



**Count on it.**

Form No. 3409-147 Rev C

**Návod k obsluze**

## **Rotační sekačka Groundsmas- ter® 3500-D**

Číslo modelu 30807—Výrobní číslo 400000000 a vyšší

Číslo modelu 30839—Výrobní číslo 400000000 a vyšší



Tento výrobek splňuje všechny příslušné směrnice Evropské unie. Podrobné informace naleznete v Prohlášení o shodě k tomuto výrobku.

Používání nebo provoz motoru v zalesněných, křovinatých nebo travnatých místech bez řádně funkčního a udržovaného lapače jisker (jak je uvedeno v části 4442) nebo motoru, který není vhodným způsobem zkonstruován, vybaven a udržován k zajištění prevence vzniku požáru, je porušením zákona o veřejných zdrojích státu Kalifornie, části 4442 a 4443.

Přiložená uživatelská příručka k motoru obsahuje informace o předpisech pro ochranu životního prostředí USA (EPA) a kontrolu emisí státu Kalifornie pro emisní systémy a informace o údržbě a záruce. Náhradní uživatelskou příručku k motoru je možné objednat u výrobce motoru.

## ⚠ DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

### CALIFORNIA

#### Důležité upozornění, poučka 65

Výfukové plyny dieselového motoru mohou podle znalostí státu Kalifornie způsobit rakovinu, vrozené vady a jiná poškození spojená s reprodukčním systémem

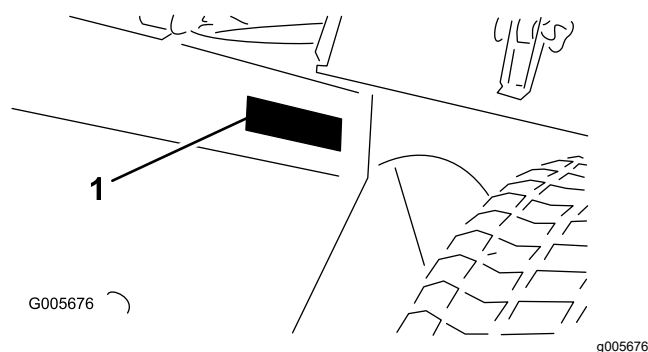
Vývody baterie, svorky a související příslušenství obsahují olovo a sloučeniny olova, tj. chemikálie, které jsou ve státě Kalifornie známy jako látky škodlivé pro reprodukční orgány a vyvolávající rakovinu. Po manipulaci s baterií si rádne omyjte ruce.

Používání tohoto výrobku může způsobit vystavení účinkům chemikálií, které jsou státu Kalifornie známy jako karcinogenní, mutagenní nebo reprotoxické.

Přečtěte si pečlivě následující informace. Dozvíte se, jak správně výrobek používat a jak jej udržovat, jak zabránit poškození výrobku a úrazu při práci s ním. Za řádnou a bezpečnou obsluhu výrobku nesete odpovědnost vy.

Na stránkách [www.Toro.com](http://www.Toro.com) najdete informace o produktech a příslušenství, vyhledáte prodejce nebo zaregistrujete výrobek.

Kdykoli budete potřebovat servis, originální díly Toro nebo doplňující informace, obraťte se na autorizovaného servisního prodejce nebo zákaznický servis Toro a uveďte modelové a sériové číslo svého výrobku. **Obrázek 1** znázorňuje umístění modelového a sériového čísla na výrobku. Číslo si zapište do následujícího pole.



Obrázek 1

1. Umístění čísla modelu a výrobního čísla

Číslo modelu _____
Výrobní číslo _____

Tato příručka identifikuje potenciální rizika a uvádí bezpečnostní sdělení, která jsou označena varovným bezpečnostním symbolem (**Obrázek 2**) signalizujícím riziko, jež může vést k vážnému úrazu nebo usmrcení, nebudete-li doporučená opatření dodržovat.



Obrázek 2

1. Varovný bezpečnostní symbol

## Úvod

Tato pojezdová sekačka na trávu s rotačními žacími noži by měla být používána najímanými profesionálními pracovníky pro komerční účely. Je určena zejména k sekání trávy na dobře udržovaných travnatých plochách v parcích, na golfových a sportovních hřištích a na komerčních pozemcích. Není určena k sekání křovin, trávy a jiných porostů podél silnic ani k použití v zemědělství.

Ke zdůraznění informací se v této příručce používají dva výrazy. **Důležité** upozorňuje na speciální technické informace a **Poznámka** zdůrazňuje obecné informace, kterým je třeba věnovat zvláštní pozornost.

# Obsah

Bezpečnost .....	4
Obecné bezpečnostní informace .....	4
Bezpečnostní a instrukční štítky .....	5
Nastavení .....	11
1 Aktivace, nabíjení a připojení akumulátoru .....	12
2 Kontrola ukazatele úhlu .....	13
3 Nalepení štítku CE .....	13
4 Montáž západky kapoty .....	14
5 Montáž krytu výfuku .....	15
6 Seřízení zvedacích ramen .....	16
7 Seřízení rámu nosné sestavy .....	17
8 Seřízení výšky sečení .....	17
9 Seřízení stírače válce .....	18
10 Montáž mulčovacího usměrňovače .....	19
11 Příručky a práce se školicími materiály .....	19
Součásti stroje .....	20
Ovládací prvky .....	20
Technické údaje .....	23
Přídavná zařízení / příslušenství .....	24
Před provozem .....	25
Bezpečnostní kroky před použitím .....	25
Doplnění paliva .....	25
Kontrola hladiny motorového oleje .....	26
Kontrola chladicí soustavy .....	26
Kontrola hydraulické soustavy .....	26
Výběr žacího nože .....	26
Výběr příslušenství .....	27
Kontrola činnosti bezpečnostního blokovacího systému .....	27
Během provozu .....	28
Bezpečnostní kroky během použití .....	28
Spuštění a vypnutí motoru .....	29
Standardní řídicí jednotka (SCM) .....	30
Provozní tipy .....	32
Po provozu .....	33
Bezpečnostní opatření po použití .....	33
Přeprava stroje .....	33
Vyhledání upínacích míst .....	33
Tlačení nebo vlečení stroje .....	34
Údržba .....	35
Doporučený harmonogram údržby .....	35
Seznam denní údržby .....	36
Tabulka servisních intervalů .....	37
Postupy před údržbou stroje .....	37
Bezpečnost před provedením úkonů údržby .....	37
Příprava stroje na provedení údržby .....	38
Demontáž kapoty .....	38
Použití servisní západky sekací plošiny .....	38
Mazání .....	39
Mazání ložisek a pouzder .....	39
Údržba motoru .....	42
Bezpečnost při údržbě motoru .....	42

