ако разлеете гориво, не опитвайте да стартирате двигателя, избягвайте създаване на източници на запалване, докато горивните пари не се разпръснат.

Ежедневно техническо обслужване

Интервал на сервизното обслужване: Преди всяка употреба или ежедневно

Преди ежедневното стартиране на машината изпълнявайте процедурите преди всяко използване/всеки ден, посочени в Поддръжка (Страница 53).

Зареждане на горивния резервоар

Вместимост на горивния резервоар

53 l

Спецификация на горивото

Важно: **Използвайте само дизелово гориво с ултраниско съдържание на сяра. Гориво с високи нива на сяра влошава състоянието на дизеловия окислителен катализатор (DOC), което причинява експлоатационни проблеми и скъсява експлоатационния живот на компонентите на двигателя.**

Ако не се спазват следващите предупреждения, двигателят може да се повреди.

- Никога не използвайте керосин или бензин вместо дизелово гориво.
- Никога не смесвайте керосин или използвано двигателно масло с дизеловото гориво.
- Никога не дръжте горивото в съдове с цинково покритие от вътрешната страна.
- Не използвайте добавки за гориво.

Петродизел

Цетаново число: 45 или по-високо

Съдържание на сяра: ултраниско съдържание на сяра (<15 ppm)

Таблица за горивото

Спецификация на дизеловото гориво	Място
ASTM D975 № 1-D S15 № 2-D S15	САЩ
EN 590	Европейски съюз
ISO 8217 DMX	Международен
JIS K2204 клас № 2	Япония
KSM-2610	Корея

- Използвайте само чисто, прясно дизелово гориво или биодизелови горива.
- Закупувайте горивото в количество, което може да бъде използвано в рамките на 180 дни, за да гарантирате неговата свежест.

Използвайте лятно дизелово гориво (№ 2-D), пригодно за температури над -7 °C и зимен клас гориво (№ 1-D или смес № 1-D/2-D) под тази температура.

Забележка: Използването на зимен клас дизелово гориво при по-ниски температури осигурява характеристики като по-ниска точка на възпламеняване и течливост в студени условия което улеснява стартирането и намалява задръстването на горивния филтър.

Използването на летен клас гориво при температури над -7 °C удължава експлоатационния живот на горивната помпа и осигурява по-висока мощност в сравнение с горивото от зимен клас.

Биодизел

Тази машина може да използва смесено биодизелово гориво до B20 (20% биодизел и 80% петродизел).

Съдържание на сяра: ултраниско съдържание на сяра (<15 ppm)

Спецификация на биодизеловото гориво: ASTM D6751 или EN14214

Спецификация на горивна смес: ASTM D975, EN590 или JIS K2204

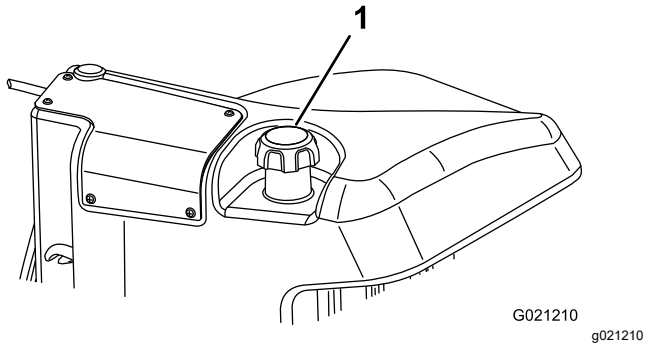
Важно: **Частта петродизел трябва да бъде с ултраниско съдържание на сяра.**

Спазвайте следните предпазни мерки:

- Биодизеловите смеси могат да повредят боядисаните повърхности.
- В студено време използвайте гориво B5 (съдържание на биодизел 5%) или по-малко.
- Контролирайте състоянието на уплътнения, маркучи, гарнитури, влизащи в контакт с горивото, тъй като с времето тяхното състояние може да се влоши.
- След преминаване на биодизелово гориво след време е възможно да се очаква задръстване на филтъра.
- За допълнителна информация относно биодизеловото гориво се обърнете към вашия упълномощен представител на Toro.

Доливане на гориво

1. Паркирайте машината на равна повърхност, спуснете режещите ножове в най-ниска позиция, задействайте ръчната спирачка, изключете двигателя и извадете ключа.
2. С помощта на чиста кърпа забършете зоната около капачка на резервоара за гориво.
3. Свалете капачката от резервоара (Фигура 30).



Фигура 30

1. Капачка на резервоара за гориво

4. Долейте гориво в резервоара, докато нивото достигне 6 до 13 mm под дъното на гърловината за пълнене.
5. Стегнете капачката на резервоара за гориво в здраво след зареждане на резервоара.

   Забележка: Ако е възможно, допълвайте горивния резервоар след работа. Така се намалява евентуалното натрупване на конденз вътре в горивния резервоар.

По време на работа

Мерки за безопасност по време на работа

Обща безопасност

- Собственикът/операторът е в състояние да предотврати и носи отговорност за произшествия, които могат да причинят телесно нараняване или имуществени щети.
- Носете подходящо облекло, включително защита за очите, дълги панталони, стабилни, устойчиви на хлъзгане обувки и защита за слуха. Вържете дългата коса отзад и не носете свободни дрехи или бижута.
- Не работете с машината, когато сте болни, уморени или под въздействието на алкохол или лекарства/опиати.
- Когато работите с машината, бъдете изключително внимателни. Не се ангажирайте с дейности, които ще Ви разсейват, в противен случай може да възникне телесно нараняване или имуществена щета.
- Преди да стартирате двигателя, уверете се, че всички задвижвания са в неутрално положение, паркинг спирачката е задействана и Вие сте на операторското място.
- Никога не превозвайте пътници с машината и дръжте на разстояние страничните лица и децата докато работите.
- Работете с машината само при добра видимост, за да избегнете дупки или скрити опасности.
- Избягвайте да косите мокра трева. Намаленото сцепление може да причини хлъзгане на машината.
- Дръжте ръцете и краката си далеч от режещите ножове.
- Преди да се придвижите назад, погледнете назад и надолу, за да сте сигурни, че няма препятствия на пътя.
- Бъдете внимателни, когато се приближавате към завои без видимост, храсти, дървета или други обекти, затрудняващи видимостта.
- Спирайте режещите ножове, когато не косите.
- При завиване и прекосяване на пътища и тротоари с машината, намалете скоростта и бъдете внимателни. Винаги отстъпвайте предимство.
- Пускайте двигателя само в места с добра вентилация. Отработените газове от двигателя съдържат въглероден оксид, който при вдишване е смъртоносен.
- Не оставяйте машината без надзор, докато работи.
- Преди да напуснете мястото на оператора, направете следното:
  - Паркирайте машината върху равна повърхност.
  - Изключете задвижващия механизъм и спуснете приставките.
  - Задействайте ръчната спирачка.
  - Изключете двигателя и извадете ключа.
  - Изчакайте всички движения на машината да спрат.
- Работете с машината само при добра видимост и при добри климатични условия. Не работете с машината, когато има риск от светкавици.

Безопасност на защитна конструкция срещу преобръщане (ЗКСП)

- Не демонтирайте никакви компоненти на защитната конструкция срещу преобръщане (ЗКСП) от машината.
- Уверете се, че предпазният колан е поставен и че можете бързо да го освободите при спешен случай.
- Винаги поставяйте предпазните колани.
- Проверете внимателно за препятствия в горната част и внимавайте да не влезете в контакт с тях.
- Поддържайте ЗКСП в безопасно експлоатационно състояние, като периодично извършвате щателна проверка за повреди и поддържате всички съединения здраво стегнати.
- Сменете всички повредени компоненти на ЗКСП. Не ги ремонтирайте и изменяйте.

Безопасност при работа по склон

- Склоновете са основен фактор, свързан със загуба на управление и случаи на преобръщане, което може да доведе до тежки наранявания или смърт. Вие носите отговорност за безопасната работа върху склон. Върху всеки склон работата с машината изисква особено внимание.
- Оценявайте условията на обекта, за да определите дали наклонът е безопасен за работа с машината, включително извършвайте оглед на обекта. Винаги се осланяйте на

здравия разум и добрата преценка при извършване на този оглед.

- Прегледайте инструкциите за работа по склонове, дадени по-долу, за да работите с машината по склонове. Преди да работите с машината, прегледайте инструкциите за управление на машината върху склон, за да определите дали е възможно да работите с машината в условията на конкретния ден и обект. Промените в терена могат да доведат до промяна в работата на машината върху склона.
  - Избягвайте стартиране, спиране или завиване с машината върху склонове. Избягвайте внезапни промени в скоростта или посоката. Завивайте бавно и постепенно.
  - Не работете с машината при каквито и да било условия, в които съществува опасност от загуба на сцепление, управление или стабилност.
  - Отстранете или маркирайте препятствия като канавки, дупки, коловози, издатини, камъни или други скрити опасности. Високата трева може да скрие препятствията. Неравният терен може да обърне машината.
  - Имайте предвид, че работата на машината върху влажна трева, напречен наклон или по нанадолнище може да предизвика загуба на сцепление на машината.
  - Внимавайте изключително много, когато работите с машината близо до свлачища, канавки, насипи, водни или други опасности. Машината може внезапно да се преобърне, ако някое от колелата премине през ръба или ръбът поддаде. Установете безопасна зона между машината и всяка потенциална опасност.
  - Идентифицирайте опасностите в основата на склона. Ако има опасности, косете склона с пешеходно управлявана машина.
  - Ако е възможно, дръжте режещите ножове свалени до земята, докато работите с машината по склонове. Повдигането на режещите ножове по време на работа по склонове може да доведе до нестабилност на машината.

Стартиране на двигателя

Важно: **Горивната система автоматично се обезвъздушава, когато възникне някоя от следните ситуации:**

- Стартирате нова машина за първи път.
- Двигателят е спрял да работи поради липса на гориво.
- Извършвана е поддръжка на компонентите на горивната система.

1. Седнете на седалката, дръжте крака си на педала на газта, така че да е в НЕУТРАЛНО положение, задействайте паркинг спирачката, задайте скоростта на двигателя на СРЕДНО положение и се уверете, че превключвателят за активиране/деактивиране е в положение ДЕАКТИВИРАНЕ.
2. Вдигнете крака си от педала за газта и се уверете, че педалът е в НЕУТРАЛНО положение.
3. Завъртете ключа в положение RUN (РАБОТНО).
4. Когато светлината на индикатора на подгревната свещ заглъхне, завъртете ключа в положение START (СТАРТИРА). Незабавно след стартиране на двигателя освободете ключа и го оставете да се върне в положение RUN (РАБОТНО). Оставете двигателя да загрее (без товар), след това преместете лоста на газта в желаната позиция.

Изключване на двигателя

1. Преместете всички лостове в НЕУТРАЛНО положение, задействайте паркинг спирачката, преместете превключвателя за скорост на двигателя на позицията за ниски обороти на празен ход и оставете двигателя да достигне скоростта за ниски обороти на празен ход.
2. Завъртете ключа до положение ИЗКЛ. и го извадете от превключвателя.

Косене на трева с машината

Забележка: Косенето на трева при скорост, която товари двигателя, насърчава регенериране на DPF.

1. Придвижете машината до работния обект и я подравнете с външната страна на площта за косене за първия преход за косене.
2. Уверете се, че превключвателят за светлините е в положение ДЕАКТИВИРАНЕ.
3. Преместете лоста на ограничителя на скоростта на косене напред.
4. Натиснете превключвателя за скорост на газта, за да зададете скоростта на двигателя на ВИСОКИ ОБОРОТИ НА ПРАЗЕН ХОД.

5. Използвайте джойстика, за да спуснете режещите апарати на земята.
6. Натиснете превключвателя за ВОМ, за да подготвите режещите апарати за работа.
7. Използвайте джойстика, за да вдигнете режещите апарати на земята.
8. Започнете придвижване на машината към площта за косене и спуснете режещия апарат.

   Забележка: Косенето на трева при скорост, която товари двигателя, насърчава регенериране на DPF.
9. Когато приключите хода за косене, използвайте джойстика, за да вдигнете режещите апарати.
10. Извършете капковиден завой, за да се подравните бързо за следващия преход.

Регенериране на филтъра за дизелово частици

Филтърът за дизелови частици (DPF) е част от изпускателната система. Катализаторът за окисляване на дизеловото гориво на DPF намалява вредните газове и филтърът за сажди отстранява саждите от изпускателната система на двигателя.

Процесът на регенериране на DPF използва топлината от изпускателната система на двигателя, за да изгори натрупаните сажди по филтъра за сажди, като преобразува саждите в пепел и изчисти каналите от филтъра за сажди, така че филтрираните отработени потоци от двигателя да излязат от DPF.

Компютърът на двигателя следи натрупването на сажди като измерва обратното налягане в DPF. Ако обратното налягане е твърде високо, саждите не се изгарят във филтъра за сажди чрез нормална работа на двигателя. За да поддържате DPF чист от сажди, не забравяйте следното:

- Пасивно регенериране възниква непрекъснато, докато двигателят работи – пускайте двигателя на пълна скорост, когато е възможно, за да насърчите регенерирането на DPF.
- Ако обратното налягане на DPF е твърде високо или регенериране с нулиране не се е извършвало през последните 100 часа, компютърът на двигателя сигнализира чрез InfoCenter кога се изпълнява регенерирането с нулиране.
- Оставете процеса за регенериране с нулиране да завърши, преди да изключите двигателя.

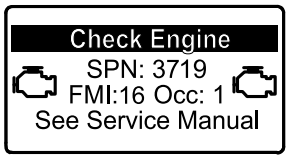
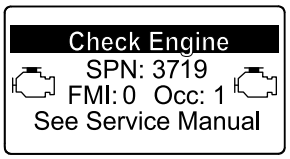
Работете и поддържайте машината си, като не забравяте функцията за DPF. Товарът на двигателя при високи обороти на празен ход (пълна газ) на двигателя по принцип произвежда подходяща изпускателна температура за регенериране на DPF.

Важно: **Сведете до минимум времето, за което машината работи на ниски обороти на празен ход или използвате двигателя при скорости с ниски обороти на празен ход, за да спомогнете за намаляване на натрупването на сажди във филтъра за сажди.**

Натрупване на сажди в DPF

- С течение на времето филтърът за дизелово частици натрупва сажди във филтъра за сажди. Компютърът за следене на двигателя следи нивото на саждите в DPF.
- Когато се натрупат достатъчно сажди, компютърът ви информира, че е време да регенерирате DPF.
- Регенерирането на DPF е процес, който нагрява DPF, за да превърне саждите в пепел.
- Освен предупредителните съобщения компютърът намалява мощността на двигателя при различните нива на натрупване на сажди.

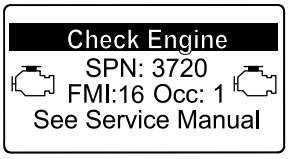
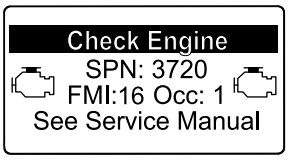
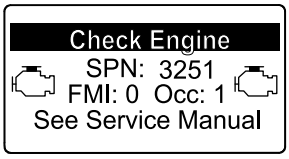
Предупредителни съобщения на двигателя – натрупване на сажди

Ниво на индикация	Код за неизправност	Номинална мощност на двигателя	Препоръчителни действия
Ниво 1: предупреждение на двигателя	 g213866 **Фигура 31** Проверете двигателя SPN 3719, FMI 16	Компютърът понижава характеристиките на двигателя до 85%.	Изпълнете регенериране в паркирано състояние възможно най-скоро; вижте Обслужване на Дизеловия окислителен катализатор (DOC) и филтъра за сажди (Страница 60).
Ниво 2: предупреждение на двигателя	 g213867 **Фигура 32** Проверете двигателя SPN 3719, FMI 0	Компютърът понижава характеристиките на двигателя до 50%.	Изпълнете регенериране с нулиране възможно най-скоро; вижте Обслужване на Дизеловия окислителен катализатор (DOC) и филтъра за сажди (Страница 60).

Натрупване на пепел в DPF

- По-леката пепел се изпуска през изпускателната система; по-тежката пепел се събира във филтъра за сажди.
- Пепелта е остатък от процеса на регенериране. С течение на времето филтърът за дизелово частици натрупва пепел, която не се изпуска през изпускателната система на двигателя.
- Компютърът за двигателя изчислява количеството сажди, натрупани в DPF.
- Когато се натрупа достатъчно пепел, компютърът на двигателя изпраща информация към Информационния център под формата на неизправност на двигателя, за да обозначи натрупването на пепел в DPF.
- Съобщенията за неизправност указват, че е време за обслужване на DPF.
- Освен предупрежденията компютърът намалява мощността на двигателя при различните нива на натрупване на пепел.

Информационни съобщения на Информационния център и предупредителни съобщения на двигателя – натрупване на пепел

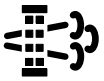
Ниво на индикация	Код за неизправност	Намаляване на оборотите на двигателя	Номинална мощност на двигателя	Препоръчителни действия
Ниво 1: предупреждение на двигателя	 g213863 **Фигура 33** Проверете двигателя SPN 3720, FMI 16	Няма	Компютърът понижава характеристиките на двигателя до 85%.	Обслужете DPF; вижте Обслужване на Дизеловия окислителен катализатор (DOC) и филтъра за сажди (Страница 60)
Ниво 2: предупреждение на двигателя	 g213863 **Фигура 34** Проверете двигателя SPN 3720, FMI 16	Няма	Компютърът понижава характеристиките на двигателя до 50%.	Обслужете DPF; вижте Обслужване на Дизеловия окислителен катализатор (DOC) и филтъра за сажди (Страница 60)
Ниво 3: предупреждение на двигателя	 g214715 **Фигура 35** Проверете двигателя SPN 3251, FMI 0	Скорост на двигателя при максимален въртящ момент + 200 об./мин	Компютърът понижава характеристиките на двигателя до 50%.	Обслужете DPF; вижте Обслужване на Дизеловия окислителен катализатор (DOC) и филтъра за сажди (Страница 60)

Видове регенериране на филтъра за дизелови частици

Видове регенериране на филтъра за дизелови частици, които се изпълняват, докато машината работи:

Вид регенериране	Условия, които водят до DPF регенериране	Описание на работата на DPF
Пасивно	Възниква по време на нормална експлоатация на машината при високи обороти на двигателя или голямо натоварване на двигателя	• Информационният център не показва икона, указваща пасивно регенериране. • По време на пасивно регенериране DPF обработва газовете с висока температура, окислявайки вредните емисии и изгаряй саждите до пепел. Вижте Пасивно регенериране на DPF (Страница 38).
Подпомогнато	Възниква поради ниски обороти на двигателя или след като компютърът установи, че DPF се задръства със сажди	• Информационният център не показва икона, указваща подпомогнато регенериране. • По време на подпомогнато регенериране компютърът на двигателя регулира настройките на двигателя, за да повиши температурата на отработените газове. Вижте Подпомогнато регенериране на DPF (Страница 38).
Нулиране	Възниква на всеки 100 часа Възниква също така след подпомогнато регенериране само ако компютърът установи, че подпомогнатото регенериране не е намалило достатъчно нивото на саждите	• Когато иконата за висока температура на отработените газове  е показана в Информационния център, е в ход регенериране. • По време на регенериране с нулиране компютърът на двигателя регулира настройките на двигателя, за да повиши температурата на отработените газове. Вижте Регенериране с нулиране (Страница 38).

Видове регенериране на филтъра за дизелови частици, които изискват паркиране на машината:

Вид регенериране	Условия, които водят до DPF регенериране	Описание на работата на DPF
В паркирано състояние	Възниква, когато компютърът установи, че обратното налягане в DPF се дължи на натрупване на сажди Също така възниква, тъй като операторът инициира регенериране от паркирано състояние Може да възникне, ако сте задали в Информационния център инхибиране на регенерирането с нулиране и продължаваща работа на машината, добавяйки още сажди, когато DPF вече се нуждае от регенериране Може да е резултат от използването на неподходящо гориво или двигателно масло	• Когато иконата за регенериране с нулиране – в режим на готовност/ в паркирано състояние или за регенериране за възстановяване  или СЪВЕТ № 188 се показва в Информационния център, се изисква регенериране. • Извършете регенериране в паркирано състояние при първа възможност, за да избегнете необходимостта от регенериране за възстановяване. • Регенерирането в паркирано състояние изисква от 30 до 60 минути, за да бъде изпълнено. • Трябва да имате поне ¼ резервоар с гориво. • Трябва да паркирате машината, за да извършите регенериране в паркирано състояние. Вижте Регенериране при паркиране или за възстановяване (Страница 40).

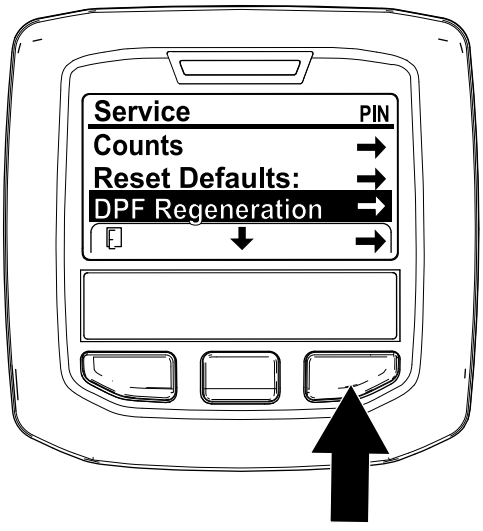
Видове регенериране на филтъра за дизелови частици, които изискват паркиране на машината: (cont'd.)