Údržba vzduchového filtru .....	42
Výměna motorového oleje .....	43
Údržba palivového systému .....	45
Vypuštění palivové nádrže .....	45
Údržba odlučovače vody .....	45
Odvzdušnění palivové soustavy .....	45
Odvzdušnění vstřikovačů .....	46
Údržba elektrického systému .....	46
Bezpečnost při práci s elektrickým systémem .....	46
Údržba akumulátoru .....	46
Údržba pojistek .....	47
Údržba hnací soustavy .....	48
Kontrola tlaku v pneumatikách .....	48
Kontrola utahovacího momentu matic kol .....	48
Seřízení pohonu pojezdu pro neutrální polohu .....	48
Údržba chladicího systému .....	49
Bezpečnost při práci s chladicím systémem .....	49
Kontrola chladicí soustavy .....	49
Vyčištění chladicího systému .....	50
Vypouštění a proplachování chladicího systému .....	50
Údržba brzd .....	51
Seřízení parkovací brzdy .....	51
Údržba řemenů .....	51
Servis řemenů motoru .....	51
Údržba ovládacích prvků .....	52
Seřízení škrticí klapky .....	52
Údržba hydraulického systému .....	53
Bezpečnost při práci s hydraulickým systémem .....	53
Kontrola hydraulické soustavy .....	53
Výměna hydraulického filtru .....	54
Výměna hydraulické kapaliny .....	54
Kontrola hydraulického potrubí a hadic .....	55
Údržba sekací plošiny .....	56
Bezpečnost týkající se použití žacího nože .....	56
Demontáž sekacích plošin od hnací jednotky .....	56
Montáž sekacích plošin k hnací jednotce .....	56
Údržba roviny žacích nožů .....	56
Údržba žacích nožů .....	58
Údržba předního válce .....	59
Uskladnění .....	60
Skladování akumulátoru .....	60
Příprava před dlouhodobým odstave- ním .....	60

# Bezpečnost

## Obecné bezpečnostní informace

Tento výrobek může amputovat ruce a nohy a vrhat předměty. Dodržujte vždy všechny bezpečnostní pokyny, abyste zamezili vážnému úrazu.

Používání tohoto výrobku pro jiné účely, než ke kterým je určen, může být nebezpečné uživateli a okolostojícím.

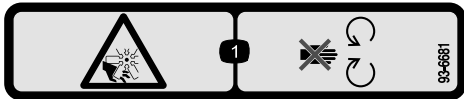
- Před spuštěním motoru si pozorně přečtěte tuto *provozní příručku*, abyste porozuměli jejímu obsahu.
- Nepřibližujte ruce ani nohy do blízkosti rotujících částí stroje.
- Nikdy neprovozujte stroj, pokud nejsou všechny jeho kryty ve správné poloze a pokud nejsou funkční další bezpečnostní ochranná zařízení.
- Zdržujte se v bezpečné vzdálenosti od všech odhazovacích otvorů. Přihlízející osoby a zvířata se musejí zdržovat ve vzdálenosti od stroje.
- Děti se nesmí pohybovat v pracovním prostoru. Nikdy nedovolte dětem stroj obsluhovat.
- Před prováděním údržby, doplňováním paliva nebo uvolňováním ucpaného materiálu zastavte stroj a vypněte motor.

Nesprávné používání nebo údržba tohoto stroje mohou vést ke zranění. Z důvodu snížení rizika zranění dodržujte tyto bezpečnostní pokyny a vždy věnujte pozornost výstražnému symbolu, který signalizuje upozornění, výstrahu nebo nebezpečí – pokyny k zajištění osobní bezpečnosti. Nedodržení těchto pokynů může mít za následek zranění osob nebo jejich usmrcení.

# Bezpečnostní a instrukční štítky



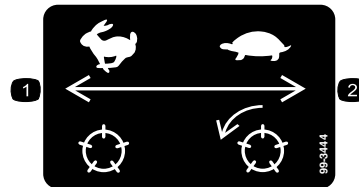
Bezpečnostní štítky a pokyny jsou umístěny na viditelném místě v blízkosti každého bodu představujícího potenciální nebezpečí. V případě ztráty nebo poškození nahraďte původní štítek novým.



93-6681

decal93-6681

1. Nebezpečí pořezání či useknutí končetiny ventilátorem – nepřibližujte se k pohyblivým součástem.



99-3444

decal99-3444

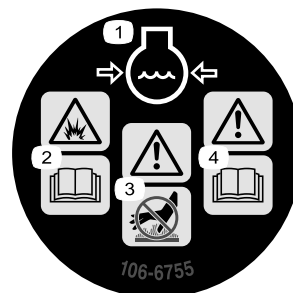
1. Převážná rychlost – vysoká
2. Rychlost sečení – nízká



93-7276

decal93-7276

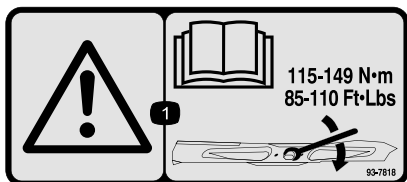
1. Nebezpečí výbuchu – použijte ochranu zraku.
2. Nebezpečí poranění žíravinou / chemického popálení – v rámci první pomoci oplachujte zasažené místo vodou.
3. Nebezpečí vzniku požáru – žádný oheň, otevřený plamen ani kouření.
4. Nebezpečí otravy – zabraňte dětem v přístupu k akumulátoru.



106-6755

decal106-6755

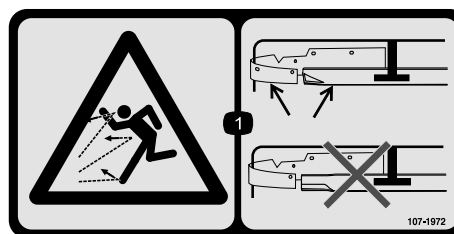
1. Chladič kapalina motoru je pod tlakem
2. Nebezpečí výbuchu – přečtěte si *provozní příručku*.
3. Výstraha – nedotýkejte se horkého povrchu.
4. Výstraha – přečtěte si *provozní příručku*.



93-7818

decal93-7818

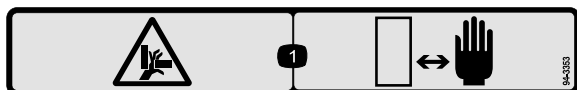
1. Výstraha – projděte si pokyny k utažení šroubu a matice žacího nože na utahovací moment 115–149 Nm v *provozní příručce*.



107-1972

decal107-1972

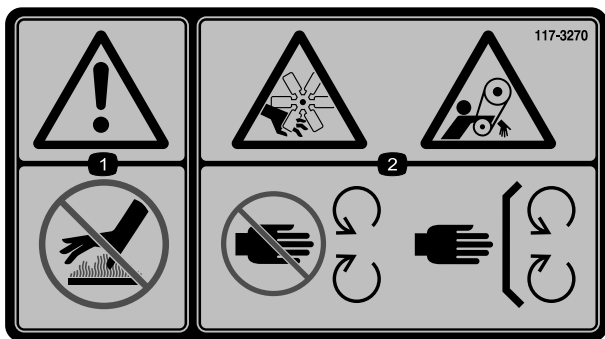
1. Nebezpečí odmrštění předmětů – je-li namontován mulčovací usměrňovač, použijte standardní žací nůž; je-li namontován mulčovací usměrňovač, nepoužívejte žací nůž s vysokým zdvihem.



94-3353

decal94-3353

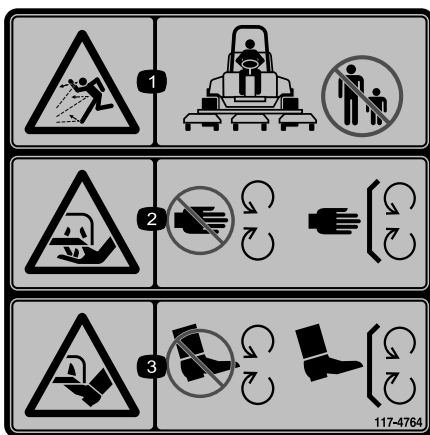
1. Nebezpečí rozdrcení rukou – nepřibližujte ruce.



117-3270

decal117-3270

1. Výstraha – nedotýkejte se horkého povrchu.
2. Nebezpečí pořezání nebo useknutí ruky; nebezpečí zachycení končetiny řemenem – nepřibližujte se k pohybujícím se součástem; mějte vždy namontované všechny ochranné kryty a štíty.



117-4764

decal117-4764

1. Nebezpečí zranění odlétávajícími předměty – přihlízející osoby musí vždy zůstat v bezpečné vzdálenosti.
2. Nebezpečí pořezání ruky žacími nožem – nepřibližujte se k pohyblivým součástem a nechte všechny ochranné kryty a štíty na místě.
3. Nebezpečí pořezání nohy žacími nožem – nepřibližujte se k pohyblivým součástem a nechte všechny ochranné kryty a štíty na místě.

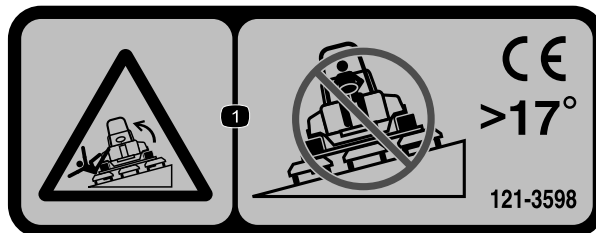


decalbatterysymbols

### Symbole na akumulátoru

Na akumulátoru jsou všechny následující symboly nebo některé z nich.

1. Nebezpečí výbuchu
2. Chraňte před otevřeným ohněm, nekuřte
3. Žíravina/nebezpečí popálení
4. Používejte ochranné brýle.
5. Přečtěte si *provozní příručku*.
6. Nedovolte, aby se k akumulátoru kdokoli přiblížil.
7. Chraňte si oči; výbušné plyny mohou trvale poškodit zrak nebo způsobit jiné zranění.
8. Kyselina sírová může způsobit trvalé poškození zraku nebo vážné popáleniny.
9. Oči ihned vypláchněte vodou a rychle vyhledejte lékařskou pomoc.
10. Obsahuje olovo, nelikvidujte.

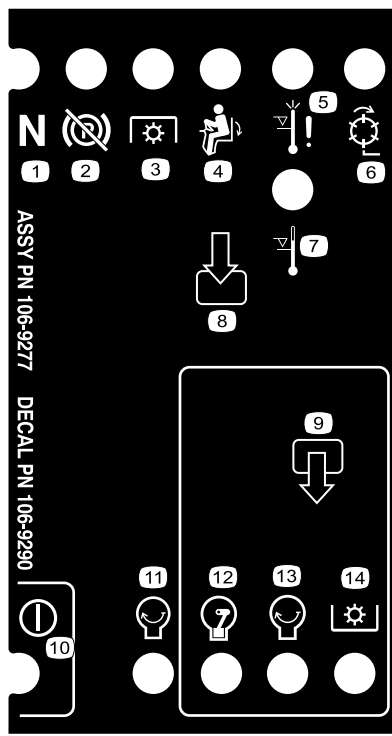


121-3598

decal121-3598

**Poznámka:** Tento stroj vyhovuje zkouškám statické příčné a podélné stability na maximálním doporučeném svahu uvedeném na štítku, jak stanovuje průmyslová norma pro zkoušky stability. Prostudujte si pokyny k obsluze stroje na svahu uvedené v *provozní příručce* a vyhodnoťte podmínky, ve kterých hodláte stroj provozovat. Na základě toho stanovíte, zda může být stroj v daný den a na daném místě za těchto podmínek použit. Změny v terénu mohou vést ke změně provozního sklonu stroje. Je-li to možné, při práci se strojem na svahu mějte žací jednotky spuštěné k zemi. Zvednutím žacích jednotek při práci na svahu může dojít k narušení stability stroje.

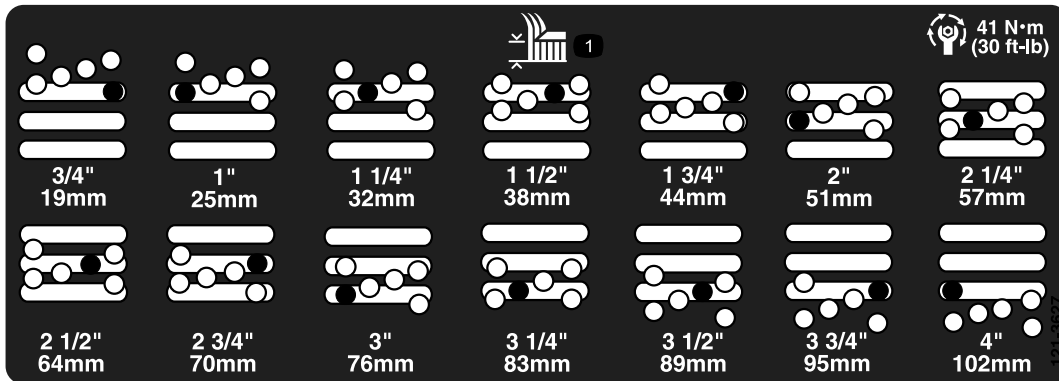
1. Nebezpečí převrácení – nejezděte napříč svahu se sklonem větším než 17°.