Вид регенериране	Условия, които водят до DPF регенериране	Описание на работата на DPF
Възстановяване	Възниква тъй като операторът е игнорирал заявки за регенериране в паркирано състояние и продължава да работи с машината, добавяйки още сажди в DPF	• Когато иконата за регенериране с нулиране – в режим на готовност/в паркирано състояние или за регенериране за възстановяване  или СЪВЕТ № 190 се показва в Информационния център, се изисква регенериране за възстановяване. • Регенерирането за възстановяване изисква от до 3 часа, за да бъде изпълнено. • Трябва да имате поне ½ резервоар с гориво в машината. • Трябва да паркирате машината, за да извършите регенериране за възстановяване. Вижте Регенериране при паркиране или за възстановяване (Страница 40).

Достъп до менютата за регенериране на DPF

Достъп до менютата за регенериране на DPF

1. Влезте в Service menu (Меню за обслужване), натиснете централния бутон, за да превъртите надолу до опцията DPF REGENERATION (Регенериране на DPF) (Фигура 36).



g227667

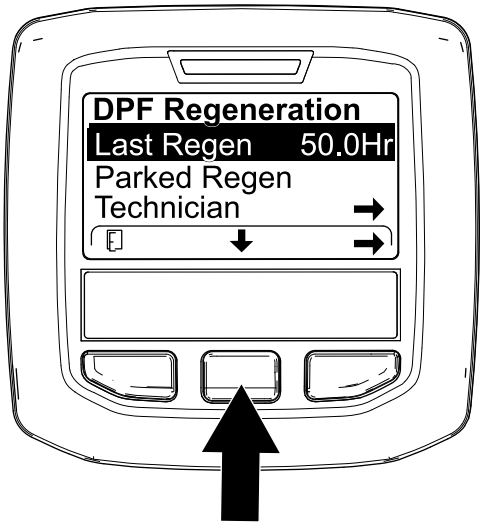
Фигура 36

2. Натиснете десния бутон, за да изберете елемента за регенериране на DPF (Фигура 36).

Време от последното регенериране

Влезте в менюто DPF Regeneration (Регенериране на DPF), натиснете централния бутон, за да превъртите надолу до опцията LAST REGEN (Последно регенериране) (Фигура 37).

Използвайте полето LAST REGEN (Последно регенериране), за да определите колко часа е работил двигателят от последното регенериране с нулиране, в паркирано състояние или регенериране за възстановяване.



g224693

Фигура 37

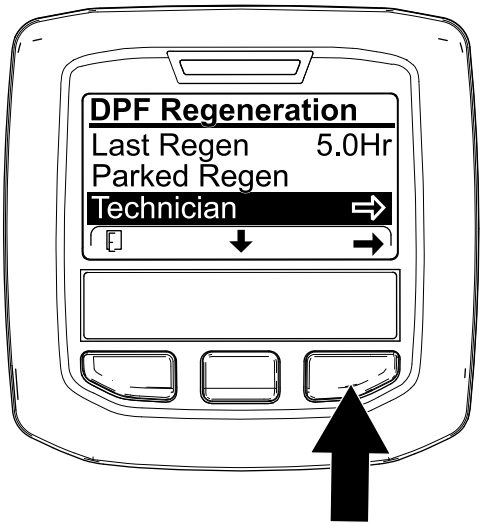
Меню на техника

Важно: **За оперативно удобство можете да решите да изпълните регенериране в**

паркирано състояние, преди нивото на саждите да достигне 100%, при условие, че машината е работила повече от 50 часа от последното регенериране с нулиране, в паркирано състояние или регенериране за възстановяване.

Използвайте менюто на техника, за да видите текущото състояние на управление на регенерирането на двигателя и вижте отчетеното ниво на сажди.

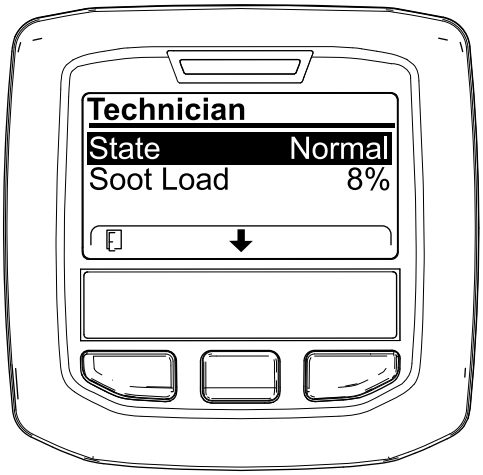
Отворете менюто DPF Regeneration (Регенериране на DPF), натиснете централния бутон, за да превъртите надолу до опцията TECHNICIAN (Техник) и натиснете десния бутон, за да изберете елемента Technician (Техник) (Фигура 38).



g227348

Фигура 38

- Използвайте таблицата за работа на DPF, за да разберете текущото състояние на работа на DPF (Фигура 39).



g227360

Фигура 39

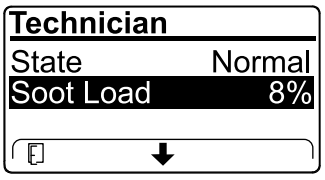
.

Таблица за работа на DPF

Състояние	Описание	
Normal (Нормално)	DPF е в нормален работен режим – пасивно регенериране.	
Assist Regen (Подпомогнато регенериране)	Компютърът на двигателя изпълнява подпомогнато регенериране.	
Reset Stby (Нулиране в режим на готовност)	Компютърът на двигателя се опитва да изпълни регенериране с нулиране, но 1 от следните условия пречи на регенерирането:	Настройката за инхибиране на регенерирането е зададена на ON (Вкл.).
		Температурата на отработените газове е твърде ниска за регенериране.
Reset Regen (Регенериране с нулиране)	Компютърът на двигателя изпълнява регенериране с нулиране.	
В паркирано състояние в режим на готовност	Компютърът на двигателя изисква да изпълните регенериране в паркирано състояние.	
Регенериране в паркирано състояние	Можете да инхибирате заявка за регенериране в паркирано състояние и компютърът на двигателя обработва регенерирането.	
Recov. Stby (За възстановяване в режим на готовност)	Компютърът на двигателя изисква да изпълните регенериране за възстановяване.	
Recov. Regen (Регенериране за възстановяване)	Можете да инхибирате заявка за регенериране за възстановяване и компютърът на двигателя обработва регенерирането.	

- Прегледайте натоварването със сажди, което е измерено като процент от саждите в DPF(Фигура 40); вижте таблицата за натоварване със сажди.

  Забележка: Стойността за натоварване със сажди може да варира когато машината работи и възниква регенериране на DPF.



g227359

Фигура 40

Таблица за натоварване със сажди

Таблица за натоварване със сажди (cont'd.)

Важни стойности на натоварването със сажди	Състояние на регенериране
0% до 5%	Минимален диапазон на натоварване със сажди
78%	Компютърът на двигателя изпълнява подпомогнато регенериране.
100%	Компютърът на двигателя автоматично заявява регенериране в паркирано състояние.
122%	Компютърът на двигателя изпълнява регенериране за възстановяване.

Пасивно регенериране на DPF

- Пасивното регенериране възниква като част от нормалната експлоатация на двигателя.
- Докато работите с машината, пуснете двигателя на пълни обороти и високо натоварване, когато е възможно, за да насърчите регенерирането на DPF.

Подпомогнато регенериране на DPF

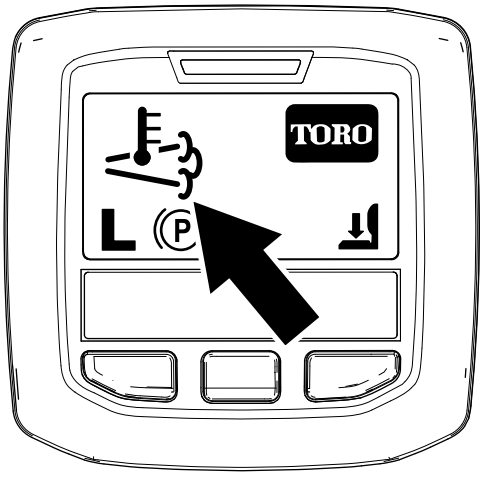
- Компютърът на двигателя регулира настройките на двигателя, за да повиши температурата на отработените газове.
- Докато работите с машината, пуснете двигателя на пълни обороти и високо натоварване, когато е възможно, за да насърчите регенерирането на DPF.

Регенериране с нулиране

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Температурата на отработените газове е гореща (приблизително 600 °C (1,112°F) по време на регенериране на DPF. Горещите отработени газове могат да навредят на вас или други лица.

- **Никога не работете с двигателя в затворено помещение.**
- **Уверете се, че няма запалими материали около изпускателната система.**
- **Никога не докосвайте горещ компонент на системата за отработени газове.**
- **Никога не заставайте близо до или около изпускателната тръба на машината.**



g224417

Фигура 41

- Иконата за висока температура на отработените газове  се показва в Информационния център (Фигура 41).
- Компютърът на двигателя регулира настройките на двигателя, за да повиши температурата на отработените газове.

  Важно: **Иконата за висока температура на отработените газове указва, че температурата на изпусканите газове от вашата машина, може да са по-горещи отколкото при нормална работа.**
- Докато работите с машината, пуснете двигателя на пълни обороти и високо натоварване, когато е възможно, за да насърчите регенерирането на DPF.

- Иконата се показва в Информационния център, докато се обработва регенерирането с нулиране.
- Когато е възможно, не изгасяйте двигателя или не намалявайте оборотите на двигателя, докато е в ход регенериране с нулиране.

Важно: **Когато е възможно, оставете машината да извършва регенериране с нулиране, преди да изгасите двигателя.**

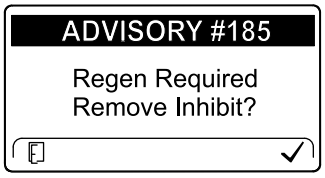
Периодично регенериране с нулиране

Ако двигателят не е завършил успешно регенериране с нулиране, в паркирано състояние или за възстановяване през първите 100 часа на работа на двигателя, компютърът на двигателя ще се опита да извърши регенериране с нулиране.

Задаване на инхибиране на регенериране

Само регенериране с нулиране

Забележка: Ако зададете Информационния център на инхибиране на регенерирането, Информационният център показва СЪВЕТ № 185 (Фигура 42) на всеки 15 минути, докато двигателят заяви регенериране с нулиране.



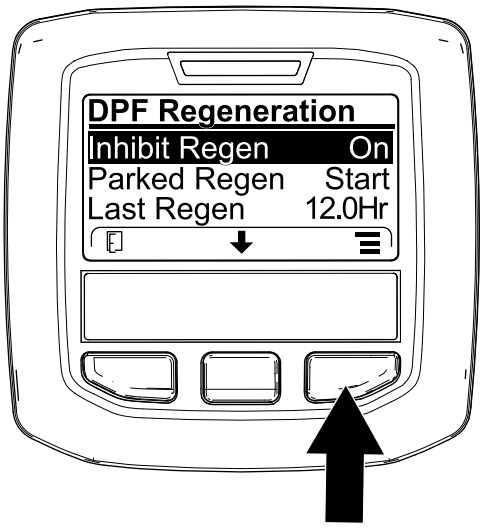
g224692

Фигура 42

Нулирането на регенериране води до повишени отработени газове от двигателя. Ако работите с машината около дървета, храсти, висока трева или други растения или материали, чувствителни към температура, можете да използвате настройката Inhibit Regen (Инхибиране на регенериране), за да не позволите компютъра на двигателя да извърши регенериране с нулиране.

Важно: **Когато изгасите двигателя и го стартирате отново, настройката за инхибиране на регенерирането се връща на стойността си по подразбиране OFF (Изключено).**

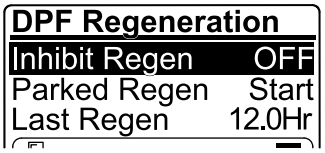
1. Отворете менюто DPF Regeneration (Регенериране на DPF), натиснете централния бутон, за да превъртите надолу до опцията INHIBIT REGEN (Инхибиране на регенериране) и натиснете десния бутон, за да изберете елемента Inhibit Regen (Инхибиране на регенериране) (Фигура 43).



g227304

Фигура 43

2. Натиснете десния бутон, за да промените настройката за инхибиране на регенерирането от On (Вкл.) на Off (Изкл.) (Фигура 43) или от Off (Изкл.) на On (Вкл.) (Фигура 44).



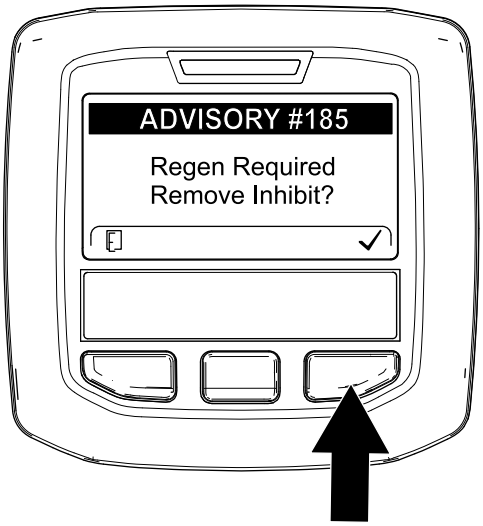
g224691

Фигура 44

Разрешаване на регенериране с нулиране

InfoCenter показва икона за висока температура на отработените газове , когато е в ход регенериране с нулиране.

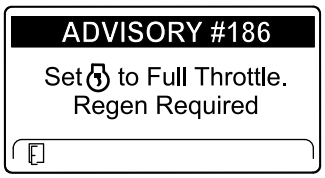
Забележка: Ако INHIBIT REGEN (Инхибиране на регенериране) е зададено на ON (Вкл.), Информационният център показва СЪВЕТ № 185 (Фигура 45). Натиснете бутон 3, за да зададете инхибирането на регенерирането на OFF (Изкл.) и продължете с регенерирането с нулиране.



g224394

Фигура 45

Забележка: Ако температурата на отработените газове на двигателя е прекалено висока, Информационният център показва СЪВЕТ №186 (Фигура 46), за да ви информира да зададете пълна газ на двигателя (високи обороти на празен ход).



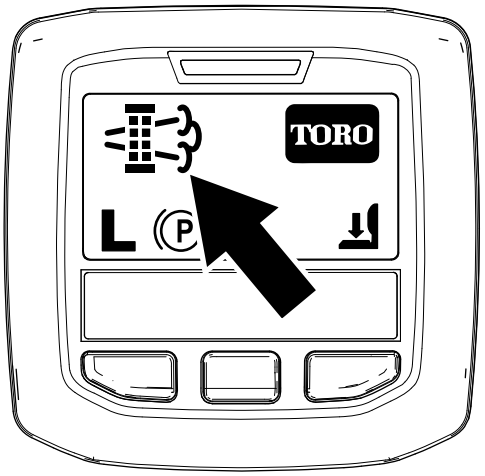
g224395

Фигура 46

Забележка: Когато регенерирането с нулиране приключи, иконата за висока температура на отработените газове се скрива от екрана на Информационния център.

Регенериране при паркиране или за възстановяване

- Когато компютърът на двигателя заяви регенериране в паркирано състояние или регенериране за възстановяване, иконата за заявка за регенериране (Фигура 47) се показва в Информационния център.



g224404

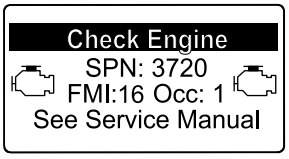
Фигура 47

- Машината не извършва автоматично регенериране в паркирано състояние или регенериране за възстановяване, трябва да стартирате регенерирането чрез Информационния център.

Съобщения за регенериране в паркирано състояние

Когато се заяви регенериране в паркирано състояние от компютъра на двигателя, се показват следните съобщения в Информационния център:

- Предупреждение на двигателя SPN 3720, FMI 16 (Фигура 48)

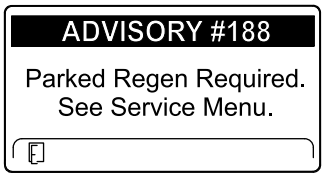


g213863

Фигура 48

- Необходимо е регенериране в паркирано състояние СЪВЕТ № 188 (Фигура 49)

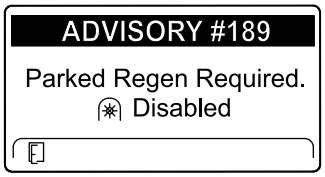
  Забележка: Съвет № 188 се показва за около 15 минути.



g224397

Фигура 49

- Ако не изпълните регенериране в паркирано състояние в рамките на 2 часа, Информационният център показва, че се изисква регенериране в паркирано състояние – деактивиран вал отводна мощност СЪВЕТ № 189 (Фигура 50).

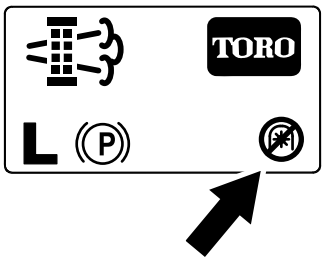


g224398

Фигура 50

Важно: **Изпълнете регенериране в паркирано състояние, за да възстановите функцията на BOM; вижте Подготовка за извършване на регенериране в паркирано състояние или за възстановяване (Страница 42) и Извършване на регенериране в паркирано състояние или за възстановяване (Страница 42).**

Забележка: Началният екран показва иконата за деактивиран BOM (Фигура 51).



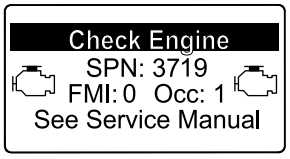
g224415

Фигура 51

Съобщения за регенериране за възстановяване

Когато се заяви регенериране за възстановяване от компютъра на двигателя, се показват следните съобщения в Информационния център:

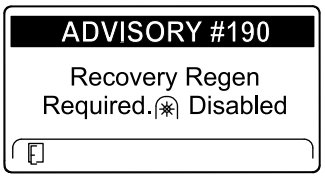
- Предупреждение на двигателя SPN 3719, FMI 0 (Фигура 52)



g213867

Фигура 52

- Изисква се регенериране за възстановяване – деактивиран вал отводна мощност СЪВЕТ № 190 (Фигура 53)



g224399

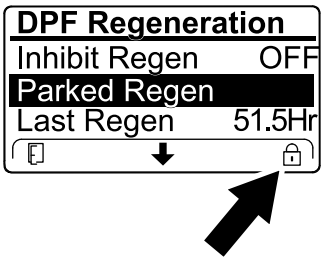
Фигура 53

Важно: **Изпълнете регенериране за възстановяване, за да възстановите функцията на BOM; вижте Подготовка за извършване на регенериране в паркирано състояние или за възстановяване (Страница 42) и Извършване на регенериране в паркирано състояние или за възстановяване (Страница 42).**

Забележка: Началният екран показва иконата за деактивиран BOM; вижте Фигура 51 в Съобщения за регенериране в паркирано състояние (Страница 40).

Състояние на DPF – ограничение

- Ако компютърът на двигателя заяви регенериране за възстановяване или е в процес на регенериране за възстановяване и превъртите екрана надолу до опцията PARKED REGEN (Регенериране в паркирано състояние), регенерирането в паркирано състояние се заключва и се показва иконата за заключване (Фигура 54) в долния ляв ъгъл на Информационния център.

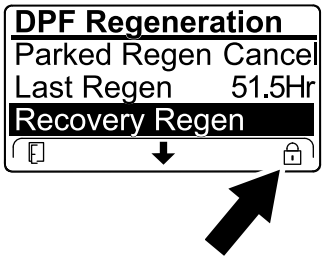


g224625

Фигура 54

- Ако компютърът на двигателя не е заявил регенериране за възстановяване и превъртите екрана надолу до опцията RECOVERY

REGEN (Регенериране за възстановяване), регенерирането за възстановяване се заключва и се показва иконата за заключване (Фигура 55) в долния ляв ъгъл на InfoCenter.



g224628

Фигура 55

Подготовка за извършване на регенериране в паркирано състояние или за възстановяване

1. Уверете се, че в машината е налично съответното количество гориво в резервоара за типа регенериране, което извършвате:
   - **Регенериране в паркирано състояние:** уверете се, че има гориво поне до ¼ в резервоара, преди да извършите регенерирането в паркирано състояние.
   - **Регенериране за възстановяване:** уверете се, че има гориво поне до ½ в резервоара, преди да извършите регенерирането за възстановяване.
2. Преместете машината на открито, на място, което е далеч от запалими материали.
3. Паркирайте машината върху равна повърхност.
4. Уверете се, че лостовете за газта и за управление на движението са в НЕУТРАЛНО положение.
5. Ако е приложимо, изключете BOM и спуснете режещите апарати или принадлежности.
6. Задействайте ръчната спирачка.
7. Придвижете газта в позиция за ниски обороти на ПРАЗЕН ХОД.

Извършване на регенериране в паркирано състояние или за възстановяване

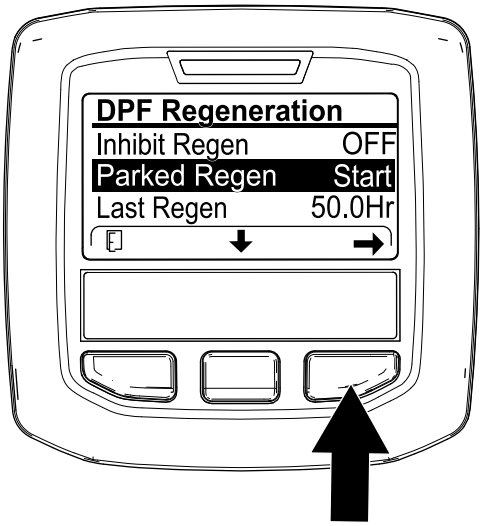
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Температурата на отработените газове е гореща (приблизително 600 °C (1,112°F) по време на регенериране на DPF. Горещите отработени газове могат да навредят на вас или други лица.