decal106-9290

**106-9290**

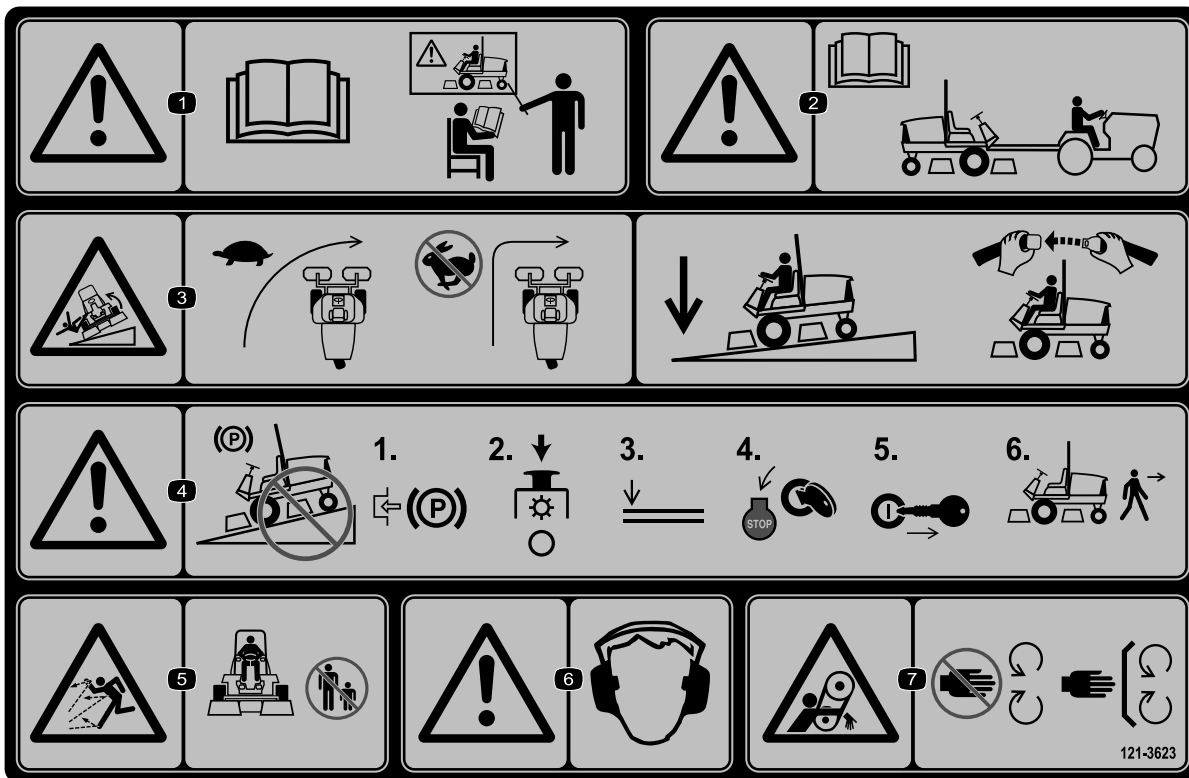
- |                                |                             |                                 |              |
|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|--------------|
| 1. Vstupy                      | 5. Na sedadle               | 9. Výstupy                      | 13. Start    |
| 2. Neaktivní                   | 6. Vývodový hřídel (PTO)    | 10. Vývodový hřídel (PTO)       | 14. Napájení |
| 3. Vypnutí při vysoké teplotě  | 7. Parkovací brzda uvolněna | 11. Start                       |              |
| 4. Výstraha při vysoké teplotě | 8. Neutrál                  | 12. Napájení chodu motoru (ETR) |              |



decal121-3627

**121-3627**

1. Nastavení výšky sekání



### 121-3623

decal121-3623

1. Výstraha – přečtěte si *provozní příručku* a nepoužívejte stroj, pokud k tomu nejste vyškoleni.
2. Výstraha – před tažením stroje si přečtěte *provozní příručku*.
3. Nebezpečí převrácení – před zatočením snižte rychlost stroje. Při jízdě ve svahu mějte vždy žací jednotky ve spuštěné poloze a buďte připoutáni bezpečnostním pásem.
4. Výstraha – neparkujte ve svazích. Před opuštěním stroje zatáhněte parkovací brzdu, vypněte žací jednotky, spusťte přídatné zařízení dolů, vypněte motor a vyjměte klíč ze zapalování.
5. Nebezpečí zranění odlétávajícími předměty – přihlízející osoby musí vždy zůstat v bezpečné vzdálenosti.
6. Výstraha – použijte ochranu sluchu.
7. Nebezpečí zachycení – nepřibližujte se k pohybujícím se součástem; mějte vždy namontované všechny ochranné kryty a štíty.



## GROUNDMASTER 3500-D QUICK REFERENCE AID

**CHECK/SERVICE (DAILY)**

1. OIL LEVEL, ENGINE
2. ENGINE OIL DRAIN (3/4" OR 19mm SOCKET)
3. OIL LEVEL HYDRAULIC TANK
4. COOLANT LEVEL, RADIATOR
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. AIR CLEANER

7. RADIATOR SCREEN
8. PARKING BRAKE
9. TIRE PRESSURE (14-18 psi)
10. BATTERY
11. BELTS (FAN, ALTERNATOR, HYDRAULIC PUMP)

GREASING - SEE OPERATOR'S MANUAL

**FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS**

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 15W-40 CH-4	4.0 QTS.*	150 HRS.	150 HRS.	104-5167
B. HYD. CIRCUIT OIL	ISO VG 46/68	6 GAL.*	400 HRS.	200 HRS.	86-3010
C. AIR CLEANER				200 HRS.	108-3810
D. WATER SEPARATOR				400 HRS.	110-9049
E. FUEL TANK	NO. 2-DIESEL	11 GALS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		
F. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER	6 QTS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		

\*INCLUDING FILTER

**FUSES**

MAIN  
**15A**

MAX  
**15A**  
OPTIONAL LIGHT

SYSTEM  
**10A**  
Gauges, SCMP10

**2A**  
SCM

START  
**10A**

117-5103

**117-5103**  
(Model 30839)

decal117-5103

## GROUNDMASTER 3500-D QUICK REFERENCE AID

**CHECK/SERVICE (DAILY)**

1. OIL LEVEL, ENGINE
2. ENGINE OIL DRAIN (3/4" OR 19mm SOCKET)
3. OIL LEVEL HYDRAULIC TANK
4. COOLANT LEVEL, RADIATOR
5. FUEL/WATER SEPARATOR
6. AIR CLEANER

7. RADIATOR SCREEN
8. PARKING BRAKE
9. TIRE PRESSURE (14-18 psi)
10. BATTERY
11. BELTS (FAN, ALTERNATOR, HYDRAULIC PUMP)

GREASING - SEE OPERATOR'S MANUAL

**FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS**

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 15W-40 CH-4	4.0 QTS.*	150 HRS.	150 HRS.	108-3841
B. HYD. CIRCUIT OIL	ISO VG 46/68	6 GAL.*	400 HRS.	200 HRS.	86-3010
C. AIR CLEANER				200 HRS.	108-3811
D. WATER SEPARATOR				400 HRS.	110-9049
E. FUEL TANK	NO. 2-DIESEL	11 GALS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		
F. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER	6 QTS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		