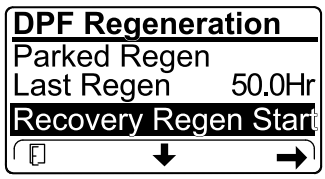
- **Никога не работете с двигателя в затворено помещение.**
- **Уверете се, че няма запалими материали около изпускателната система.**
- **Никога не докосвайте горещ компонент на системата за отработени газове.**
- **Никога не заставайте близо до или около изпускателната тръба на машината.**

Важно: **Компютърът на машината отменя регенерирането на DPF, ако увеличите скоростта на двигателя от ниски обороти на празен ход или освободите паркинг спирачката.**

1. Отворете менюто DPF Regeneration (Регенериране на DPF), натиснете централния бутон, за да превъртите надолу или до опцията PARKED REGEN START (Стартиране на регенериране в паркирано състояние), или до опцията RECOVERY REGEN START (Стартиране на регенериране за възстановяване) (Фигура 56) и натиснете десния бутон, за да стартирате регенерирането (Фигура 56).

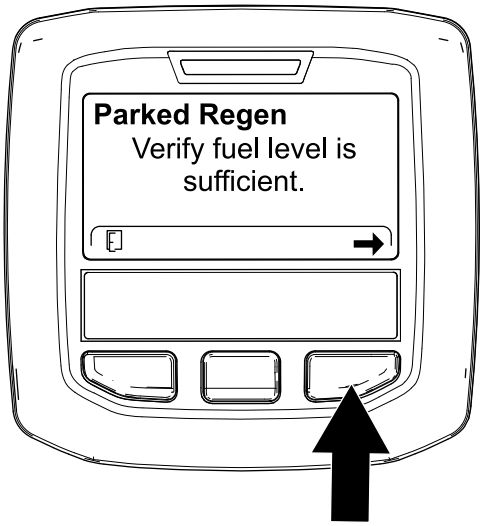


g224402

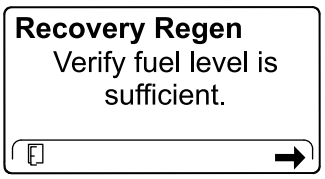


g224629

Фигура 56



g224414

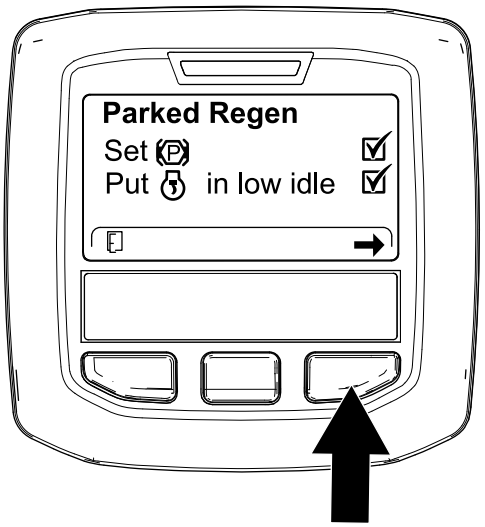


g227678

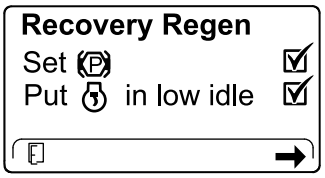
Фигура 57

2. На екрана VERIFY FUEL LEVEL (Проверка на нивото на горивото) проверете дали нивото на гориво в резервоара е поне ¼, ако извършвате регенериране от паркирано състояние или ½, ако извършвате регенериране за възстановяване, и натиснете десния бутон, за да продължите (Фигура 57).

3. На екрана със списъка за проверка на DPF проверете дали паркинг спирачката е задействана и дали скоростта на двигателя е зададена на празен ход при ниски обороти (Фигура 58).



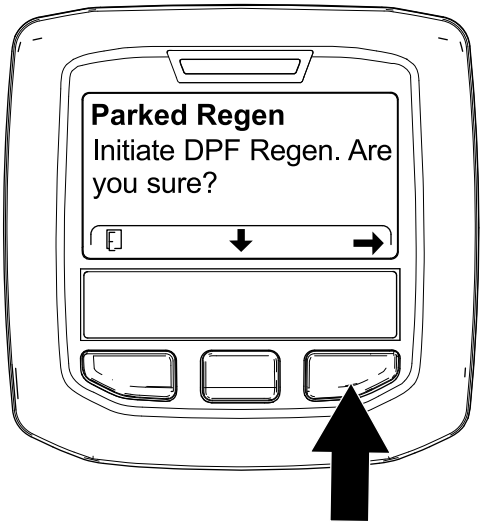
g224407



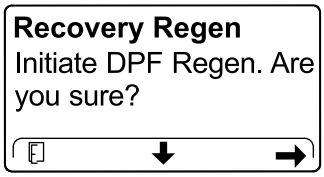
g227679

Фигура 58

4. На екрана INITIATE DPF REGEN (Иницииране на регенериране на DPF) натиснете десния бутон, за да продължите (Фигура 59).



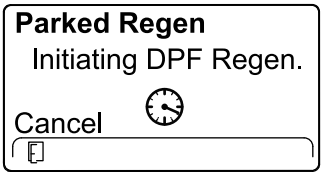
g224626



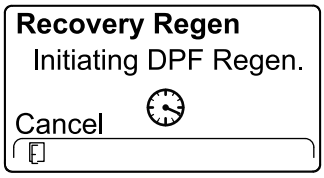
g224630

Фигура 59

5. Информационният център показва съобщението INITIATING DPF REGEN (Иницииране на регенериране на DPF) (Фигура 60).



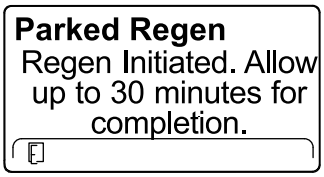
g224411



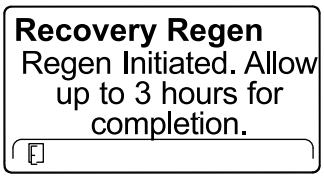
g227681

Фигура 60

6. Информационният център показва съобщението часа на съобщението за приключване (Фигура 61).



g224406

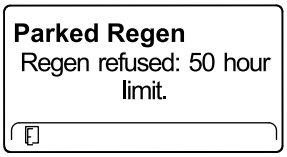


g224416

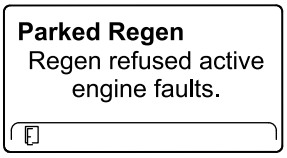
Фигура 61

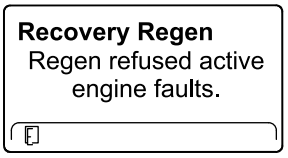
7. Компютърът на двигателя проверява състоянието на двигателя и информацията за неизправност. Информационният център може да покаже следващите съобщения от таблицата, която следва:

Таблица за проверка на съобщения и коригиращи действия

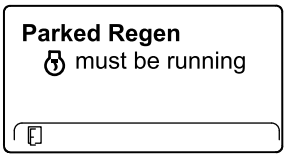


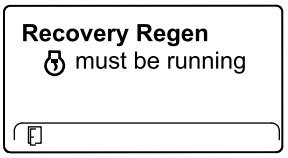
Коригиращо действие: Излезте от менюто за регенериране и пуснете машината да работи, докато времето от последното регенериране стане над 50 часа; вижте Време от последното регенериране (Страница 36).



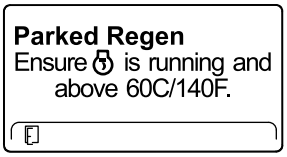


Коригиращо действие: Отстранете неизправностите на двигателя и опитайте регенериране на DPF отново.





Коригиращо действие: Стартирайте и оставете двигателя да работи.



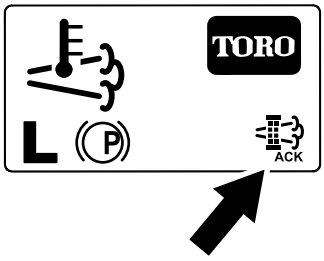


Коригиращо действие: Оставете двигателя да загрее температурата на охлаждащата течност до 60 °C.

Таблица за проверка на съобщения и коригиращи действия (cont'd.)

Parked Regen Put in low idle.	**Recovery Regen** Put in low idle.
Коригиращо действие: Променете скоростта на двигателя на обороти на празен ход при ниска скорост.	
Parked Regen Regen refused by ECU.	**Recovery Regen** Regen refused by ECU.
Коригиращо действие: Отстранете неизправностите в състоянието на компютъра на двигателя и опитайте регенериране на DPF отново.	

8. Информационният център показва началния екран и иконата за потвърждаване на регенерирането (Фигура 62) се показва в долния десен ъгъл на процеса на регенериране.

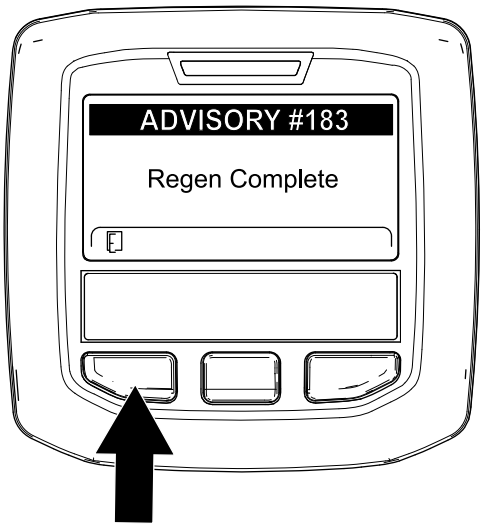


g224403

Фигура 62

Забележка: Докато тече регенерирането на DPF, Информационният център показва иконата за висока температура на отработените газове .

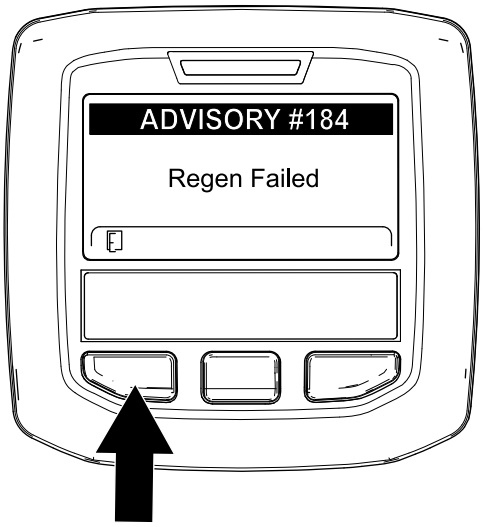
9. Когато компютърът на двигателя завърши регенериране в паркирано състояние или за възстановяване, Информационният център показва СЪВЕТ № 183 (Фигура 63). Натиснете левия бутон, за да се излезете от началния екран.



g224392

Фигура 63

Забележка: Ако регенерирането завърши неуспешно, Информационният център показва Съвет № 184 (Фигура 63). Натиснете левия бутон, за да се излезете от началния екран.



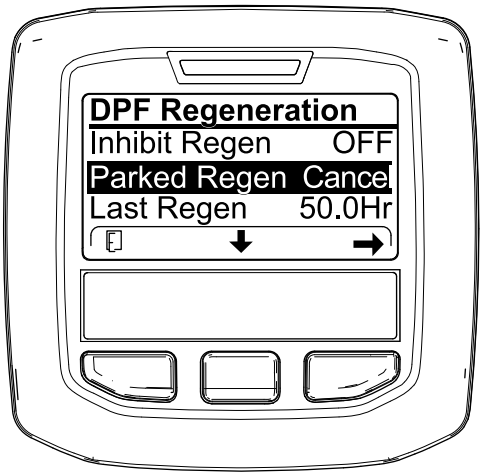
g224393

Фигура 64

Отказ на регенериране в паркирано състояние или за възстановяване

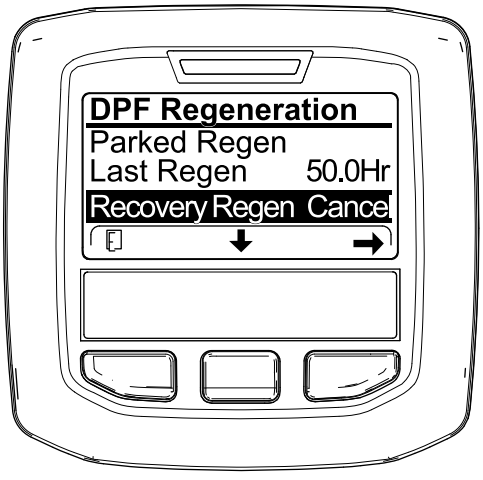
Използвайте настройката за регенериране в паркирано състояние или за възстановяване, за да откажете изпълнението на процеса на регенериране в паркирано състояние или за възстановяване.

1. Отворете менюто за регенериране на DPF (Фигура 65).



Фигура 65

2. Натиснете централния бутон за превъртане надолу до опцията PARKED REGEN CANCEL (Отказ на паркиране в паркирано състояние) (Фигура 65) или RECOVERY REGEN CANCEL (Отказ на регенериране за възстановяване) (Фигура 66).



Фигура 66

3. Натиснете десния бутон, за да изберете елемента за отказ на регенериране (Фигура 65 или Фигура 66).

Регулиране на противотежестта на подемното рамо

Можете да регулирате противотежестта на задните подемни рамена на режещия апарат, за да компенсирате различните условия на тревното покритие и да поддържате равномерна височина на рязане при трудни условия или в зони с натрупване на слама.

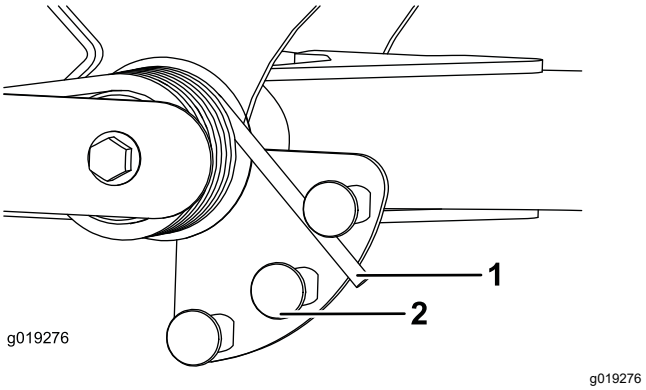
Можете да регулирате всяка пружина на противотежестта в настройки от 1 до 4. Всяка стъпка увеличава или намалява противотежестта на режещия апарат с 2,3 kg. Можете да позиционирате пружините от задната страна на първия пружинен акумулатор, за да отстраните всички противотежести (четвърта позиция).

1. Паркирайте машината на равна повърхност, спуснете режещите ножове в най-ниска позиция, задействайте ръчната спирачка, изключете двигателя и извадете ключа.
2. Поставете тръба или подобен обект в дългия край на пружината и я завъртете около изпълнителния механизъм на пружината до желаното положение (Фигура 67).

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пружините са под напрежение и могат да причинят телесно нараняване.

Бъдете внимателни, когато регулирате пружините.



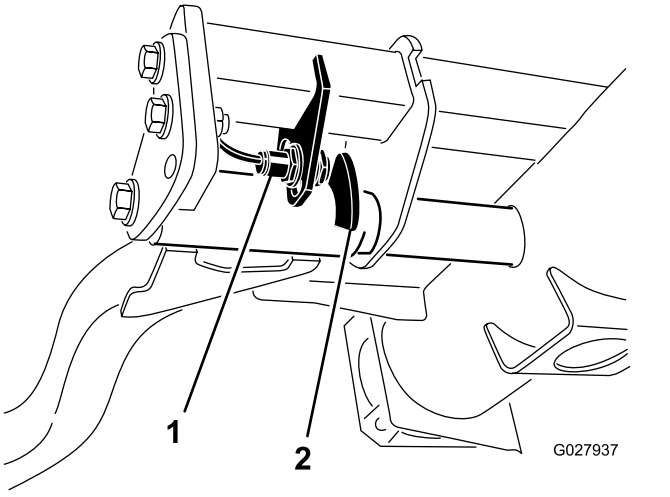
Фигура 67

1. Пружина
2. Изпълнителен механизъм на пружината

3. Повторете процедурата с другата пружина.

Регулиране на позицията на обръщане на подемното рамо

1. Паркирайте машината на равна повърхност, спуснете режещите ножове в най-ниска позиция, задействайте ръчната спирачка, изключете двигателя и извадете ключа.
2. Превключвателят на подемното рамо е разположен под хидравличния резервоар зад предното дясно подемно рамо (Фигура 68).
3. Разхлабете винтовете за монтиране на превключвателя и преместете превключвателя надолу за увеличаване на височината на обръщане на подемното рамо или преместете превключвателя нагоре за намаляване на височината на подемното рамо (Фигура 68).



Фигура 68

1. Превключвател
2. Устройство за засичане на подемното рамо

4. Затегнете винтовете за монтиране.

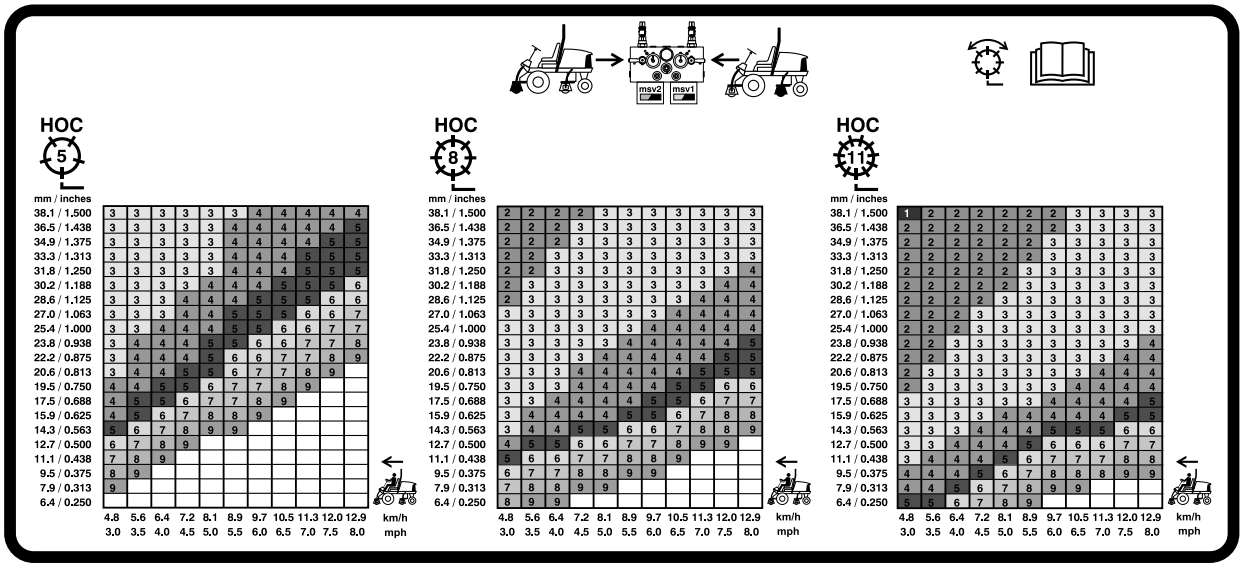
Задаване на скоростта на барабана

За постигане на постоянно, високо качество на откоса и уеднаквен външен вид след окосяване е важно да зададете правилната настройка на скоростта на барабана. Регулирайте скоростта на барабана по следния начин:

1. В Информационния център, в менюто с настройки, въведете броя ножове, скоростта на косене и HOC, за да изчислите правилната скорост на барабана.
2. Ако са необходими допълнителни настройки, прелистете надолу до F Reel RPM (Об./мин на барабан F), R Reel RPM (Об./мин на барабан R) или и двете.
3. Натиснете десния бутон, за да промените стойността на скоростта.

   Забележка: С промяната на настройката за скорост дисплеят продължава да показва изчислената скорост на барабана въз основа на броя ножове, скоростта на косене и височината на косене, но също така се показва и новата стойност.

   Забележка: Можете да увеличите или намалите скоростта на барабана, за да компенсирате променящите се условия на тревната покривка.