\*INCLUDING FILTER

**FUSES**

MAIN  
**15A**

MAX  
**15A**  
OPTIONAL LIGHT

SYSTEM  
**10A**  
Gauges, SCMP10

**2A**  
SCM

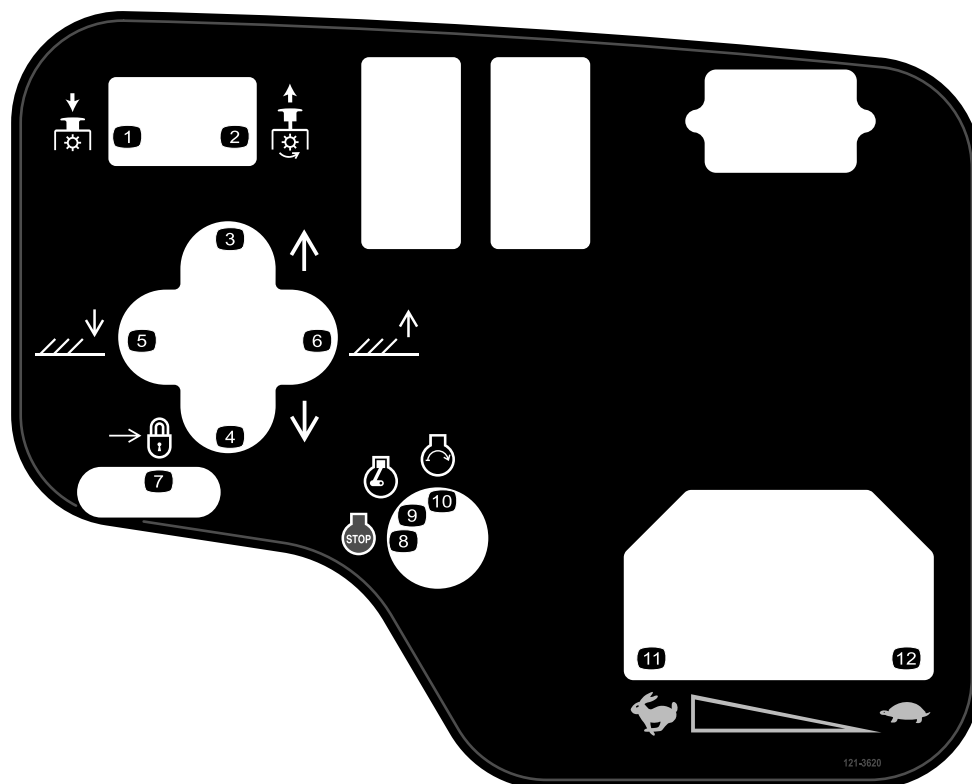
START  
**10A**

121-3532

**121-3532**  
(Model 30807)

decal121-3532

- |  |   |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Přečtěte si provozní příručku.</li> <li>2. SCM-2A</li> <li>3. Hlavní – 15 A</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Volitelné světlo – 15 A</li> <li>5. Systémové měřicí přístroje – 10 A</li> <li>6. Startování motoru – 10 A</li> </ol> |
|--|---|



### 121-3620

decal121-3620

- |                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| 1. Vypnutí pohonu žacích nožů     | 7. Zámek            |
| 2. Zapnutí pohonu žacích nožů     | 8. Vypnutí motoru   |
| 3. Posuňte žací jednotky doprava. | 9. Chod motoru      |
| 4. Posuňte žací jednotky doleva.  | 10. Spuštění motoru |
| 5. Spusťte žací jednotky dolů.    | 11. Rychlý chod     |
| 6. Zvedněte žací jednotky nahoru. | 12. Pomalý chod     |

# Nastavení

## Vyjímatelné díly

Pro ověření, že byly dodány všechny součásti, použijte tabulku níže.

Postup	Popis	Množství	Použití
<b>1</b>	Nejsou potřeba žádné díly	–	Proveďte aktivaci, nabití a připojení akumulátoru.
<b>2</b>	Skonoměr	1	Zkontrolujte ukazatel úhlu.
<b>3</b>	Štítek (121-3598)	1	Je-li to nutné, nainstalujte štítky CE.
<b>4</b>	Zajišťovací držák Nýt Podložka Šroub (¼" x 2") Pojistná matice (¼")	1 2 1 1 1	Namontujte západku kapoty (pouze CE).
<b>5</b>	Kryt výfuku Samořezný šroub	1 4	Namontujte kryt výfuku (pouze CE).
<b>6</b>	Nejsou potřeba žádné díly	–	Seřídte zvedací ramena.
<b>7</b>	Nejsou potřeba žádné díly	–	Seřídte rám nosné sestavy.
<b>8</b>	Nejsou potřeba žádné díly	–	Seřídte výšku sečení.
<b>9</b>	Nejsou potřeba žádné díly	–	Proveďte seřízení stírače válce (volitelně).
<b>10</b>	Nejsou potřeba žádné díly	–	Proveďte montáž mulčovacího usměrňovače (volitelně).
<b>11</b>	Provozní příručka Uživatelská příručka k motoru Katalog dílů Podklady pro zaškolení obsluhy Záruka na motor Prohlášení o shodě Montážní pokyny plošiny	1 1 1 1 1 1 1	Před použitím stroje si přečtěte příručky a seznamte se se školicími materiály. Zbývající části použijte k montáži příslušenství.

**Poznámka:** Levá a pravá strana stroje se určuje z pohledu obsluhy při normální pracovní poloze.

# 1

## Aktivace, nabíjení a připojení akumulátoru

Nejsou potřeba žádné díly

### Postup

#### DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

##### CALIFORNIA

Důležité upozornění, poučka 65

Svorky akumulátoru, koncovky a související příslušenství obsahují olovo a sloučeniny olova, což jsou chemické látky, které jsou ve státě Kalifornie známé jako látky způsobující rakovinu a poškozující reprodukční systém. *Po manipulaci s akumulátorem si umyjte ruce.*

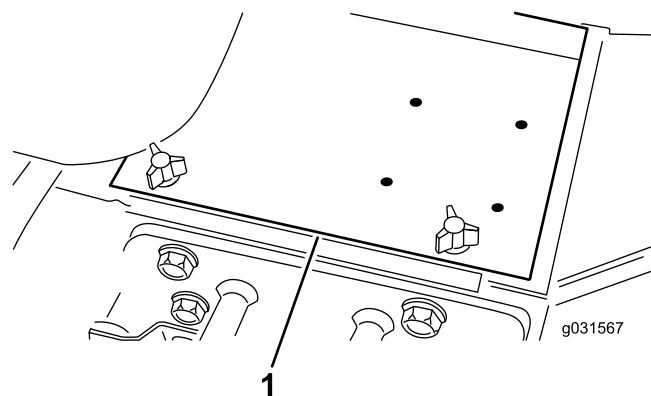
**Poznámka:** Pokud není akumulátor naplněn elektrolytem nebo aktivován, zakupte tekutý elektrolyt se specifickou hustotou 1,26 od místního prodejce akumulátorů a akumulátor naplňte.

#### ⚠ NEBEZPEČÍ

Elektrolyt akumulátoru obsahuje kyselinu sírovou, která je v případě požití smrtelně jedovatá a může způsobit vážné popáleniny.

- Nepožívejte elektrolyt a dbejte, aby nepřišel do styku s pokožkou a nepotřísnil oči ani oděv. Chraňte si oči brýlemi a ruce gumovými rukavicemi.
- Akumulátor doplňujte na místě, kde je vždy k dispozici čistá voda pro opláchnutí pokožky.

1. Sejměte kryt akumulátoru (Obrázek 3).



Obrázek 3

1. Kryt akumulátoru
2. Sejměte plnicí uzávěry z akumulátoru a pomalu naplňte jednotlivé články, aby hladina elektrolytu byla těsně nad destičkami.
3. Nasadte zpět plnicí uzávěry a připojte 3 až 4A nabíječku akumulátoru k vývodům akumulátoru.

**Poznámka:** Nabíjejte akumulátor proudem v hodnotě 3 až 4 A po dobu 4 až 8 hodin.

#### ⚠ DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Při nabíjení akumulátoru vznikají plyny, které mohou explodovat.

- Neumisťujte akumulátor v blízkosti jisker a otevřeného ohně.
- V blízkosti akumulátoru nikdy nekuřte.

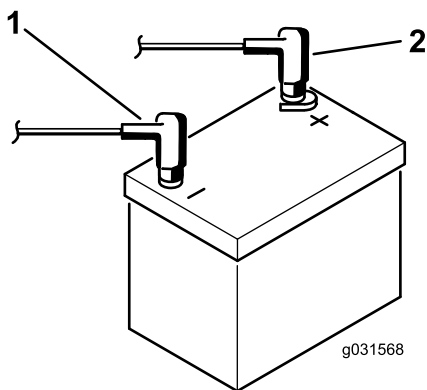
4. Jakmile je akumulátor nabitý, odpojte nabíječku z elektrické zásuvky a od vývodů akumulátoru.
5. Sejměte plnicí uzávěry.
6. Pomalu doplňte elektrolyt do každého článku po nákrůžek plnicího otvoru.
- Důležité:** Akumulátor nepřeplyňujte. Elektrolyt může přetéct na jiné součásti stroje a způsobit vážnou korozi a další poškození.
7. Nasadte uzávěry plnicích otvorů.
8. Upevněte kladný kabel (červený) ke kladné (+) svorce a záporný kabel (černý) k záporné (-) svorce akumulátoru a zajistěte je pomocí šroubů a matic (Obrázek 4).

**Poznámka:** Kladná svorka (+) musí být zcela nasazena na vývodu a kabel musí být umístěn těsně u akumulátoru. Kabel se nesmí dotýkat krytu akumulátoru.

## ▲ DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Nesprávné vedení kabelů akumulátoru by mohlo zapříčinit jiskření a způsobit poškození hnací jednotky a kabelů. Jiskry by mohly zapříčinit explozi plynů z akumulátoru a následné poranění osob.

- Vždy odpojujte nejprve záporný (černý) kabel akumulátoru a teprve potom kladný (červený) kabel akumulátoru.
- Vždy připojujte nejdříve kladný (červený) kabel akumulátoru a potom záporný (černý) kabel.



Obrázek 4

1. Kladný (+) kabel akumulátoru
2. Záporný (-) kabel akumulátoru

**Důležité:** Pokud budete akumulátor vyjímat, namontujte šrouby svorek akumulátoru tak, aby hlavy šroubů byly dole a matice nahore. Pokud jsou šrouby svorek obráceně, mohou překážet hydraulickému vedení při změně polohy žacích jednotek.

9. Oba konektory akumulátoru potřete tenkou vrstvou maziva Grafo 112X, obj. č. Toro 505-47, vazelíny nebo oleje, abyste zabránili korozi.
10. Na kladný vývod nasuňte gumový návlek, aby nedošlo ke zkratu.
11. Namontujte kryt akumulátoru.

## 2

## Kontrola ukazatele úhlu

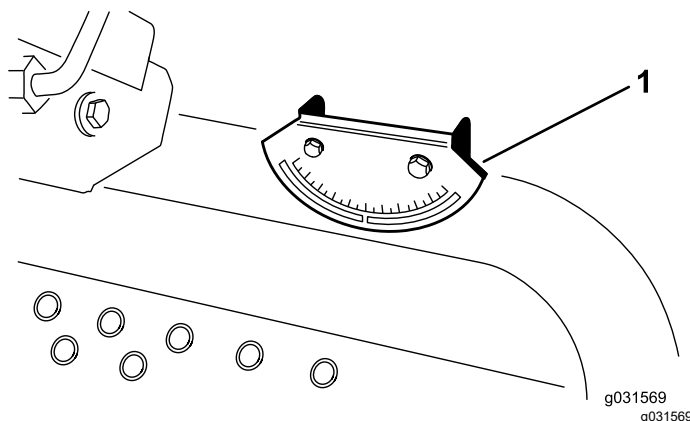
Díly potřebné k provedení tohoto kroku:

- |   |           |
|---|-----------|
| 1 | Sklonoměr |
|---|-----------|

### Postup

1. Zaparkujte stroj na rovném, plochem povrchu.
2. Pomocí ručního sklonoměru (dodávaného se strojem) zkontrolujte na příčce rámu vedle palivové nádrže, zda stroj stojí vodorovně (Obrázek 5).

**Poznámka:** Sklonoměr musí při pohledu z místa obsluhy ukazovat  $0^\circ$ .



Obrázek 5

1. Ukazatel úhlu

3. Pokud se na sklonoměru nezobrazí hodnota  $0^\circ$ , přemístěte stroj na jiné místo, aby se zobrazil údaj  $0^\circ$ .

**Poznámka:** Ukazatel úhlu umístěný na stroji musí nyní rovněž ukazovat hodnotu  $0^\circ$ .

4. Pokud ukazatel úhlu neukazuje hodnotu  $0^\circ$ , povolte 2 šrouby a matice upevňující ukazatel úhlu k montážnímu držáku, seřídte ukazatel tak, abyste dosáhli nulové hodnoty, a šrouby utáhněte.

# 3

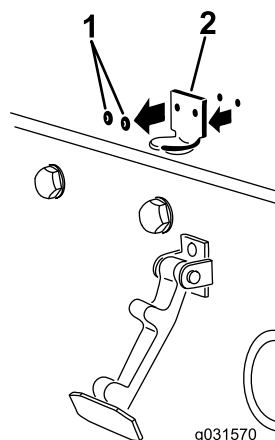
## Nalepení štítku CE

Díly potřebné k provedení tohoto kroku:

1	Štítek (121-3598)
---	-------------------

### Postup

Pokud bude tento stroj používán v EU, upevněte výstražný štítek CE přes příslušný výstražný štítek v angličtině.