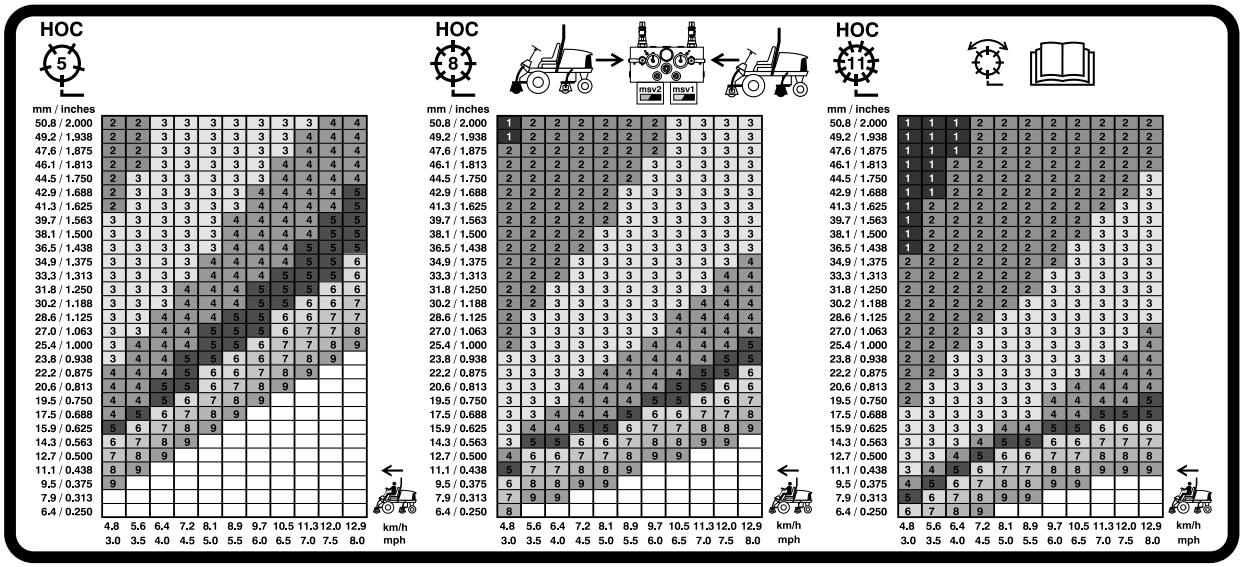


G031995

g031995

Фигура 69

Таблица за скоростта на 5-инчов (127 mm) барабан



G031996

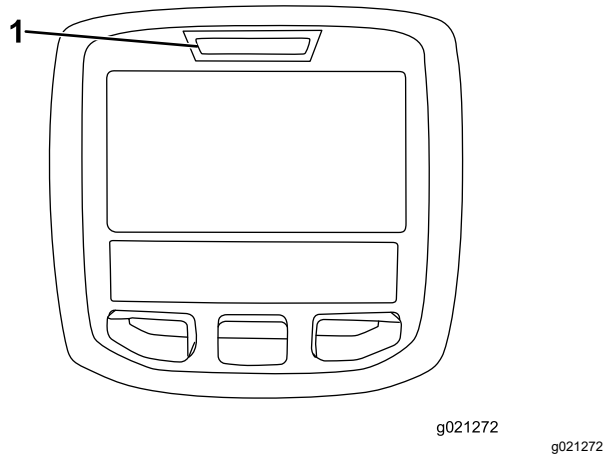
g031996

Фигура 70

Таблица за скоростта на 7-инчов (177.8 mm) барабан

Разбиране на диагностичната лампа

Машината е оборудвана с диагностична лампа, която указва дали машината установява неизправност. Диагностичната лампа е разположена в Информационния център, над екрана на дисплея (Фигура 71). Когато машината функционира правилно и контактният ключ е на позиция ON/RUN (Вкл./работи), диагностичната лампа се включва за кратко, за да укаже, че лампата работи правилно. Когато се покаже екранът със съобщения със съвети на машината, лампата светва при наличието на съобщение. Когато се покаже съобщение за неизправност, лампата мига, докато се отстрани неизправността.



Фигура 71

1. Диагностична лампа

Проверка на превключвателите за блокировка

Целта на превключвателите за блокировка е да предотвратят завъртане или стартиране на двигателя, освен ако педалът на газта не е в НЕУТРАЛНО положение, превключвателят за активиране/деактивиране е в положение ДЕАКТИВИРАН и лостът за вдигане/спускане на косачката е в НЕУТРАЛНО положение. Освен това двигателят трябва да спре, когато натиснете бутона за газта, докато сте извън седалката или паркинг спирачката е задействана.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако превключвателите на защитните блокировки са прекъснати или повредени, машината може да заработи неочаквано, с което да предизвика телесно увреждане.

- **Не възпрепятствайте работата на превключвателите на защитните блокировки.**
- **Ежедневно проверявайте функционирането на превключвателите на защитните блокировки и сменете всички повредени превключватели, преди да започнете работа с машината.**

Проверка на функцията на превключвателя за блокировка

Интервал на сервизното обслужване: Преди всяка употреба или ежедневно

1. Паркирайте машината на равна повърхност, спуснете режещите ножове в най-ниска позиция, задействайте ръчната спирачка, изключете двигателя и извадете ключа.
2. Завъртете ключа в положение (ON) (Вкл.), но не стартирайте машината.
3. Намерете функцията на съответния превключвател в диагностичното меню на Информационния център.
4. Поотделно променете всеки от превключвателите от отворено на затворено положение (т.е. седнете на седалката, задействайте педала на газта и т.н.) и отбележете съответното състояние на промените на превключвателите.

   Забележка: Повторете това за всички превключватели, които можете да промените на ръка.
5. Ако превключвателят е затворен и съответният индикатор не се променя, проверете всички кабели и връзки към превключвателя и/или проверете превключвателите с омметър.

   Забележка: Сменете всички неизправни превключватели и ремонтирайте неизправното окабеляване.

Забележка: Дисплеят на Информационния център може също така да установи кои изходни електромагнити или релета са включени. Това е бърз начин за определяне дали дадена неизправност е електрическа или хидравлична.

Проверка на изходната функция

1. Паркирайте машината на равна повърхност, спуснете режещите ножове в най-ниска позиция, задействайте ръчната спирачка, изключете двигателя и извадете ключа.
2. Завъртете ключа в положение ON (Вкл.), но не стартирайте машината.
3. Намерете функцията на съответния изход в диагностичното меню на Информационния център.
4. Седнете на седалката и опитайте да пуснете желаната функция на машината.

Забележка: Съответните изходи трябва да променят състоянието си, за да укажат, е ECM включва функцията.

Ако не светват правилните изходи, проверете дали необходимите входни превключватели са в подходящите позиции, за да позволява на функцията да работи. Проверете правилното функциониране на превключвателите.

Ако изходните дисплеи светят както е посочено, но машината не функционира правилно, това означава, че проблемът не е електрически. Ремонтирайте машината според необходимостта.

Съвети за ползване

Запознаване с машината

Преди да пристъпите към косене на трева се упражнете с машината на открито място. Стартирайте и изгасете двигателя. Работете на преден и заден ход. Спуснете и вдигнете режещите апарати и задействайте и освободете барабаните. Когато се чувствате запознати с машината, упражнете работа нагоре и надолу по склонове при различни скорости.

Разбиране на предупредителната система

Ако по време на работа светне предупредителна лампа, спрете използването на машината незабавно и коригирайте проблема, преди да продължите работа. Ако работите с машината при наличие на неизправност, може да възникне сериозна повреда.

Косене

Стартирайте двигателя придвижете превключвателя за скоростта на двигателя в положение FAST (Бързо). Преместете превключвателя за активиране/деактивиране в позиция АКТИВИРАНЕ и използвайте лоста за вдигане/спускане за косене, за да управлявате режещите апарати (предните режещи апарати са синхронизирани за спускане преди задните режещи апарати). За да се придвижите напред и да косите трева, натиснете педала на газта напред.

Транспортиране на машината

Преместете превключвателя за активиране/деактивиране на позиция ДЕАКТИВИРАНЕ и вдигнете режещите апарати до позиция за ТРАНСПОРТИРАНЕ. Придвижете лоста за косене/транспортиране в положение за ТРАНСПОРТИРАНЕ. Внимавайте, когато се движите в пространства между обекти, за да не повредите случайно машината или режещите апарати. Проявявайте повишено внимание, когато работите с машината по наклони. Шофирайте бавно и избягвайте резки завои по наклони, за да предотвратите преобръщане. Спуснете режещите апарати, когато се движите надолу по хълм за кормилно управление.

След приключване на работа

Мерки за безопасност след работа

Обща безопасност

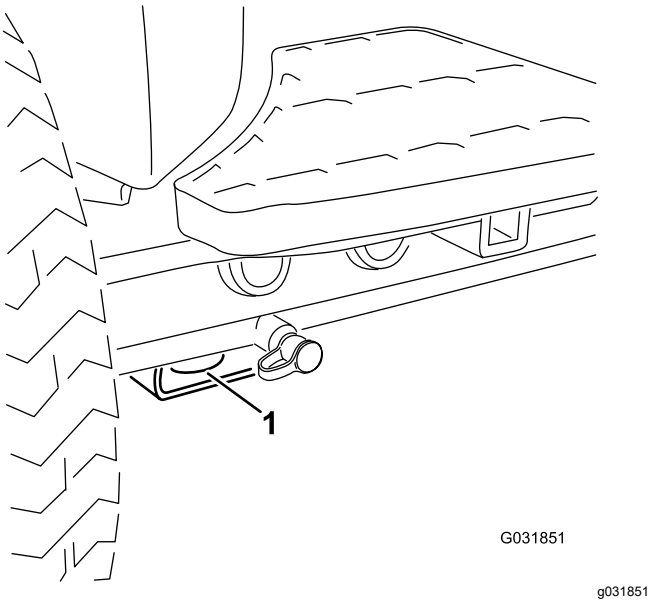
- Изгасете двигателя, извадете ключа за запалването и изчакайте всички движещи се части да спрат, преди да напуснете мястото на оператора. Преди настройка, обслужване, почистване или съхранение на машината оставете време на двигателя да изстине.
- За предотвратяване на пожар почиствайте режещите ножове, задвижването, шумозаглушителите, решетките на радиаторите и отделението на двигателя от треви и отломки. Почистете разливанията на масло или гориво.
- Изключвайте горивото съхранявате или преместват машината.
- Отцепете задвижването на приставките по време на преместване или когато машината не се използва.
- Поддържайте и почиствайте предпазния колан, когато се налага.
- Не съхранявайте машината или контейнер за гориво на места с открит пламък или искри или където има индикаторни лампи от типа на използваните в бойлери или други уреди.

Преместване на машината

- Използвайте широки рампи, когато натоварвате машината на ремарке или камион.
- Закачете стабилно машината.

Идентифициране на точките за закачане

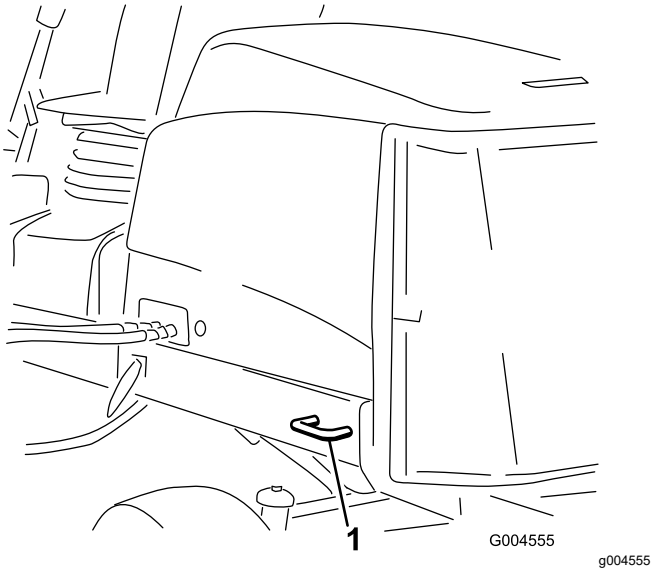
- Предни – отворът в правоъгълната подложка, под тръбата на моста, във всяка предна гума (Фигура 72)



Фигура 72

1. Предни точки за закрепване

- Задни – от всяка страна на машината на задната рама (Фигура 73)



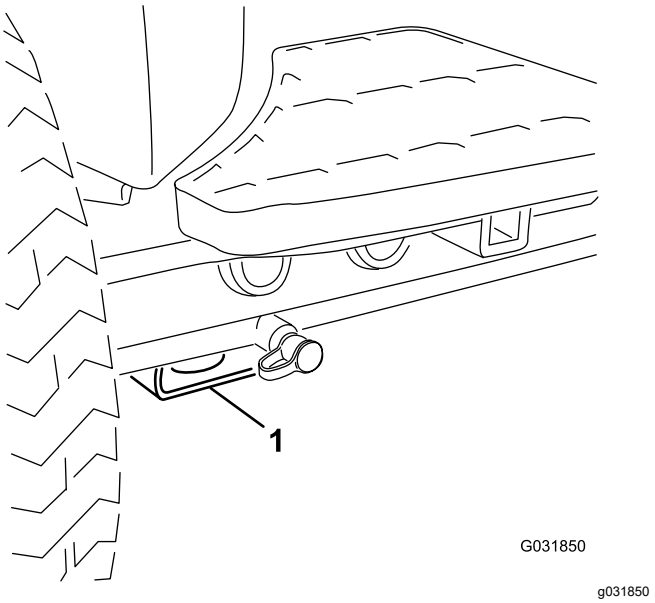
Фигура 73

1. Задна точка за закрепване

Опорни точки

Забележка: При необходимост използвайте подемни опори за поддръжка на машината.

- Предни – правоъгълна подложка, под тръбата на моста, във всяка предна гума (Фигура 74).



Фигура 74

1. Предни опорни точки

- Задни – правоъгълната тръба на моста на задния мост.

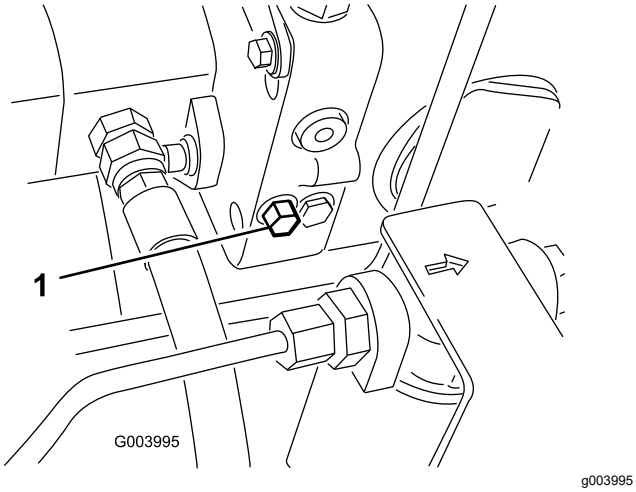
Бутане или теглене на машината

В случай на спешност можете да придвижите машината чрез задействане на байпасния клапан на хидравличната помпа с променлив обем и да бутате или теглите машината.

Важно: **Не бутайте и не теглете машината със скорост, надвишаваща 3 до 4,8 km/h, тъй като може да повредите вътрешната трансмисия. Байпасният клапан трябва да е отворен винаги, когато бутате или теглите машината.**

1. Завъртете болта на байпасния клапан на 1-1½ оборота, за да отворите и оставите маслото да премине по вътрешен байпас (Фигура 75).

   Забележка: Байпасният клапан се намира от лявата страна на хидростата. Като оставите течността да се движи в байпас, можете да преместите машината бавно, без да повреждате трансмисията.



g003995

Фигура 75

1. Болт на байпасния клапан

2. Затворете байпасния клапан, преди да стартирате двигателя. Но не превишавайте въртящ момент от 7 до 11 N·m за затваряне на клапана.

   Важно: **Работата на двигателя с отворен байпасен клапан причинява прегряване на трансмисията.**

Функции на електромагнитите на хидравличния клапан

Използвайте долния списък за идентифициране и описване на различните функции на електромагнитите на хидравличния колектор. Всеки електромагнит трябва да се енергизира, за да позволи изпълняване на функцията.

Електромагнит	Функция
SP2	Контур на предния барабан
SP1	Контур на задния барабан
SVRV	Вдигане/спускане на режещите апарати
SV1	Вдигане/спускане на предните режещи апарати
SV3	Вдигане/спускане на задните режещи апарати
SV2	Вдигане на всеки от режещите апарати

Поддръжка

Забележка: Определете лявата и дясната страна на машината спрямо нормалното операторско място.

Безопасност по време на поддръжка и обслужване

- Преди да напуснете мястото на оператора, направете следното:
  - Паркирайте машината върху равна повърхност.
  - Изключете задвижващия механизъм и спуснете приставките.
  - Задействайте ръчната спирачка.
  - Изключете двигателя и извадете ключа.
  - Изчакайте всички движения на машината да спрат.
- Оставете компонентите на машината да се охладят преди извършване на дейности за поддръжка.
- Ако е възможно, не извършвайте дейности по поддръжката, докато двигателят работи. Стойте далече от движещи се части.
- Подпирайте машината на трупчета или стойки за съхранение, когато работите под нея.
- Внимателно освобождавайте налягането от компоненти с акумулирана енергия.
- Съхранявайте всички части на машината в добро работно състояние и затягайте всички механични устройства.
- Заменете всички износени или повредени етикети.
- За гарантиране на безопасна и оптимална работа на машината за безопасност използвайте само оригинални резервни части от Toro. Резервни части, произведени от други производители, могат да бъдат опасни, а тяхната употреба може да анулира гаранцията на продукта.

Препоръчителен график (-ци) за поддръжка

Интервал на техническо обслужване	Процедура по поддръжка
След първия час	• Затягайте колесните гайки с въртящ момент от 94 до 122 N·m.
След първите 10 часа	• Затягайте колесните гайки с въртящ момент от 94 до 122 N·m. • Проверете обтягането на ремъка на алтернатора.
Преди всяка употреба или ежедневно	• Проверявайте предпазния колан за износване, срязване или други повреди. Заменяйте предпазния колан, ако някоя от частите му не функционира нормално. • Проверете действието на превключвателите за блокировка. • Проверете нивото на маслото в двигателя. • Източете водата или другите замърсители от водния сепаратор. • Проверка на налягането в гумите • Проверете охлаждащата система. • Ежедневно отстранявайте замърсявания от цедката и радиатора/охладителя за масло. (по-често при условия на замърсена среда). • Извършете проверка на хидравличните линии и маркучи. • Проверете нивото на хидравличната течност. • Проверете контакта барабан-опорен нож.
На всеки 50 часа	• Гресиране на лагерите и втулките (и непосредствено след измиване). • Почистете батерията и проверете състоянието ѝ (или веднъж седмично, в зависимост от това кое настъпи първо). • Проверете кабелните връзки на акумулатора.
На всеки 100 часа	• Инспектирайте маркучите на охладителната система. • Проверете обтягането на ремъка на алтернатора.
На всеки 250 часа	• Сменете маслото на двигателя и филтъра. • Затягайте колесните гайки с въртящ момент от 94 до 122 N·m.

Интервал на техническо обслужване	Процедура по поддръжка
На всеки 400 часа	• Извършете обслужване на въздухопречиствателя. (по-често, когато работите при екстремни условия на замърсена и прашна среда). Обслужете въздухопречиствателя по-рано, ако индикаторът на въздухопречиствателя е червен. • Сменете касетата на горивния филтър. • Заменете горивния филтър на двигателя. • Проверете горивопроводите и съединенията за остарели, повредени или разхлабени връзки (или веднъж годишно, в зависимост от това кое настъпи първо).
На всеки 800 часа	• Проверете схождането на задните колела. • Ако не използвате препоръчаната хидравлична течност или някога сте пълнили резервоара с алтернативна течност, сменете хидравличната течност. • Ако не използвате препоръчаната хидравлична течност или някога сте пълнили резервоара с алтернативна течност, сменете филтрите. • Пакетирайте лагерите на задните колела.
На всеки 1 000 часа	• Ако използвате препоръчаната хидравлична течност, сменете филтрите за хидравличната течност.
На всеки 2 000 часа	• Ако използвате препоръчаната хидравлична течност, сменете хидравличната течност.
На всеки 6 000 часа	• Демонтиране, почистване и сглобяване на филтъра за сажди и DPF или почистете филтъра за сажди, ако двигателят има неизправност SPN 3251 FMI 0, SPN 3720 FMI 0 или SPN 3720 FMI 16, показана в Информационния център.
На 2 години	• Промийте и сменете течността на охладителната система. • Сменете всички подвижни маркучи.

Контролна карта за ежедневно обслужване

Направете копия от тази карта за ежедневна рутинна употреба.

Проверявана позиция при поддръжка	За седмица:						
	пон.	вт.	ср.	четв.	пет.	съб.	нед.
Проверете функционирането на блокировката за безопасност.							
Проверете функционирането на спирачката.							
Проверете нивото на маслото на двигателя и на горивото.							
Източете сепаратора за вода/гориво.							
Проверете индикатора на за запушване на въздушния филтър.							
Проверете за замърсявания по радиатора и решетката.							
Проверете за необичайни шумове от двигателя.[1]							
Проверете за необичайни шумове при работа.							
Проверете нивото на течността на хидравлична система.							
Проверете индикатора на за запушване на хидравличния филтър. [2]							
Проверете хидравличните маркучи за повреди.							
Проверете за течове на работни течности.							
Проверете налягането в гумите.							
Проверете функционирането на приборите.							
Проверете регулировката барабан-опорен нож.							
Проверете настройката на височина на рязане.							
Проверете всички гресьорки за смазване.[3]							
Поправете дребните повреди по боята.							
Измийте машината.							

1. Ако забележите трудно стартиране, изпускане на много дим или неравномерна работа, проверете състоянието на нагревателната свещ и дюзите за впръскване на гориво (инжекторите).
2. Проверете при работещ двигател и работна температура на маслото
3. Незабавно след всяко измиване, независимо от посочения интервал

Отбелязване на участъци, изискващи повишено внимание

Инспекцията е извършена от:		
Позиция	**Дата**	**Информация**
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Важно: **За допълнителни процедури за поддръжка направете справка с ръководството за оператора на вашия двигател и *Ръководство за оператора* на режещия апарат.**

Забележка: Свалете безплатно копие на електрическите или хидравличните схеми, като посетите www.Toro.com и потърсите Вашата машина чрез линка към ръководствата на началната страница.