Obrázek 6

g031570

1. Nýty
2. Držák západky kapoty

# 4

## Montáž západky kapoty

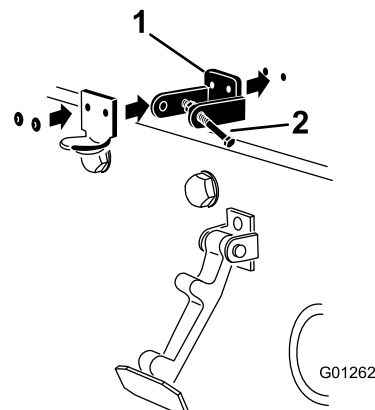
### Pouze CE

Díly potřebné k provedení tohoto kroku:

1	Zajišťovací držák
2	Nýt
1	Podložka
1	Šroub (1/4" x 2")
1	Pojistná matice (1/4")

### Postup

1. Uvolněte západku kapoty z držáku.
2. Demontujte 2 nýty upevňující držák západky ke kapotě (Obrázek 6).

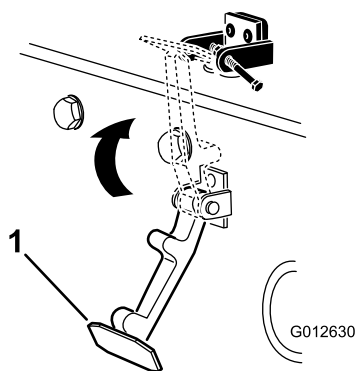


Obrázek 7

g012629

1. Zajišťovací držák
2. Šroub a matice

5. Zarovnejte podložky s otvory uvnitř kapoty.
6. Upevněte držáky pomocí nýtů a podložek ke kapotě (Obrázek 7).
7. Zajistěte západku kapoty do držáku západky (Obrázek 8).



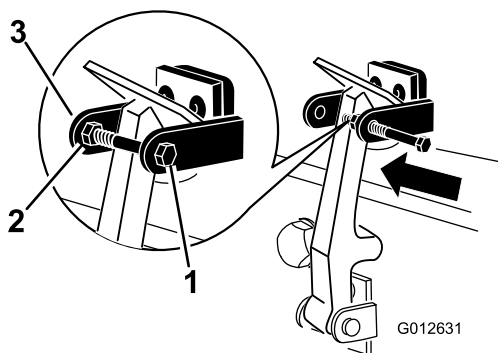
Obrázek 8

g012630

1. Zápádka kapoty

8. Namontujte šroub do druhého ramena držáku západky kapoty a zajistěte západku na místě (Obrázek 9).

**Poznámka:** Šroub pevně utáhněte, avšak matici neutahujte.



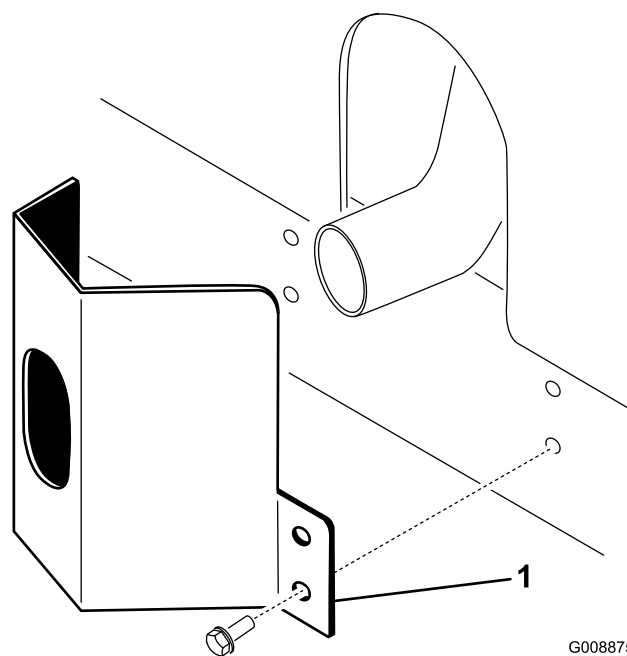
Obrázek 9

g012631

1. Šroub

3. Rameno držáku západky kapoty

2. Matice



Obrázek 10

G008875  
g008875

1. Kryt výfuku

2. Upevněte kryt výfuku k rámu pomocí 4 samořezných šroubů (Obrázek 10).

# 5

## Montáž krytu výfuku

### Jen modely CE

Díly potřebné k provedení tohoto kroku:

1	Kryt výfuku
4	Samořezný šroub

### Postup

1. Nasadte kryt výfuku k tlumiči výfuku a zarovnejte montážní otvory s otvory na rámu (Obrázek 10).

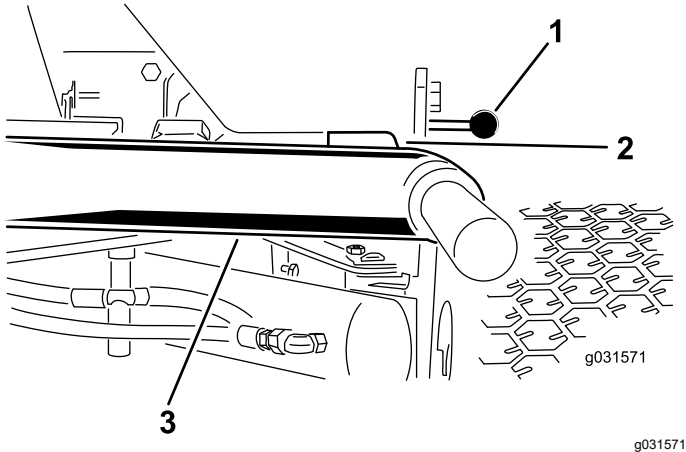
# 6

## Seřízení zvedacích ramen

Nejsou potřeba žádné díly

### Postup

1. Spusťte motor, zvedněte žací jednotky a přesvědčte se, zda je mezi jednotlivými zvedacími rameny a držákem podlahové desky mezera 5–8 mm (viz [Obrázek 11](#)).



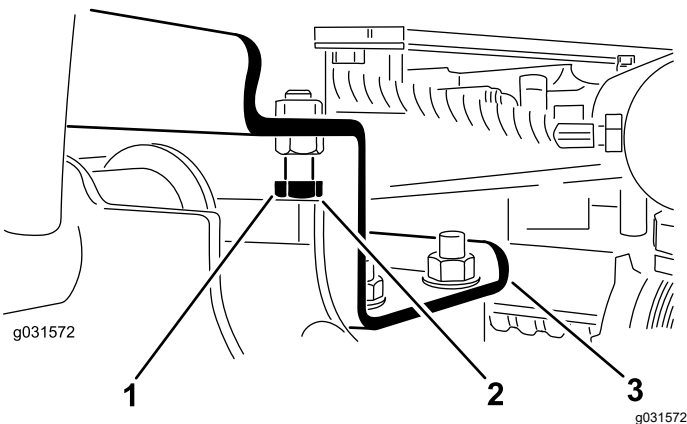
Obrázek 11

Pro přehlednost jsou žací jednotky odstraněny.

1. Držák podlahové desky
2. Mezera
3. Zvedací rameno

**Pokud není mezera v tomto rozsahu, nastavte ji následujícím způsobem:**

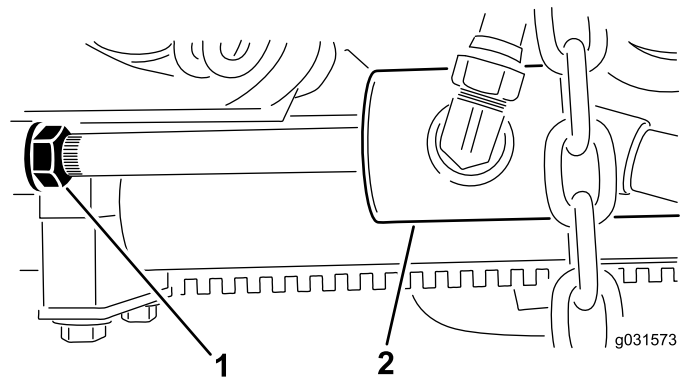
- A. Posuňte dorazové šrouby dozadu ([Obrázek 12](#)).