Смазване

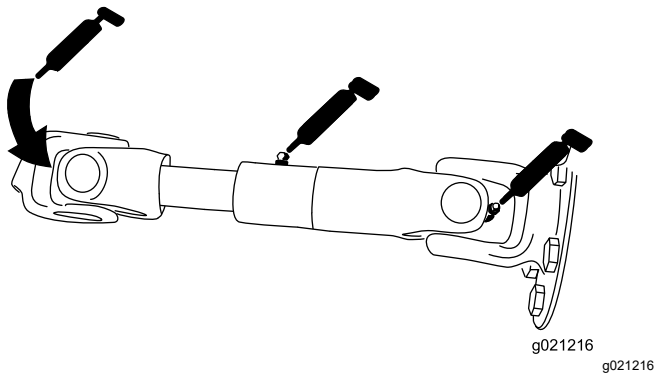
Гресиране на лагерите и втулките

Интервал на сервизното обслужване: На всеки 50 часа (и непосредствено след измиване).

Смажете всички гресьорки за лагерите и втулките с литиева грес № 2.

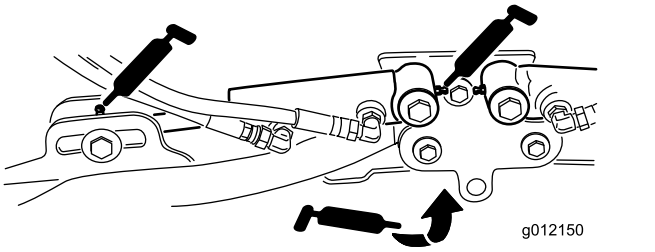
Местоположенията на гресьорките и количествата са както следва:

- Задвижващ вал на помпата (3) (Фигура 76)



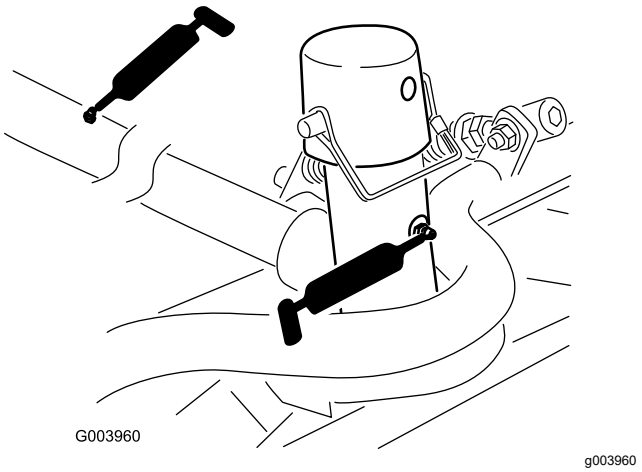
Фигура 76

- Цилиндри на подемното рамо на режещия апарат (по 2 за всеки) (Фигура 77)



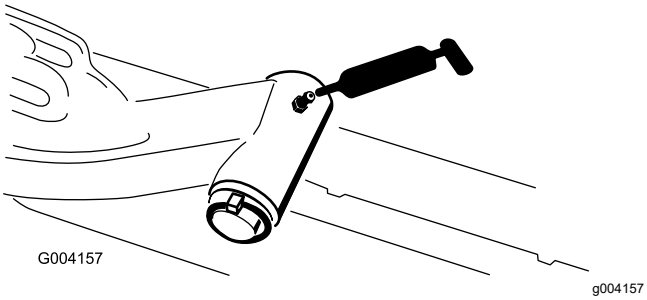
Фигура 77

- Шарнири на подемното рамо (по 1 за всяко) (Фигура 77)
- Носеща рама и шарнира на режещия апарат (по 2 за всеки) (Фигура 78)



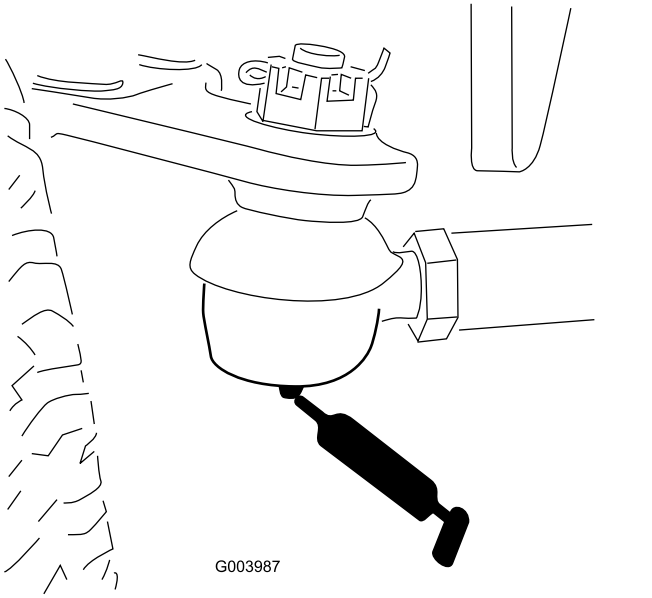
Фигура 78

- Шарнирен вал на подемното рамо (по 1 за всяко) (Фигура 79)



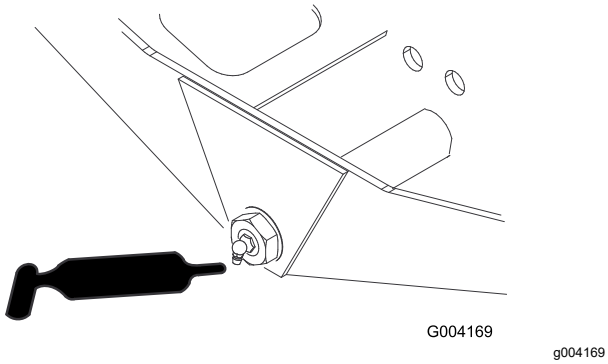
Фигура 79

- Съединителна щанга на задния мост (2) (Фигура 80)



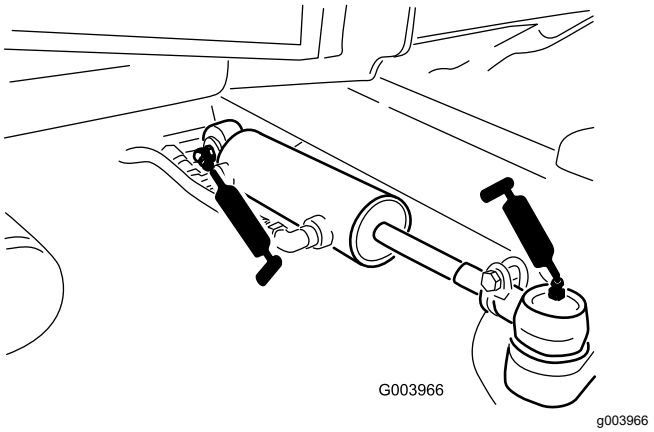
Фигура 80

- Шарнир на кормилната ос (1) (Фигура 81)



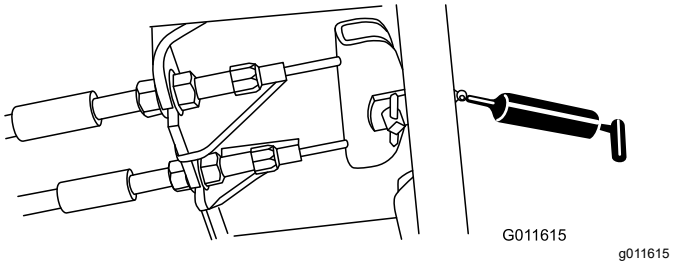
Фигура 81

- Сферични шарнири на кормилния цилиндър (2) (Фигура 82)



Фигура 82

- Педал на спирачката (1) (Фигура 83)



Фигура 83

Техническо обслужване на двигателя

Безопасност на двигателя

- Изгасете двигателя, преди да проверявате маслото или да доливате масло в картера.
- Не променяйте оборотите на регулатора за хода на машината и не допускайте прекомерно високи обороти на двигателя.

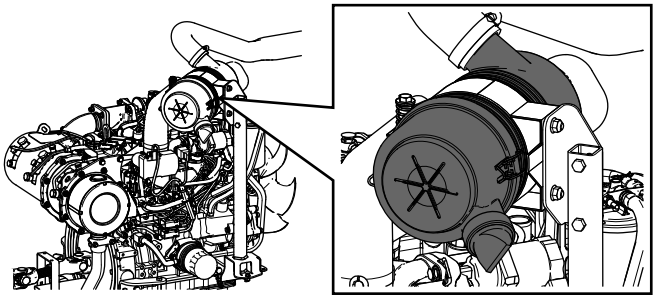
Обслужване на въздухопречиствателя

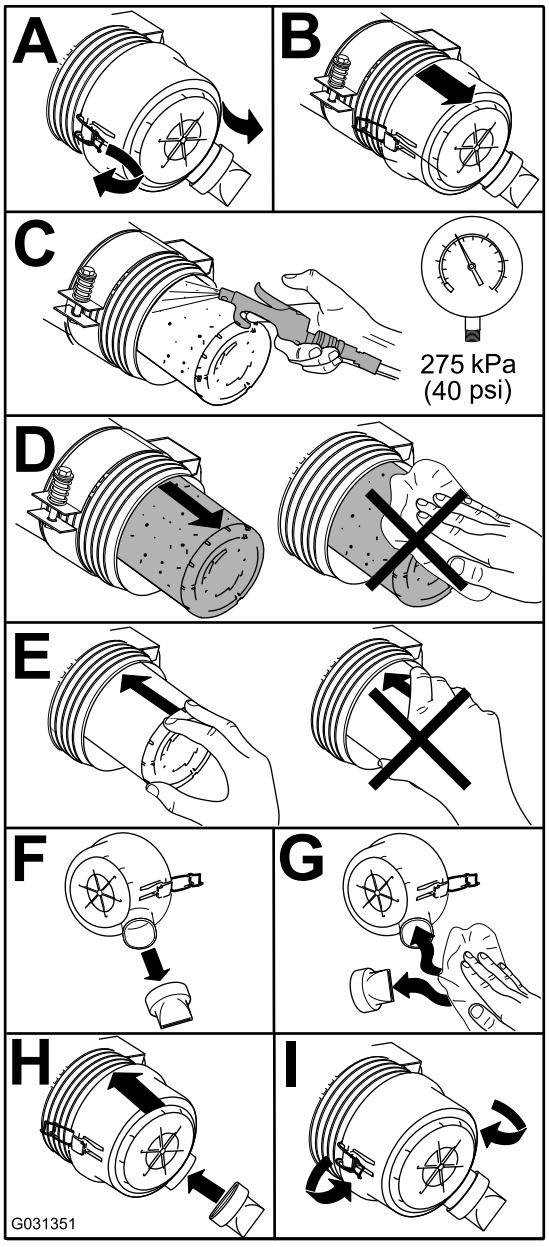
Интервал на сервизното обслужване: На всеки 400 часа (по-често, когато работите при екстремни условия на замърсена и прашна среда). Обслужете въздухопречиствателя по-рано, ако индикаторът на въздухопречиствателя е червен.

Проверете корпуса на въздушния филтър за повреди, които могат да предизвикат изпускане на въздух. Заменете го, ако е повреден. Проверете цялата смукателна система за неплътност, повреди или разхлабени скоби на маркучите.

Извършвайте обслужване на въздушния филтър само когато индикаторът за обслужване го изисква. Смяната на въздушния филтър, преди да е необходимо, само повишава вероятността за проникване на замърсявания в двигателя, докато сменяте филтъра.

Важно: **Уверете се, че капакът е легнал правилно и уплътнява тялото на въздушния филтър.**





Фигура 84

Обслужване на маслото на двигателя

Спецификация на маслото

Използвайте висококачествено моторно масло с ниско пепелно съдържание, отговарящо на следните спецификации:

- API категория на обслужване CJ-4 или по-висока
- ACEA категория на обслужване E6
- JASO категория на обслужване DH-2

Важно: **Използването на моторно масло ,различно от API CJ-4 или по-висок клас, ACEA E6 или JASO DH-2, може да запуши дизеловия филтър за твърди частици или да повреди двигателя.**

Използвайте моторно масло със следния вискозитет:

- Предпочитано масло: SAE 15W-40 (над -18 °C)
- Алтернативно масло: SAE 10W-30 или 5W-30 (за всички температури)

Моторно масло Toro Premium с вискозитет 15W-40 или 10W-30 може да бъде доставено от упълномощения дистрибутор на Toro.

Проверка на нивото на маслото в двигателя

Интервал на сервизното обслужване: Преди всяка употреба или ежедневно

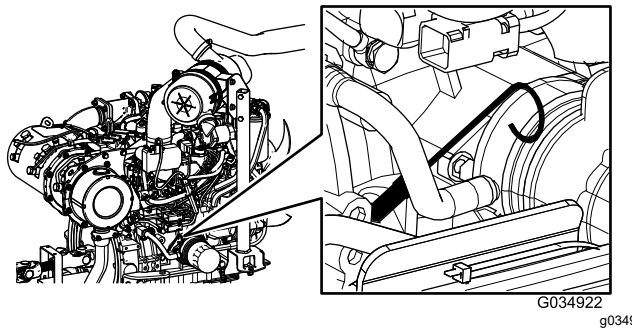
Важно: **Проверявайте ежедневно маслото на двигателя. Ако нивото на моторното масло е под маркировката „Пълно“ на маслоизмерителната пръчка, моторното масло може да се смеси с гориво;**

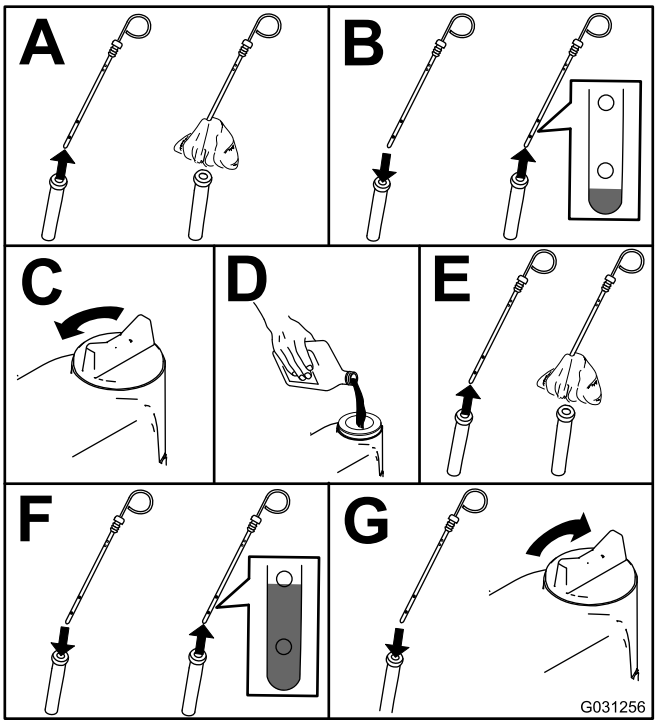
Ако нивото на моторното масло е под маркировката „Пълно“, сменете моторното масло.

Най-доброто време за проверка на маслото е, когато двигателят е изстинал, преди да бъде стартиран за работа през деня. Ако двигателят вече е работил, преди проверката оставете маслото да се стече в картера за поне 10 минути. Ако нивото на маслото е на или под маркировката на маслоизмерителната пръчка „Add“ (Добави), долейте масло до достигане на маркировката „Full“ (Пълно). **Не препълвайте резервоара с масло**.

Важно: **Поддържайте нивото на моторното масло между горната и долната граница на маслоизмерителния прибор; двигателят може да откаже, ако го оставяте да работи с твърде малко или с твърде много масло.**

1. Паркирайте машината на равна повърхност, спуснете режещите ножове в най-ниска позиция, задействайте ръчната спирачка, изключете двигателя и извадете ключа.
2. Проверете нивото на маслото в двигателя (Фигура 85).





Фигура 85

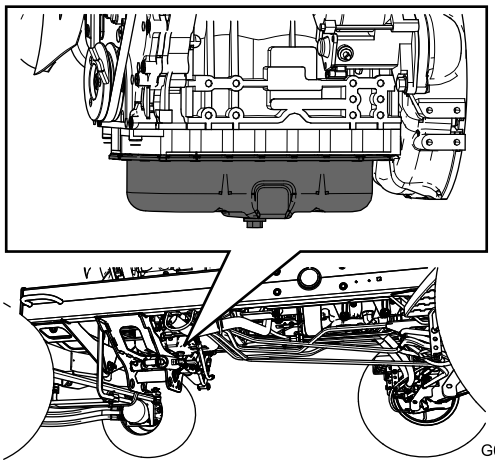
Важно: **Не забравяйте да поддържате нивото на маслото на двигателя между горната и долна гранични маркировки на маслоизмерителния прибор. В резултат на препълване или недостиг на масло е възможно да възникне повреда в двигателя.**

Вместимост на картера за масло

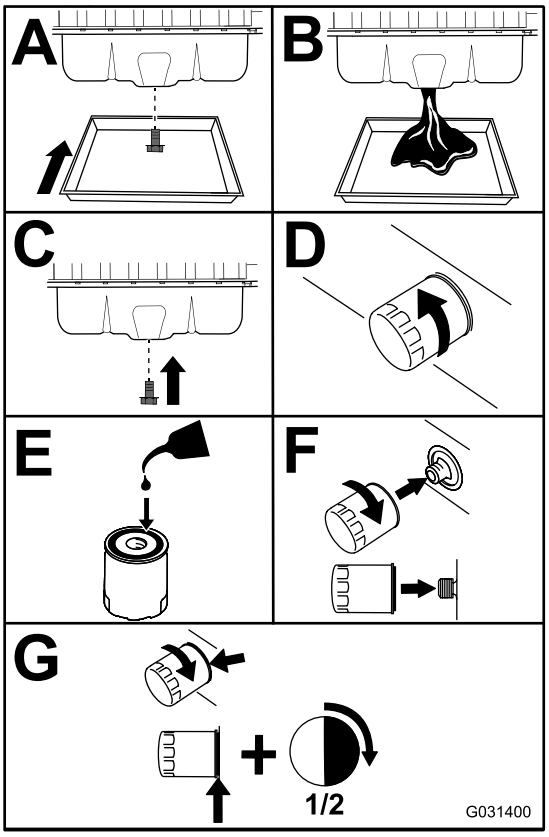
5,2 l заедно с филтъра

Смяна на маслото на двигателя и филтъра

Интервал на сервизното обслужване: На всеки 250 часа



g034924



g031400

Фигура 86

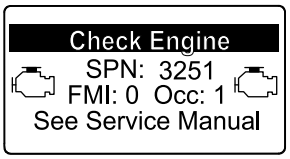
Важно: **Не пренатягайте филтъра.**

Добавете масло в картера; за справка вижте Спецификация на маслото (Страница 59).

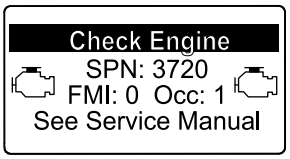
Обслужване на Дизеловия окислителен катализатор (DOC) и филтъра за сажди

Интервал на сервизното обслужване: На всеки 6 000 часа—Демонтиране, почистване и сглобяване на филтъра за сажди и DPF или почистете филтъра за сажди, ако двигателят има неизправност SPN 3251 FMI 0, SPN 3720 FMI 0 или SPN 3720 FMI 16, показана в Информационния център.

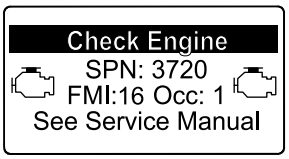
Ако двигателят е неизправен, ПРОВЕРЕТЕ SPN 3251 FMI 0 НА ДВИГАТЕЛЯ, ПРОВЕРЕТЕ SPN 3720 FMI 0 НА ДВИГАТЕЛЯ или ПРОВЕРЕТЕ SPN 3720 FMI 16 НА ДВИГАТЕЛЯ, показани в Информационния център (Фигура 87), почистете филтъра за сажди с помощта на следващите стъпки:



g214715



g213864



g213863

Фигура 87

1. Вижте раздела „Двигател“ в *Ръководство за обслужване* за информация относно демонтирането и монтирането на дизеловия окислителен катализатор и филтъра за сажди на DPF.
2. Консултирайте се с упълномощен представител на Toro за резервни части или обслужване на дизеловия окислителен катализатор и филтъра за сажди.
3. Свържете се с упълномощен представител на Toro за нулиране на контролера на двигателя след инсталиране на чист DPF.

Техническо обслужване на горивната система

⚠ ОПАСНОСТ

При определени условия, горивото и горивните изпарения могат да бъдат лесно възпламеними и експлозивни. Пожар или експлозия на гориво може да предизвика изгаряния на Вас или други лица и да причини щети на имуществото.

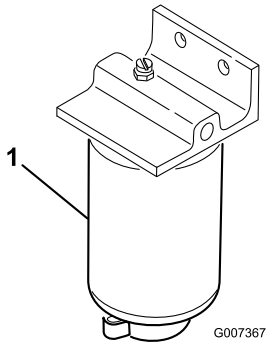
- **Зареждайте резервоара за гориво на открито, когато двигателят е изключен и студен. Избършете всякакво разлято гориво.**
- **Не пълнете докрай горивния резервоар. Доливайте гориво в горивния резервоар до ниво с 25 мм под долния край на гърловината за пълнене. Празното пространство в горивния резервоар позволява на горивото да се разширява.**
- **Никога не пушете по време на работа с гориво и стойте далеч от открит пламък или от ситуации, когато горивните пари могат да бъдат възпламенени от искра.**
- **Съхранявайте горивото в чисти, безопасни контейнери, с поставени капачки.**

Обслужване на водния сепаратор

Интервал на сервизното обслужване: Преди всяка употреба или ежедневно—Източете водата или другите замърсители от водния сепаратор.

На всеки 400 часа—Сменете касетата на горивния филтър.

1. Поставете чист контейнер по горивния филтър.
2. Разхлабете пробката за източване на касетката на филтъра и отворете вентилационния отвор в горната част на монтажния елемент на касетката.



g007367

Фигура 88

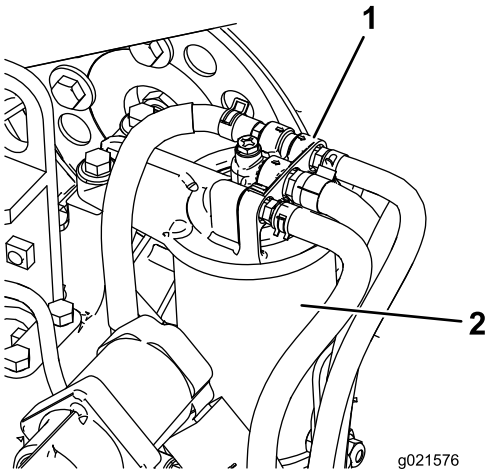
1. Касетка на водния сепаратор на филтъра

3. Почистете участъка около мястото за монтиране на касетата на горивния филтър.
4. Свалете касетата на филтъра и почистете монтажната повърхност.
5. Смажете уплътнителната гарнитура на касетата на филтъра с чисто масло.
6. Инсталирайте филтърната касета на ръка, докато гарнитурата влезе в контакт с монтажната повърхност, след това завийте с още ½ оборот.
7. Затегнете пробката за източване на касетката на филтъра и затворете вентилационния отвор в горната част на монтажния елемент на касетката.

Обслужване на горивния филтър на двигателя

Интервал на сервизното обслужване: На всеки 400 часа—Заменете горивния филтър на двигателя.

1. Почистете участъка около главата на горивния филтър (Фигура 89).



g021576

Фигура 89

1. Глава на горивния филтър
2. Горивен филтър

2. Свалете филтъра и почистете монтажната повърхност на филтърната глава (Фигура 89).
3. Смажете филтърната гарнитура с чисто смазочно двигателно масло. Направете справка с Ръководството за оператора на двигателя от комплекта на машината относно допълнителна информация.
4. Монтирайте касетата на сухия филтър на ръка, докато гарнитурата влезе в контакт с филтърната глава; след това завийте с още ½ оборот.
5. Стартирайте двигателя и проверете за течове на гориво около филтърната глава.

Проверка на горивопроводите и съединенията

Интервал на сервизното обслужване: На всеки 400 часа (или веднъж годишно, в зависимост от това кое настъпи първо).

Проверете горивопроводите и съединенията за старели, повредени или разхлабени връзки.

Почистване на цедката на горивоподкачващата тръба

Горивоподкачващата тръба, разположена вътре в резервоара, е оборудвана с цедка за подпомагане на предотвратяването на навлизане на едри замърсители в горивната система. Отстранете горивоподкачващата тръба и почистете цедката при необходимост.

Техническо обслужване на електрическата система

ВНИМАНИЕ

КАЛИФОРНИЯ
Предупреждение за поправка 65 в конституцията

Полюсите, клемите и свързаните с тях принадлежности съдържат олово и оловни съединения, химикали признати от щата Калифорния като причиняващи рак и репродуктивни увреждания. Измийте ръцете си след работа.

Важно: **Преди заваряване по машината разединете двата кабела от батерията, двата куплунга на кабелните снопове от електрическия контролен модул и конекторите на клемите от алтернатора, за да предотвратите повреда на електрическата система.**

Безопасност на електрическата система

- Откачете акумулатора, преди да пристъпите към ремонт на машината. Първо прекъснете връзката към отрицателната и накрая към положителната клема. Най-напред свържете положителната клема, а след това отрицателната.
- Зареждайте акумулатора на открито, добре проветрено място, далече от искри и открит пламък. Изключете зарядното устройство, преди да го свържете или разкачите от акумулатора. Носете защитни ръкавици и използвайте изолирани инструменти.

Обслужване на акумулатора

Интервал на сервизното обслужване: На всеки 50 часа—Почистете батерията и проверете състоянието ѝ (или веднъж седмично, в зависимост от това кое настъпи първо).

На всеки 50 часа—Проверете кабелните връзки на акумулатора.

⚠ ОПАСНОСТ

Акумулаторният електролит съдържа сярна киселина, която представлява смъртоносна опасност при консумиране и предизвиква тежки изгаряния.

- **Да не се поглъща електролит и да се избягва контакт с кожата, очите или облеклото. Да се носят защитни очила, предпазващи очите и гумени ръкавици за защита на ръцете.**
- **Извършете пълненето на акумулатора на място с налична течаща вода за изплакване на ръцете.**

⚠ ВНИМАНИЕ

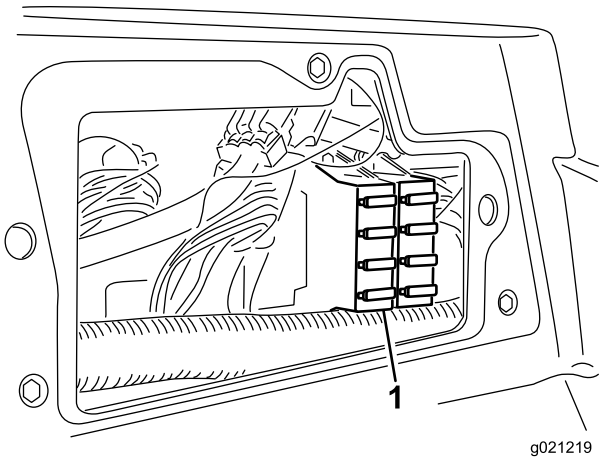
При зареждане на акумулатора се отделя газ, който може да експлодира.

Никога не пушете в близост до акумулатора и дръжте искри и открит пламък далеч от него.

Поддържайте клемите и целия корпус на акумулатора чисти, тъй като замърсеният акумулатор се разрежда бавно. Измийте целия корпус с разтвор от сода бикарбонат и вода, за да почистите акумулатора. Изплакнете го с чиста вода.

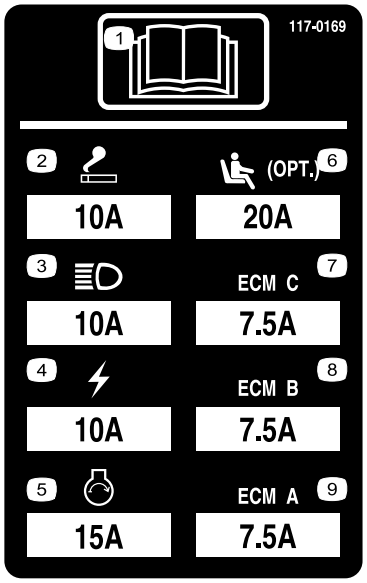
Проверка на предпазителите

Има 8 предпазителя на електрическата система. Блокът с предпазители е разположен зад панела за достъп до контролното рамо (Фигура 90).



Фигура 90

1. Блок на предпазителите



decal117-0169

Фигура 91

Техническо обслужване на системата за задвижване

Проверка на налягането в гумите

Интервал на сервизното обслужване: Преди всяка употреба или ежедневно

Проверете налягането в гумите. Правилното пневматично налягане на предните и задните гуми е 83 до 103 kPa.

⚠ ОПАСНОСТ

Ниското налягане в гумите намалява стабилността на машината върху склон. Това може да доведе до преобръщане и да причини нараняване или смърт.

Не допускайте недостатъчно налягане на въздуха в гумите.

Проверка на въртящия момент на затягане на колесните гайки

Интервал на сервизното обслужване: След първия час

След първите 10 часа

На всеки 250 часа

Затегнете гайките на колелата с въртящ момент 94 до 122 N·m.

⚠ ВНИМАНИЕ

Неспазването на изискването за правилно затягане на гайките на колелата може да доведе до нараняване.

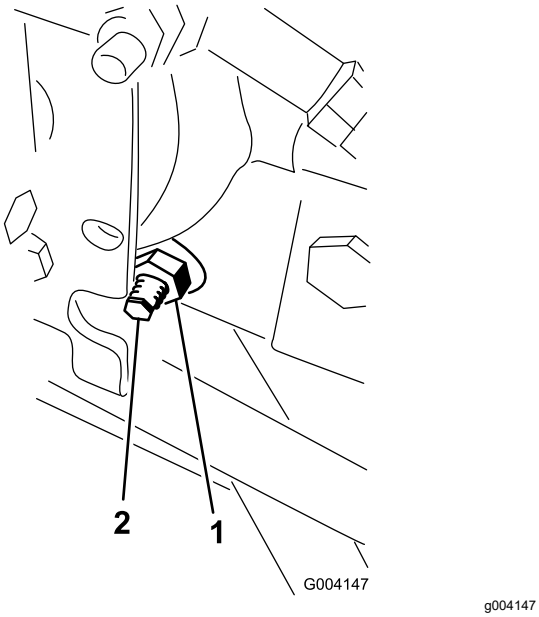
Поддържайте правилен въртящ момент на всички колесни гайки.

Регулиране на неутралното положение на задвижването за движение

Машината не трябва да демонстрира пълзене, когато освободите педала на газта. Ако се появи пълзене, регулирайте както следва:

1. Паркирайте машината на равна повърхност, свалете режещите апарати до земята, изключете двигателя и извадете контактния ключ.
2. Вдигнете с крик предната част на машината, докато предните гуми се вдигнат от земята. Опрете машината на стойки с крик, за да предотвратите случайно падане.

   Забележка: На моделите с 4 колела и задните гуми трябва да са вдигнати над земята.
3. От дясната страна на хидростата разхлабете контрагайката на ексцентрика за регулиране на зацепването (Фигура 92).



Фигура 92

1. Контрагайка
2. Ексцентрик за регулиране на зацепването

⚠ ВНИМАНИЕ

Двигателят трябва да работи, докато направите окончателната регулировка на ексцентрика за регулиране на зацепването. Това може да причини телесно нараняване.

Дръжте ръцете си, краката, лицето и останалите части на тялото далече от ауспуха, от останалите горещи части на машината и от въртящите се части.

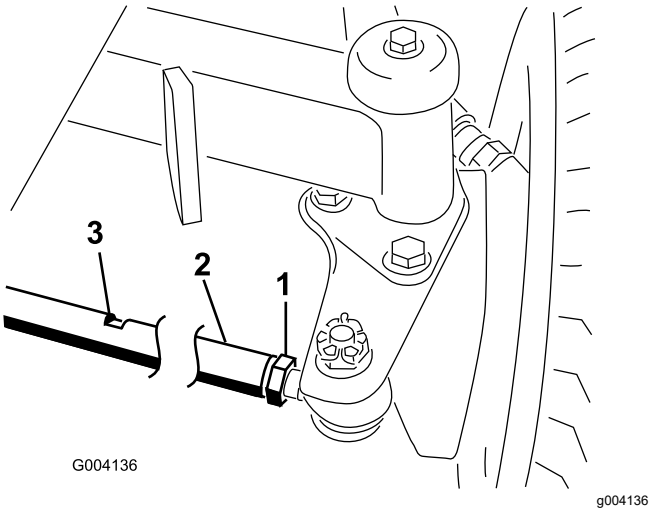
4. Стартирайте двигателя и завъртете шестостенния ексцентрик във всяка посока, докато колелото спре да се върти.
5. Затегнете контрагайката, за да осигурите регулировката.
6. Изгасете двигателя, отстранете криковете и спуснете машината на земята.
7. Направете пробно пътуване, за да се уверите, че машината не се приплъзва.

Проверка на схождането на задните колела

Интервал на сервизното обслужване: На всеки 800 часа—Проверете схождането на задните колела.

1. Завъртете волана, за да позиционирате задните колела насочени право напред.
2. Разхлабете контрагайките в двата края на съединителната щанга (Фигура 93).

   Забележка: Краят на съединителната щанга с външен канал е с лява резба.



Фигура 93

1. Контрагайка
2. Съединителна щанга
3. Гаечен канал

3. С помощта на гаечния канал завъртете съединителния прът.
4. Измерете разстоянието при предните и задните колела за височина на моста.

   Забележка: Разстоянието при предните и задните колела трябва да е под 6 mm от разстоянието, измерено в задната част на колелата.
5. Ако е необходимо, повторете тази процедура.

Техническо обслужване на охладителната система

Безопасност във връзка с охладителната система

- Поглъщането на охладителна течност за двигател може да причини отравяне; дръжте я далеч от досега на деца и домашни любимци.
- Изпускането на гореща охладителна течност под налягане или докосването на горещ радиатор и околните части може да причини тежки изгаряния.
  - Винаги оставяйте двигателя да се охлади поне 15 минути преди отстраняване на капачката на радиатора.
  - При отваряне на капачката на радиатора използвайте платнена кърпа и отваряйте капачката бавно, така че парите да могат да излязат.

Проверка на охладителната система

Интервал на сервизното обслужване: Преди всяка употреба или ежедневно

Почиствайте отпадъците от цедката, охладителя на масло и предната част на радиатора ежедневно и по-често, ако условията са изключително прашни и мръсни. Вижте Отстраняване на отпадъци от охладителната система (Страница 67).

Охладителната система е пълна с разтвор в съотношение 50/50 вода и траен антифриз на базата на етиленгликол. Проверявайте нивото на охладителната течност в разширителния резервоар началото на всеки ден, преди стартиране на двигателя. Вместимостта на охладителната система е 6,6 литра.

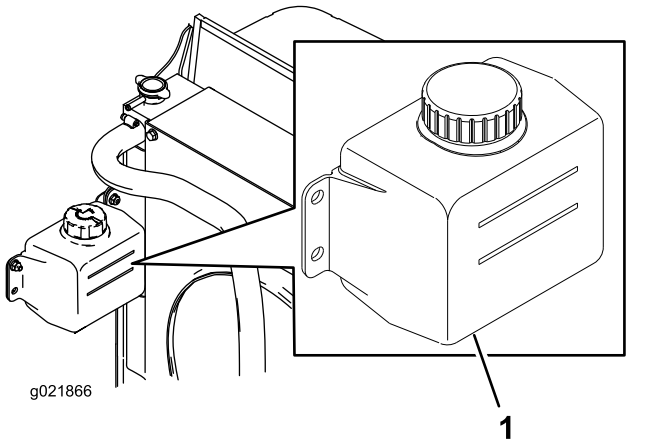
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ако двигателят работи, намиращата се под налягане гореща охладителна течност може да бъде изхвърлена и да предизвика изгаряния.

- **Не отваряйте капачката на радиатора, докато двигателят работи.**
- **При отваряне на капачката на радиатора използвайте платнена кърпа и отваряйте капачката бавно, така че парите да могат да излязат.**

1. Проверявайте нивото на охладителната течност в разширителния съд (Фигура 94).

   Охладителната течност трябва да е по средата между двете маркировки, отстрани на съда.



Фигура 94

1. Разширителен съд

2. Ако нивото на охладителната течност е ниско, отворете капачката на разширителния съд и допълнете системата. **Не препълвайте.**
3. Поставете обратно капачката на разширителния съд.

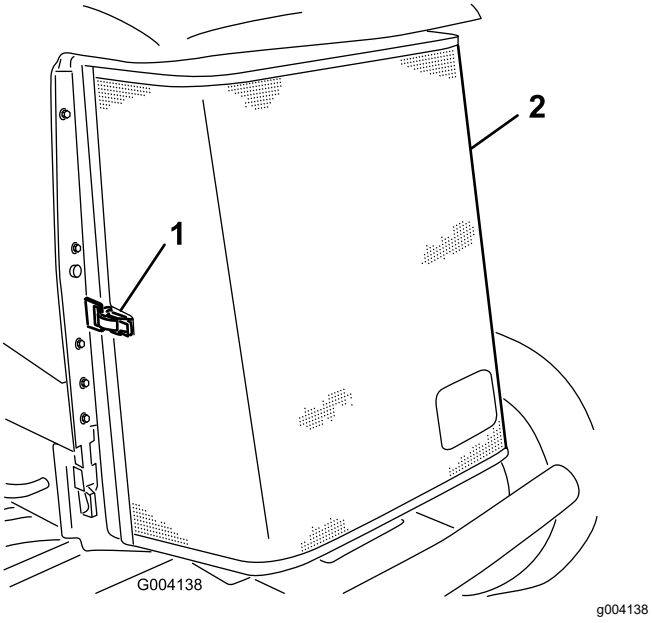
Отстраняване на отпадъци от охладителната система

Интервал на сервизното обслужване: Преди всяка употреба или ежедневно (по-често при условия на замърсена среда).

На всеки 100 часа—Инспектирайте маркучите на охладителната система.

На 2 години—Промийте и сменете течността на охладителната система.

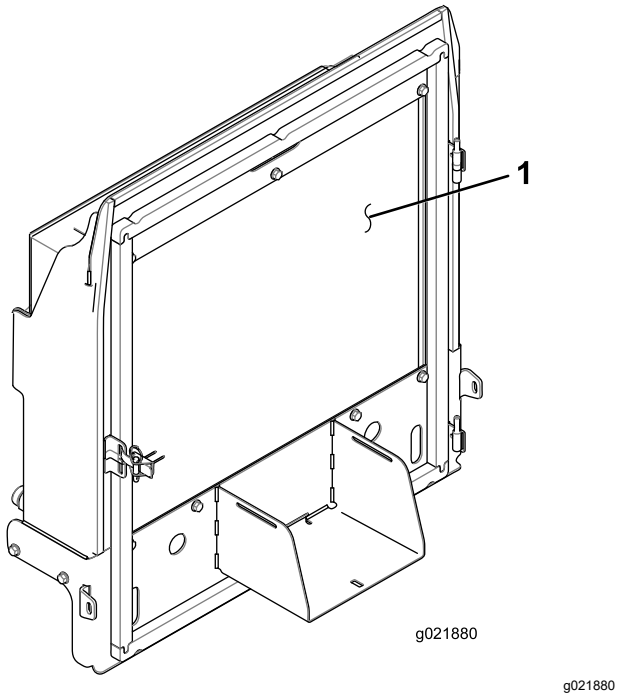
1. Паркирайте машината на равна повърхност, спуснете режещите ножове в най-ниска позиция, задействайте ръчната спирачка, изключете двигателя и извадете ключа.
2. Почистете щателно всички отпадъци от двигателния отсек.
3. Откачете скобите и шарнирите, за да отворите задната преграда (Фигура 95).



Фигура 95

1. Лостче на задната преграда
2. Задна преграда

4. Щателно почистете с въздух под налягане двете страни на радиатора/маслоохладителя (Фигура 96).



Фигура 96

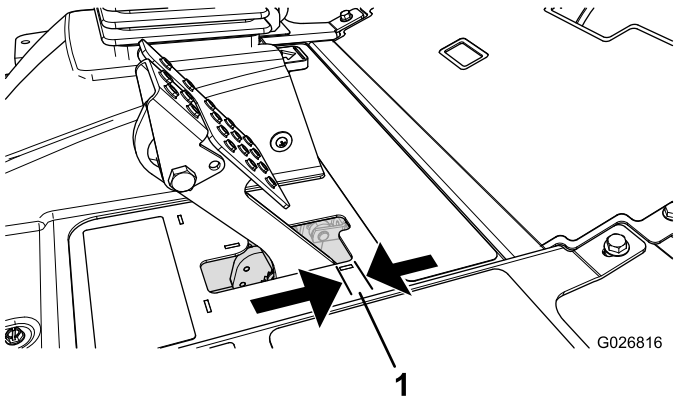
1. Радиатор/маслоохладител

5. Затворете преградата и закрепете лостчето.

Техническо обслужване на спирачките

Регулиране на ръчната спирачките

Настройте работните спирачки, когато спирачният педал е със свободен ход от повече от 2,5 cm или когато се изисква задържаща сила (Фигура 97). Свободният ход е разстоянието, което спирачният педал преминава, преди да почуствате спирачното съпротивление.

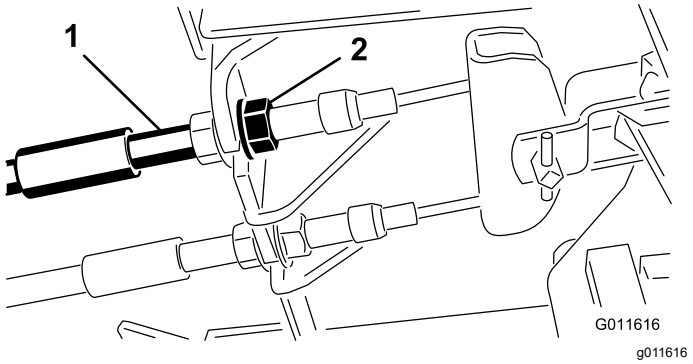


Фигура 97

1. Свободен ход

Забележка: Използвайте отскачането на колесния мотор, за да разклатите барабаните назад и напред и да се уверите, че барабаните са свободни преди и след настройка.

1. За да намалите свободния ход на спирачните педали, затегнете спирачките като разхлабите предната гайка на накрайника с резба на спирачното въже (Фигура 98).



Фигура 98

1. Спирачно въже
2. Предна гайка

2. Затегнете задната гайка, за да преместите въжето назад, докато спирачният педал

постигне между 0,63 и 1,27 cm свободен ход, преди колелото да се заключи (Фигура 97).

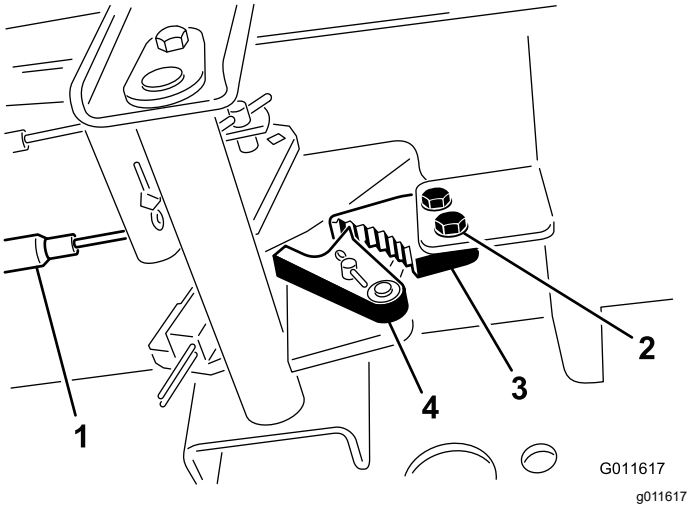
3. Затегнете предните гайки, като се уверите, че и двете въжета задействат спирачките едновременно.

   Забележка: Уверете се, че въжето не се върти, докато затягате гайките.

Регулиране на лостчето на паркинг спирачката

Ако паркинг спирачката не се задейства и зацепи, регулирайте палеца на паркинг спирачката.

1. Разхлабете 2 винта, като фиксирате палеца на паркинг спирачката към рамката (Фигура 99).



Фигура 99

1. Спирачни жила
2. Винт
3. Палец на паркинг спирачката
4. Задържане на спирачката

2. Натиснете педала на паркинг спирачката напред, докато задържането на паркинг спирачката хване напълно с палеца на паркинг спирачката (Фигура 99).
3. Затегнете 2 винта, за да фиксирате направената настройка.
4. Натиснете педала на спирачката, за да освободите спирачката.
5. Проверете настройката и при необходимост коригирайте.

Техническо обслужване на ремъка

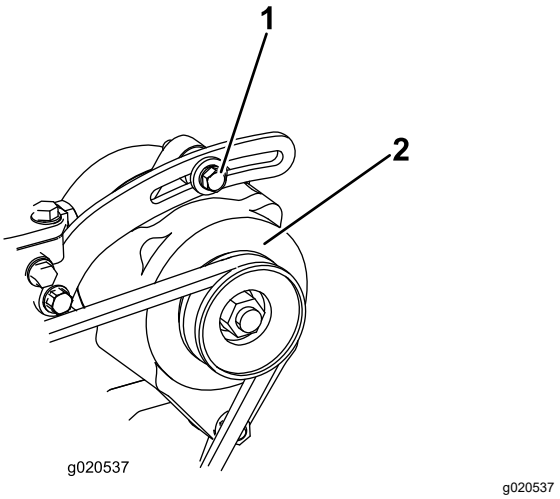
Обслужване на ремъка на алтернатора

Интервал на сервизното обслужване: След първите 10 часа

На всеки 100 часа

Забележка: За правилно обтягане на ремъка дайте възможност за 10 mm отклонение при приложена сила от 44 N в средата на ремъка между две ремъчни шайби.

1. Ако отклонението не е 10 mm, разхлабете монтажните болтове на алтернатора (Фигура 100).



Фигура 100

1. Монтажен болт
2. Алтернатор

2. Увеличете или намалете натягането на ремъка на алтернатора и затегнете болтовете.
3. Проверете отклонението на ремъка отново, за да се уверите, че силата на опън е точна.

Техническо обслужване на хидравличната система

Безопасност на хидравличната система

- В случай на впръскване на хидравлична течност в кожата незабавно потърсете медицинска помощ. Впръсканата течност трябва да се отстрани хирургично от лекар в рамките на няколко часа.
- Преди създаване на налягане в системата се уверете, че всички линии и маркучи за хидравлична течност са в добро състояние, а хидравличните съединения и фитинги не пропускат.
- Дръжте тялото и ръцете си далеч от течове през микроскопични отвори или дюзи, от които се изхвърля хидравлична течност под високо налягане.
- За установяване на течове на хидравлична течност използвайте хартия или картон.
- За безопасност, преди извършване на работи по хидравличната система, освободете изцяло налягането в нея.

Проверка на хидравличните линии и маркучи

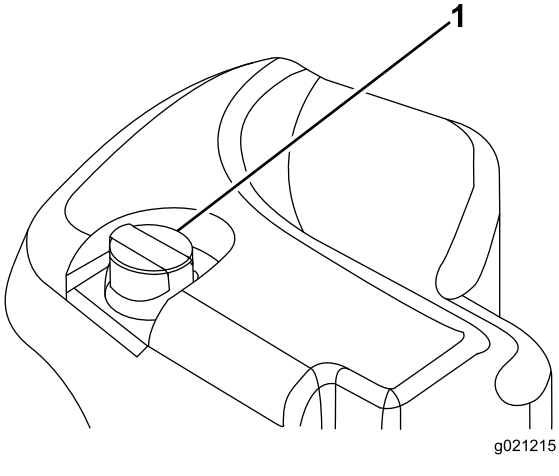
Интервал на сервизното обслужване: Преди всяка употреба или ежедневно

Проверете хидравличните линии и маркучи за течове, преплитане, разхлабени монтажни опори, износване, разхлабени фитинги, повреди от климатично или химично въздействие. Преди започване на работа извършете всички необходими ремонти.

Проверка на хидравличната течност

Интервал на сервизното обслужване: Преди всяка употреба или ежедневно

1. Паркирайте машината на хоризонтално място, спуснете режещите ножове, изгасете двигателя, задействайте ръчната спирачка и извадете ключа.
2. Почистете зоната около гърловината и капачката за пълнене на хидравличния резервоар (Фигура 101). Свалете капачката от гърловината за пълнене.



g021215

Фигура 101

1. Капачка на резервоара за хидравлична течност

3. Извадете маслоизмерителната пръчка от отвора за пълнене и я избършете с чиста кърпа.
4. Вмъкнете маслоизмерителната пръчка в гърловината за пълнене; след което я извадете и проверете нивото на течността.

   Забележка: Нивото на течността трябва да бъде в рамките на 6,3 mm от маркировката върху маслоизмерителната пръчка.

   Важно: **Не препълвайте хидравличния резервоар.**
5. Ако нивото е ниско, долейте съответната течност, за да го повишите до отметката FULL (Пълно).
6. Поставете обратно маслоизмерителната пръчка и капачката върху гърловината за пълнене.

Спецификации на хидравличната течност

Резервоарът за хидравлична течност е напълнен фабрично с висококачествена хидравлична течност. Проверете нивото на хидравличната течност преди първото стартиране на двигателя, а след това ежедневно; вижте Проверка на хидравличната течност (Страница 70).

Препоръчвана хидравлична течност: хидравлична течност Toro PX с удължен срок на експлоатация; доставя се в съдове по 19 литра или варели по 208 литра.

Забележка: Машина, която използва при смяна препоръчаната хидравлична течност, изисква по-рядка смяна на течността и филтъра.

Алтернативни хидравлични течности: Ако няма на разположение хидравлична течност Toro PX с удължен срок на експлоатация, можете да използвате друга обикновена хидравлична течност на база на нефт, за която всички спецификации попадат в посочените граници за свойствата на материалите и която отговаря на индустриалните стандарти. Не използвайте синтетична течност. Консултирайте се с Вашия доставчик на смазочни вещества, за да откриете подходящ продукт.

Забележка: Toro не носи отговорност за щети, причинени от неправилно подбрани заместители, така че използвайте само продукти от производители с доказана репутация, способни да подкрепят своите предложения.

Хидравлична течност срещу износване с висок коефициент на вискозитет/ниска точка на застиване/втвърдяване, ISO VG 46

Свойства на материала:

Вискозитет, ASTM D445	cSt @ 40 °C; 44 до 48
Коефициент на вискозитет ASTM D2270	140 или по-висок
Точка на застиване/втвърдяване, ASTM D97	–37 °C до –45 °C
Промишлени спецификации:	Eaton Vickers 694 (I-286-S, M-2950-S/35VQ25 или M-2952-S)

Забележка: Повечето хидравлични течности са почти безцветни, което затруднява откриването на течове. Предлага се червено багрило – добавка за оцветяване на хидравличната течност, в бутилки 20 ml. Една бутилка е достатъчна за 15 до 22 литра хидравлично масло. Поръчайте част с каталожен № 44-2500 от Вашия упълномощен дистрибутор на Toro продукти.

Важно: **Toro Premium Fluid е единствената синтетична биологически разградима хидравлична течност, одобрена от Toro. Тази течност е съвместима с еластомерите, използвани в хидравличните системи на Toro и е подходяща за широк обхват температурни условия. Тази течност е съвместима с обикновените минерални масла, но за постигане на максимално биоразграждане и характеристики хидравличната система трябва да бъде грижливо промита от обикновената хидравлична течност. Маслото е налично в контейнери по 19 литра или варели по 208 литра от Вашия упълномощен дистрибутор на Toro.**

Вместимост за хидравличната течност

30 литра; вижте Спецификации на хидравличната течност (Страница 70)

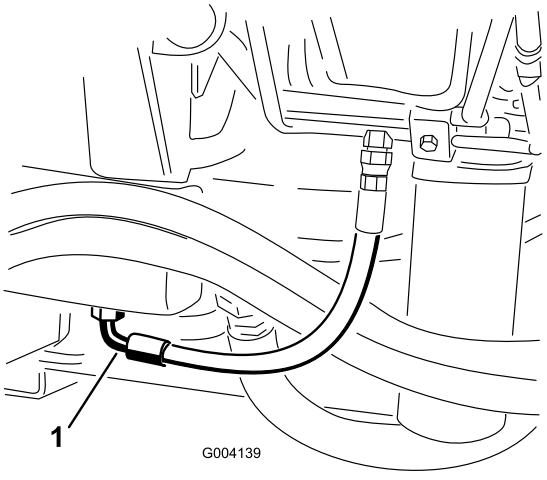
Замяна на хидравличната течност

Интервал на сервизното обслужване: На всеки 2 000 часа—**Ако използвате препоръчаната хидравлична течност,** сменете хидравличната течност.

На всеки 800 часа—**Ако не използвате препоръчаната хидравлична течност или някога сте пълнили резервоара с алтернативна течност,** сменете хидравличната течност.

Ако течността се замърси, обърнете се към упълномощен дистрибутор на Toro за промиване на системата. В сравнение с чистата течност, замърсената течност изглежда млечна или черна.

1. Паркирайте машината на равна повърхност, спуснете режещите ножове в най-ниска позиция, задействайте ръчната спирачка, изключете двигателя и извадете ключа.
2. Вдигнете капака на двигателя.
3. Поставете голям събирателен съд под фитинга, фиксиран към дъното на резервоара за хидравлична течност (Фигура 102).



g004139

Фигура 102

1. Маркуч

4. Разединете маркуча от дъното на фитинга и оставете хидравличната течност да изтече в дренажния съд.

5. След като течността престане да тече, свържете маркуча.
6. Напълнете резервоара с хидравлична течност; вижте Спецификации на хидравличната течност (Страница 70) и Вместимост за хидравличната течност (Страница 71).

   Важно: **Използвайте само посочените хидравлични течности. Други хидравлични течности могат да повредят системата.**
7. Поставете обратно капачката на резервоара.
8. Стартирайте двигателя и използвайте органите за управление на хидравликата, за да разпределите хидравличната течност в системата.
9. Проверете за течове.
10. Изгасете двигателя.
11. Проверете нивото на хидравличната течността и добавете достатъчно количество, така че да го повишите нивото до отметката FULL (Пълно) на маслоизмерителната пръчка.

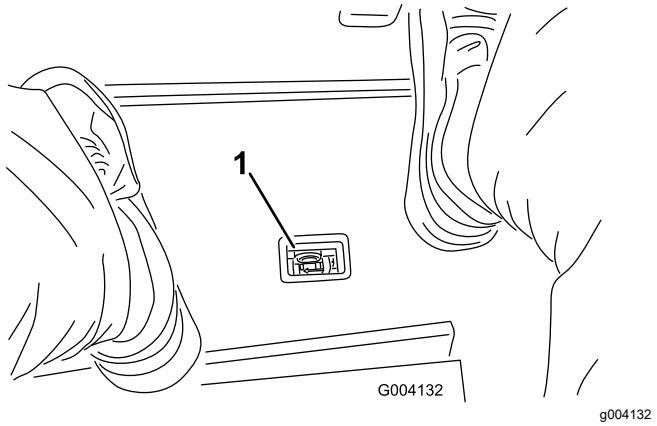
    Важно: **Не препълвайте картера.**

Смяна на хидравличните филтри

Интервал на сервизното обслужване: На всеки 1 000 часа—**Ако използвате препоръчаната хидравлична течност,** сменете филтрите за хидравличната течност.

На всеки 800 часа—**Ако не използвате препоръчаната хидравлична течност или някога сте пълнили резервоара с алтернативна течност,** сменете филтрите.

Хидравличната система е оборудвана с индикатор за интервала за обслужване (Фигура 103). При работещ двигател с работна температура вижте индикатора, трябва да е в зелена зона. Когато индикаторът е в червената зона, сменете филтрите.



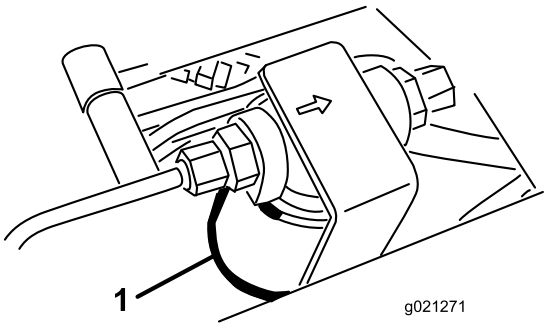
g004132

Фигура 103

1. Индикатор за запушване на хидравличния филтър

Важно: **Използването на всякакъв друг вид филтри може да анулира гаранцията на някой компонент.**

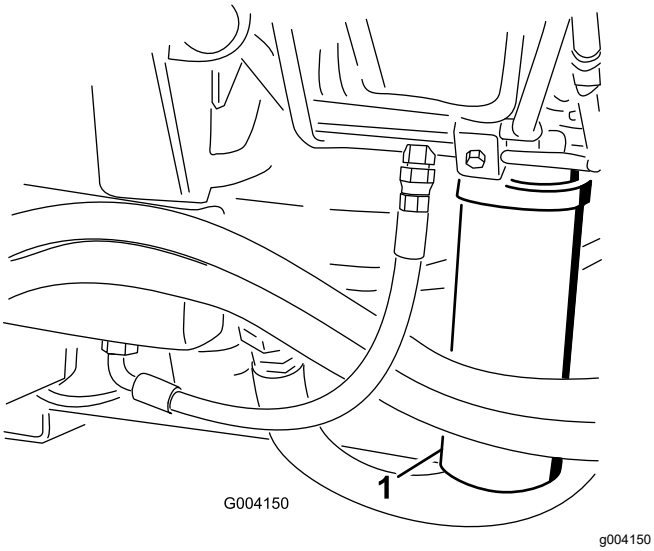
1. Паркирайте машината на равна повърхност, спуснете режещите ножове в най-ниска позиция, задействайте ръчната спирачка, изключете двигателя и извадете ключа.
2. Почистете зоната около участъка за монтиране на филтъра и поставете под филтъра съд за източване (Фигура 104) и (Фигура 105).



g021271

Фигура 104

1. Хидравличен филтър



Фигура 105

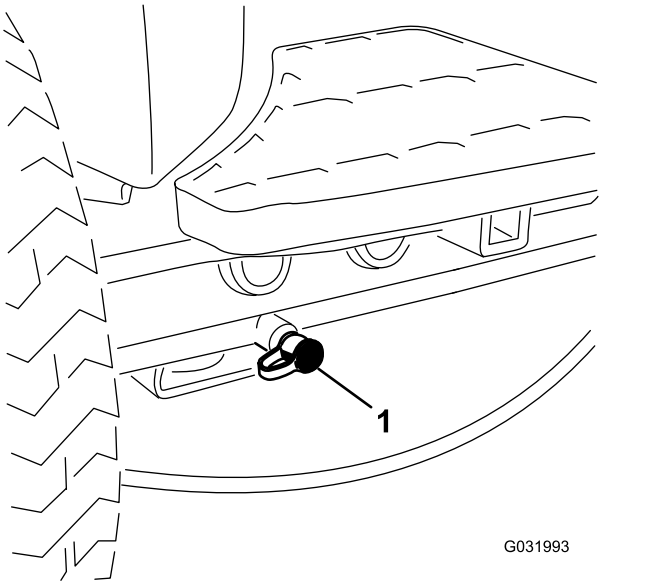
1. Хидравличен филтър

3. Свалете филтъра.
4. Смажете уплътнителната гарнитура на новия филтър с чисто хидравлично масло.
5. Уверете се, че зоната за монтиране на филтъра е чиста.
6. Инсталирайте филтъра на ръка, докато гарнитурата влезе в контакт с монтажната повърхност, след което завийте с още ½ оборот.
7. Повторете процедурата с другия филтър.
8. Стартирайте двигателя и го оставете да работи около 2 минути за обезвъздушаване на системата.
9. Изгасете двигателя и проверете за течове.

Използване на тестовите портове на хидравличната система

Използвайте тестовите портове на хидравличната система за тестове на налягането в хидравличните контури. За съдействие се обърнете към Вашия упълномощен дистрибутор на Toro.

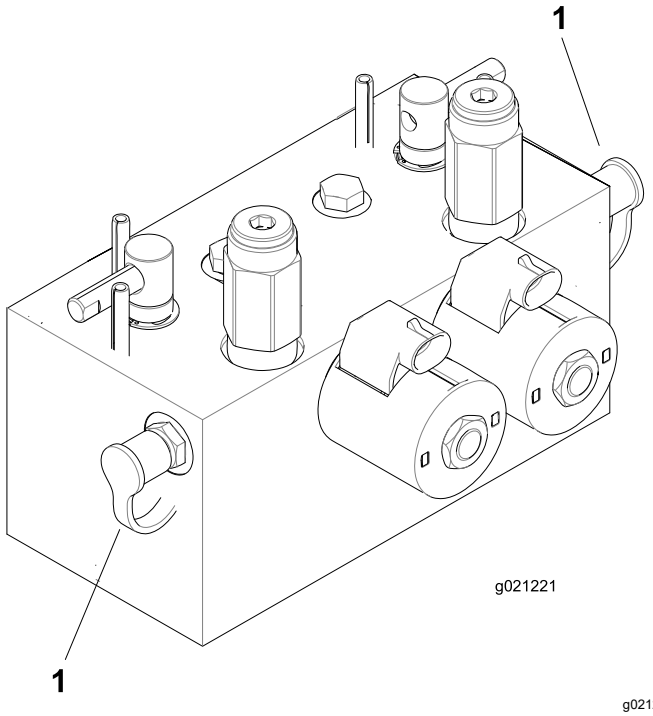
Използвайте тестовите портове на предните хидравлични тръби за подпомагане на отстраняването на неизправностите в тяговия контур (Фигура 106).



Фигура 106

1. Тестов порт на тяговия контур

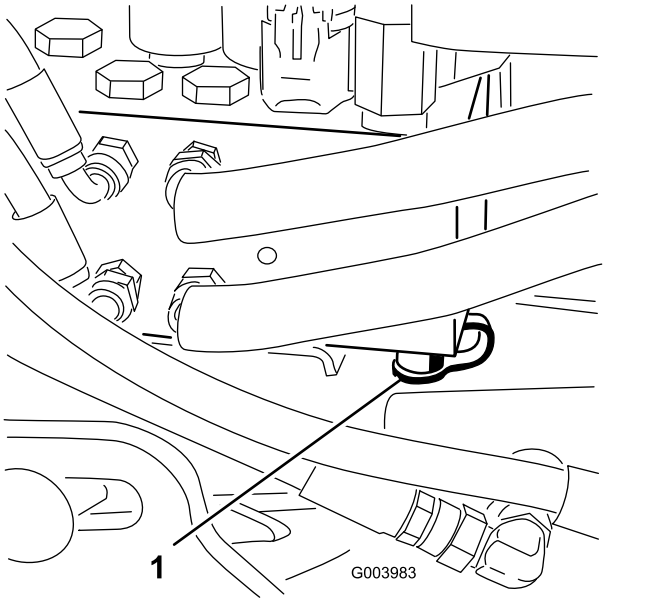
Използвайте тестовите портове на блока на колектора за косене за подпомагане на отстраняването на неизправностите в контура за косене (Фигура 107).



Фигура 107

1. Тестови портове на контур за косене

Използвайте тестовия порт на блока на колектора за вдигане за подпомагане на отстраняването на неизправностите в контура за вдигане (Фигура 108).



Фигура 108

1. Тестов порт на контура за вдигане

Поддръжка на системата на режещия апарат

Безопасност във връзка с ножовете

- Износен или повредено острие или опорен нож може да се счупи и част може да бъде изхвърлена към Вас или към намиращи се наоколо хора, което да доведе до тежко телесно нараняване или смърт.
- Инспектирайте периодично режещите ножове за износване или повреда.
- Бъдете внимателни при проверка на режещите ножове. Увийте ножовете или носете ръкавици и работете с повишено внимание при обслужване на барабаните и опорните ножове. Само сменяйте или подостряйте барабаните и опорните ножове; никога не ги изправяйте или заварявайте.
- Проявявайте внимание при работа с машини с няколко режещи ножа, тъй като завъртането барабан може да предизвика завъртане на другите барабани.

Проверка на контакта барабан-опорен нож

Интервал на сервизното обслужване: Преди всяка употреба или ежедневно

Всеки ден преди работа проверявайте контакта барабан-опорен нож, независимо дали качеството на рязане преди това е приемливо. Необходимо е да съществува лек контакт по цялото продължение на барабана и опорния нож(вижте Регулиране на барабана спрямо опорния нож в *Ръководството за оператора* за режещия апарат).

Заточване/лепинговане на режещите ножове

⚠ ВНИМАНИЕ

Контакт с барабаните или други движещи се части може да доведе до телесно нараняване.

- **Дръжте пръстите, ръцете и краката си далеч от барабаните или други движещи се части.**
- **Никога не опитвайте да завъртите барабаните на ръка или с крак, докато двигателят работи.**

Забележка: При лепинговане предните апарати трябва да работят заедно и задните елементи трябва да работят заедно.

1. Паркирайте машината на равна повърхност, спуснете режещите ножове в най-ниска позиция, задействайте ръчната спирачка, изключете двигателя и преместете превключвател за активиране/деактивиране на позиция ДЕАКТИВИРАНЕ.
2. Отключете и вдигнете седалката, за да се открият лостовете за лепинговане (Фигура 109).
3. Направете първоначалните настройки на барабана спрямо опорния нож, така че да са подходящи за лепинговане на всички режещи апарати, които се лепинговат; вижте *Ръководство за оператора* за режещите апарати.
4. Стартирайте двигателя и го оставете да работи при ниски обороти на празен ход.

⚠ ОПАСНОСТ

Промяната на оборотите на двигателя по време на лепинговане може да причини рязко спиране на барабаните.

- **Никога не променяйте оборотите на двигателя по време на лепинговане.**
- **Лепинговайте само при ниски обороти на празен ход.**

5. Изберете предния, задния или и двата лоста за лепинговане, за да определите кои апарати да лепинговате (Фигура 109).

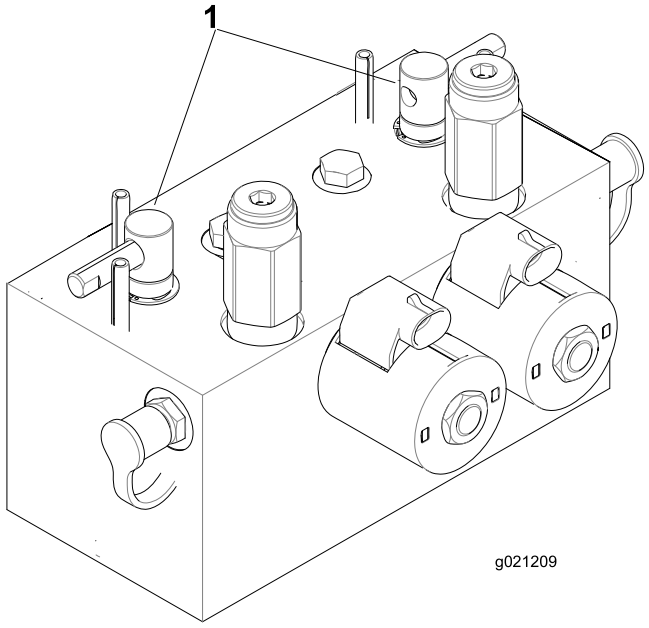
⚠ ОПАСНОСТ

За избягване на телесно нараняване застанете далеч от режещите апарати, преди да продължите.

6. При лоста за косене/транспортира в позиция за КОСЕНЕ преместете превключвателя за активиране/деактивиране в позиция за АКТИВИРАНЕ. Преместете лоста за спускане/вдигане на косачката напред, за да започнете операцията по лепинговане на желаните барабани.
7. Нанесете паста за лепинговане върху четка с дълга дръжка.

   Важно: **Никога не използвате четка с къса дръжка.**
8. Ако барабаните рязко спрат или започнат да се движат неравномерно по време на лепинговане, върнете оборотите на барабана до желаните обороти.
9. За регулиране на режещите апарати по време на лепинговане изключете барабаните като поставите лоста за вдигане/спускане на косачката назад; превключвателя за активиране/деактивиране на позиция ДЕАКТИВИРАНЕ и изгасете двигателя.

   След завършване на настройката повторете стъпки 4 до 8.



g021209

Фигура 109

1. Нива на лепинговане

10. Повторете процедурата за всички режещите апарати, които искате да лепинговате.
11. Когато приключите, върнете лостовете за лепинговане на позиция за КОСЕНЕ, спуснете седалката и измийте всички продукти от лепинговането по режещите апарати.

    Забележка: Настройте опорния нож на режещия апарат според необходимостта. Регулирайте оборотите на барабана на

режещия апарат до желаната настройка за косене.

Важно: **Ако превключвателят за лепинговане не се върне на положение ИЗКЛЮЧЕНО след лепинговане, режещите апарати няма да се вдигнат или няма да работят правилно.**

Забележка: За постигане на по-добро режещо острие след заточване/лепинговане шлифовайте с пила напряко на челото на опорния нож. Това отстранява всякакви чаплъци или груби ръбчета, които може да се образуват или натрупат върху режещия ръб.

Почистване

Миене на машината

Мийте машината, когато е нужно, като използвате само вода или неагресивен миещ препарат. Когато миете машината, можете да използвате парцал.

Важно: **Не използвайте солена или регенерирана вода за почистване на машината.**

Важно: **Не използвайте оборудване за миене със силна струя, за да миете машината. Оборудването за миене със силна струя може да повреди електрическата система, да отлепи важни стикери или да отмие нужна грес от триещи се места. Избягвайте да използвате обилно вода близо до таблото за управление и акумулатора.**

Важно: **Не мийте машината, докато двигателят работи. Миене на машината, докато двигателят работи, може да я повреди.**

Съхранение

Безопасност при съхранение

- Изгасете двигателя, извадете ключа за запалването и изчакайте всички движещи се части да спрат, преди да напуснете мястото на оператора. Преди настройка, обслужване, почистване или съхранение на машината оставете време на двигателя да изстине.
- Не съхранявайте машината или контейнер за гориво на места с открит пламък, искри или където има индикаторни лампи от типа на използваните в бойлери или други уреди.

Подготовка на самоходната машина

1. Паркирайте машината на равна повърхност, спуснете режещите ножове в най-ниска позиция, задействайте ръчната спирачка, изключете двигателя и извадете ключа.
2. Внимателно почистете самоходната установка, режещите ножове и двигателя.
3. Проверете налягането в гумите; вижте Проверка на налягането в гумите (Страница 64).
4. Проверете всички крепежни елементи и ако са разхлабени, ги затегнете.
5. Гресирайте или смажете всички фитинги и шарнирни точки. Избършете излишната смазка.
6. Леко шлайфайте със шкурка и използвайте точкуване с боя, за да поправите повредите по издраскани, олюпени или ръждясали боядисани повърхности. Ремонтирайте всички вдлъбнатини в металния корпус.
7. Извършете обслужване на акумулатора и кабелите както следва; вижте Безопасност на електрическата система (Страница 63):
   A. Свалете клемите от полюсите на акумулатора.
   B. Почистете акумулатора, клемите и полюсите с телена четка и разтвор на сода бикарбонат.
   C. За предотвратяване на корозия покрийте клемите и полюсите на акумулатора с грес Grafo 112X (за притягане), Toro част № 505-47, или технически вазелин.
   D. Преди съхранение извършете бавно зареждане на акумулатора на всеки 60 дни за 24 часа, за да предотвратите сулфатизация на оловните плочи.

Подготовка на двигателя

1. Източете моторното масло от картера и завийте отново пробката за източване.
2. Свалете и изхвърлете филтъра за масло. Инсталирайте нов маслен филтър.
3. Напълнете предавателната кутия с посоченото трансмисионно масло.
4. Стартирайте двигателя и го оставете да работи на празен ход приблизително две минути.
5. Изключете двигателя и извадете ключа.
6. Промийте горивния резервоар със свежо, чисто дизелово гориво.
7. Притегнете всички фитинги на горивната система.
8. Внимателно почистете и извършете техническо обслужване на въздухопречистването.
9. Уплътнете входа на въздухопречистването и изпускателния изход с лента за защита от климатично въздействие.
10. Проверете защитата срещу замръзване (антифриза) и при необходимост го допълнете с разтвор в съотношение 50/50 вода/етиленгликол, в съответствие с очакваните минимални температури за Вашия регион.

EEA/UK Уведомление относно поверителността

Как Toro използва личната Ви информация

Дружеството The Toro Company („Toro“) уважава Вашата поверителност. Когато закупувате наши продукти, може да събираме определена лична информация за Вас, или директно от Вас, или чрез местното дружество Toro или дилър. Toro използва тази информация, за да изпълни договорни задължения, като регистриране на Вашата гаранция, обработка на Ваши гаранционни искове или за да се свърже с Вас в случай на оттегляне на продукти, както и за законни бизнес цели, като измерване на удовлетвореността на клиентите, подобряване на нашите продукти или предоставяне на информация за продукти, които може да Ви интересуват. Toro може да споделя информация със свои подразделения, филиали, дилъри или с други бизнес партньори във връзка с тези дейности. Може също да разкрием лична информация, когато това се изисква от закона или във връзка с продажба, покупка или сливане на бизнеси. Никога няма да продадем личната Ви информация на друго дружество с маркетингови цели.

Задържане на личната Ви информация

Toro ще запази личната Ви информация, докато тя е приложима за гореспоменатите цели и в съответствие с изискванията на закона. За повече информация относно приложимите периоди за задържане на информация се свържете с legal@toro.com.

Обвързаност на Toro със сигурността

Личната Ви информация може да се обработва в САЩ или друга страна, която може да има не толкова стриктни закони за защита на данните, колкото Вашата страна на пребиваване. Когато прехвърляме личната Ви информация извън Вашата страна на пребиваване, ще предприемаме изискваните от закона стъпки, за да се уверим, че необходимите предпазни мерки функционират, за да се защити информацията и да се уверим, че се обработва безопасно.

Достъп и коригиране

Може да имате право да коригирате или преглеждате личните си данни, или да възразявате срещу или да ограничавате обработката на данни. За целта се свържете с нас на имейл legal@toro.com. Ако имате притеснения относно начина, по който Toro обработва Вашата информация, насърчаваме Ви да повдигнете въпроса директно пред нас. Имайте предвид, че европейските граждани имат правото да се оплачат пред органите за защита на личните данни.

Предупредителна информация за Поправка 65 на Калифорния

Какво е това предупреждение?

Може да видите продукт за продажба с предупредителен етикет като следния:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: причиняващи рак и репродуктивни увреждания – www.p65Warnings.ca.gov.

Какво е Поправка 65?

Поправка 65 се отнася за всяко дружество, работещо в Калифорния, продаващо продукти в Калифорния или произвеждащо продукти, които могат да се продават или закупят в Калифорния. Според нея губернаторът на Калифорния поддържа и публикува списък на химическите вещества, за които е известно, че причиняват рак, родилни дефекти и/или репродуктивни увреждания. Ежегодно актуализираният списък включва стотици химически вещества в множество ежедневно използвани предмети. Предназначението на Поправка 65 е да информира обществеността за излагането на въздействието на тези химически вещества.

Поправка 65 не забранява продажбата на продукти, съдържащи тези химически вещества, а изисква предупреждения на всеки продукт, опаковка на продукта или свързана с продукта литература. Освен това предупреждението на Поправка 65 не означава, че даден продукт нарушава стандартите или изискванията за безопасност. Всъщност правителството на Калифорния е пояснило, че предупреждението по Поправка 65 „не е като регулаторно решение, отсъждащо, че даден продукт е „безопасен“ или „необезопасен“. Много от тези химически вещества от години се използват в продукти от ежедневието без документирана вреда. За повече информация посететеhttps://oag.ca.gov/prop65/faqs-view-all.

Предупреждението на Поправка 65 означава, че даденото дружество или (1) е оценило излагането на въздействието и е заключило, че то надвишава „нивото на липса на значителен риск“; или (2) е избрало да постави предупреждение въз основа на разбирането си относно наличието на изброените химически вещества, без да опитва да оценява излагането на въздействието им.

Навсякъде ли важи този закон?

Предупрежденията по Поправка 65 се изискват само съгласно законите на Калифорния. Тези предупреждения могат да се видят навсякъде в Калифорния в най-различни обстановки, включително, но не само, ресторанти, хранителни магазини, хотели, училища и болници и на най-различни продукти. Освен това някои търговци, занимаващи се с онлайн и дистанционна продажба, предоставят предупреждения по Поправка 65 на уебсайтовете си или в каталозите.

Какво е отношението между предупрежденията на щата Калифорния и федералните ограничения?

Стандартите на Поправка 65 често са много по-стриктни от федералните и международните стандарти. Има много различни вещества, изискващи предупреждение по Поправка 65 при нива, които са далеч по-ниски от федералните ограничения за действие. Например стандартът на Поправка 65 за предупреждения за олово е 0,5 микрограма/ден, което е далеч под федералните и международните стандарти.

Защо не всички подобни продукти имат предупреждение?

- Продуктите, продавани в Калифорния, изискват етикет по Поправка 65, докато същите продукти, продавани другаде, не изискват.
- Дружество, подведено под отговорност по дело въз основа на Поправка 65 и постигнало договорка, може да бъде задължено да използва предупреждения по Поправка 65 за продуктите си, но други дружества с подобни продукти е възможно да нямат подобно изискване.
- Прилагането на Поправка 65 е непоследователно.
- Различните дружества могат да изберат да не предоставят предупреждения, ако заключат, че такива не се изискват по Поправка 65; липсата на предупреждение не означава, че в продукта няма химически вещества от списъка на поправката с подобни концентрации.

Защо Toro поставя това предупреждение?

Дружеството Toro е избрало да предостави на клиентите колкото може повече информация, за да вземат информирани решения относно продуктите, които закупуват и използват. Toro предоставя предупрежденията в определени случаи въз основа на знанията за наличие на едно или повече химически вещества от списъка, без да оценява степента на излагане на тяхното въздействие, тъй като не всички химически вещества от списъка имат изисквания за ограничение на излагането на въздействието им. Макар излагането на въздействието на веществата от продуктите на Toro да е пренебрежимо малко или в диапазона „без значителен риск“, поради повишена загриженост дружеството Toro е избрало да предоставя предупреждения по Поправка 65. Освен това, ако дружеството Toro не предостави тези предупреждения, може да бъде подведено под отговорност в щата Калифорния или от частни лица, желаещи налагането на Поправка 65, и да бъде подложено на значителни наказания.

Гаранция Toro

Двегодишна или 1 500 часова ограничена гаранция

Условия и покривани от гаранциите продукти

Компанията Toro и нейният филиал, Toro Warranty Company, по силата на договора между тях, съвместно гарантират, че търговският продукт Toro (наричан „Продуктът“) няма да показва дефекти, произтичащи от използваните материали или качеството на изработката в рамките на 2 години или 1 500 работни часа*, което от двете настъпи по-рано. Тази гаранция се прилага за всички продукти с изключение на Аератори (вижте отделните гаранционни декларации за тези продукти). При възникване на гаранционно състояние, ние ще ремонтираме Продукта безплатно, включително диагностика, труд, части и транспорт. Настоящата гаранция започва да тече от датата на доставка на Продукта до първоначалния купувач на дребно.
* Продукт, оборудван с брояч на работните часове.

Инструкции за получаване на гаранционна услуга

Вие носите отговорност за уведомяване на дистрибутора на търговски продукти или упълномощения дилър на търговски продукти, от който сте закупили Продукта, веднага щом счетете, че е настъпило гаранционно състояние. Ако се нуждаете от помощ, за да намерите дистрибутор на търговски продукти или упълномощен дилър, или имате въпроси, свързани с Вашите гаранционни права или отговорности, може да осъществите контакт с нас на адрес:

Toro Commercial Products Service Department (Отдел за търговски продукти на Toro)
Toro Warranty Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

952–888–8801 или 800–952–2740
Имейл: commercial.warranty@toro.com

Отговорности на собственика

Като собственик на Продукта Вие носите отговорност за необходимата поддръжка и настройки, посочени във Вашето *Ръководство за оператора*. Ремонти на Продукта, предизвикани от неспазване на изискването за извършване на необходимата поддръжка и настройки, не се покриват от тази гаранция.

Позиции и условия, които не се покриват от гаранцията

Не всички неизправности или повреди в продукта, възникващи в рамките на гаранционния период, са дефекти, произтичащи от използваните материали или качеството на производство. Тази гаранция не покрива следното:

- Повреди в продукта, резултат от използване на резервни части, които не са произведени от Toro, или от инсталиране и използване на допълнителни или модифицирани непроизведени от Toro принадлежности и продукти.
- Повреди в продукта, резултат от неспазване на изискванията за поддръжка и/или регулиране.
- Неизправности, резултат от неправилно, небрежно или неразумно използване на продукта.
- Части, изразходвани по време на употреба, които не са дефектни. Примерите за части, които са изразходвани или износени по време на нормалната експлоатация на продукта, включват, без да се ограничават само до следното, са спирачни накладки и челюсти, фрикционни накладки на съединителя, остриета, барабани, ролки и лагери (капсуловани или изискващи гресиране), опорни ножове, запалителни свещи, ходови колела и лагери, гуми, филтри, ремъци и определени компоненти за пръскане като диафрагми, дюзи и управляващи клапани.
- За повреди, предизвикани от външно въздействие, могат да се считат, без да се ограничават само до следните, метеорологичното време, практиките за съхранение, замърсяване, използване на неодобрени горива, охладителни течности, смазочни вещества, добавки, изкуствени торове, вода или химикали.
- Неизправности или влошени характеристики в резултат на горива (напр. бензин, дизелово гориво или биодизелово гориво), които не отговарят на изискванията на съответните промишлени стандарти.
- Нормален шум, вибрация, амортизация и износване и влошаване на характеристиките. Нормалната амортизация включва, без изброяването да е изчерпателно, повреди по седалките вследствие на износване или протриване, износване на боядисани повърхности, издраскани етикети или прозорци.

Части

Частите, планирани за замяна в съответствие с необходимата поддръжка, са гарантирани за периода до плановото време за смяна на тази част. Частите, заменяни съгласно настоящата гаранция, се покриват за периода на продължителността на гаранцията на оригиналния продукт и стават собственост на Toro. Toro взема окончателното решение дали да ремонтира дадена съществуваща част, да я сгломи или да я замени. Toro може да използва фабрично възстановени части за гаранционен ремонт.

Гаранция за акумулатор с многократен цикъл и литиево-йонен акумулатор

Акумулаторите с цикъл на дълбоко разреждане и литиево-йонните акумулатори имат определен брой киловатчаса, които могат да осигурят през експлоатационния си живот. Работата, презареждането и поддръжката могат да удължат или скъсят цялостния живот на акумулатора. Тъй като акумулаторите в този продукт се износват, интервалът за полезна работа между интервалите на зареждане бавно ще намалява, докато акумулаторът се износи напълно. Замяната на акумулатори с изразходван ресурс вследствие на нормална експлоатация е отговорност на собственика на продукта.
Бележка: (само за литиево-йонен акумулатор): пропорционално обезценяване след 2 години. За допълнителна информация направете справка с гаранцията за акумулатора.

Доживотна гаранция за коляновия вал (само за модела ProStripe 02657)

Prostripe, който е оборудван с оригинален фрикционен диск и щадящ коляновия вал при счупване на нож съединител (интегриран съединител нож-спирачка (BBC) + възел на фрикционния диск) от Toro като оригинално оборудване и е бил използван от първоначалния купувач в съответствие с препоръчаните процедури за експлоатация и поддръжка, има доживотна гаранция срещу огъване на коляновия вал на двигателя. Машини, които са оборудвани с фрикционни шайби, интегриран съединител нож-спирачка (BBC) и други подобни устройства, не се покриват от доживотна гаранция за коляновия вал.

Поддръжка за сметка на собственика

Регулиране на двигателя, смазване, почистване и полиране, смяна на филтри, охладителна течност и извършване на препоръчвани дейности по поддръжката, са някои от обичайните услуги, изисквани за продуктите Toro, които са за сметка на собственика.

Общи условия

По силата на тази гаранция, ремонт от упълномощен дистрибутор или дилър на Toro е единственото средство за правна защита.

Компанията The Toro Company или компанията Toro Warranty не носят отговорност за непреки, инцидентни или последващи щети във връзка с употребата на продукти Toro, обхванати от тази гаранция, включително всякакви средства или разходи за осигуряване на заместващо оборудване или услуга по време на значителни периоди на престой поради повреда или неупотреба при изчакване извършването на ремонт по силата на тази гаранция. С изключение на гаранцията за емисии, спомената по-долу, ако е приложима, други изразени гаранции не съществуват. Всички подразбрани гаранции за търговска реализуемост или пригодност за употреба са ограничени до продължителността на тази изразена гаранция.

Някои щати не допускат изключване на инцидентни и последващи щети или ограничения за продължителността на подразбрани гаранции, така че горепосочените изключения и ограничения може да не се отнасят за Вас. Тази гаранция Ви дава специфични правни правомощия, но е възможно да притежавате и други права, които варират за различните щати.

Забележка за гаранцията на двигателя

Системата за управление на емисиите на Вашия продукт може да е покрита от отделна гаранция, отговаряща на изискванията, установени от Агенцията за защита на околната среда на САЩ и/или Съвета за въздушни ресурси на Калифорния. Ограниченията за работните часове, посочени по-горе, може да не се отнасят за гаранцията на Системата за управление на емисиите. Вижте гаранционната декларация за системата за управление на емисиите, доставена с Вашия продукт или включена в документацията на производителя на двигателя.

За страни освен САЩ и Канада

Клиенти, закупили продукти Toro, износ от САЩ и Канада, трябва да се обърнат към своя дистрибутор (дилър) на Toro за получаване на гаранционната политика за съответната страна, провинция или щат. Ако по някаква причина не сте доволни от услугите на Вашия дистрибутор или срещате трудности при получаване на гаранционна информация, обърнете се към Вашия упълномощен център за сервизно обслужване на Toro.