Obrázek 12

1. Dorazový šroub
2. Mezera
3. Zvedací rameno

- B. Posuňte pojistnou matici na válci dozadu ([Obrázek 13](#)).



Obrázek 13

1. Pojistná matice
2. Přední válec

- C. Vytáhněte čep z konce tyče a otočte vidlicí.
- D. Namontujte čep a zkontrolujte mezery.

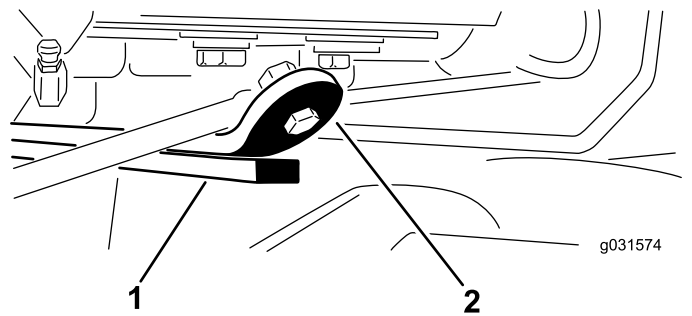
**Poznámka:** V případě potřeby postup opakujte.

- E. Utáhněte pojistnou matici.

2. Přesvědčte se, zda je mezi jednotlivými zvedacími rameny a dorazovým šroubem mezera 0,13 až 1,02 mm (viz [Obrázek 12](#)).

**Poznámka:** Pokud není mezera v tomto rozsahu, seřídte dorazové šrouby tak, abyste dosáhli mezery požadované velikosti.

3. Spusťte motor, zvedněte žací jednotky a zkontrolujte, zda je mezi stykovou deskou na obrusné liště zadní žací jednotky a stykovou deskou nárazníku mezera 0,51 až 2,54 mm (viz [Obrázek 14](#)).



Obrázek 14

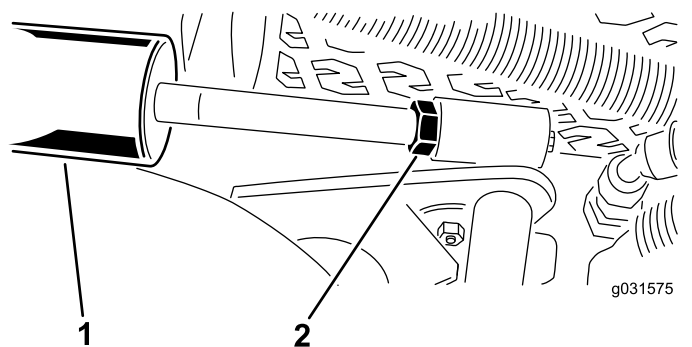
1. Obrusná lišta
2. Styková deska nárazníku

**Pokud není mezera v tomto rozsahu, seřídte zadní válec následujícím způsobem:**

**Poznámka:** Pokud se zadní zvedací rameno během přepravy naklápí, zmenšete mezery.



- A. Spustte žací jednotky dolů a posuňte pojistnou matici na válci dozadu (Obrázek 15).



Obrázek 15

1. Zadní válec 2. Stavěcí matice

- B. Uchopte tyč válce v blízkosti matice pomocí kleští a hadříku a otočte jí.  
C. Zvedněte žací jednotky a zkontrolujte mezeru.

**Poznámka:** V případě potřeby postup opakujte.

- D. Utáhněte pojistnou matici.

**Důležité:** Při nedostatečné mezeře mezi předními dorazy nebo zadní obrusnou lištou může dojít k poškození zvedacích ramen.

## 7

### Seřízení rámu nosné sestavy

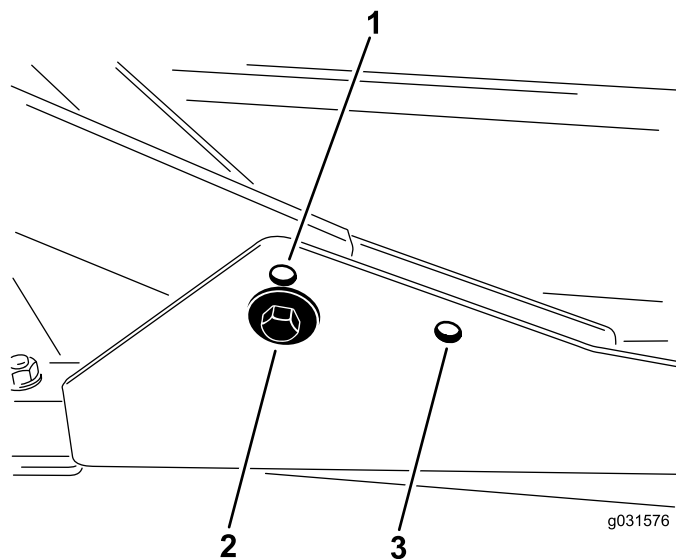
Nejsou potřeba žádné díly

#### Seřízení předních sekacích plošin

Přední a zadní sekací plošiny vyžadují různé montážní polohy. Přední sekací plošina má v závislosti na požadované výšce sekání a stupni rotace plošiny 2 montážní polohy.

1. Při výšce sekání v rozsahu 2 až 7,6 cm namontujte přední rámy do předních spodních montážních otvorů (Obrázek 16).

**Poznámka:** Tím umožníte větší pohyblivost sekacích plošin vzhledem k sekačce při příjezdu k prudkým změnám ve stoupání v terénu. Vzdálenost komory od nosné sestavy při sekání na ostrých malých vrcholcích je tím však omezena.



Obrázek 16

1. Horní montážní otvor pro přední plošinu
2. Dolní montážní otvor pro přední plošinu
3. Montážní otvor pro zadní plošinu

2. Při výšce sekání v rozsahu 6,3 až 10 cm namontujte přední rámy do předních horních montážních otvorů (Obrázek 16).

**Poznámka:** Tím zvýšíte vzdálenost komory od nosné sestavy díky vyšší poloze sekací komory, sekací plošina však dosáhne své maximální pohyblivosti rychleji.

### Seřízení zadní sekací plošiny

Přední a zadní sekací plošiny vyžadují různé montážní polohy. Zadní sekací plošina má 1 montážní polohu pro správné zarovnání se spodním rámem zařízení Sidewinder.

Při všech výškách sekání namontujte zadní sekací plošinu do zadních montážních otvorů (Obrázek 16).

## 8

### Seřízení výšky sečení

Nejsou potřeba žádné díly

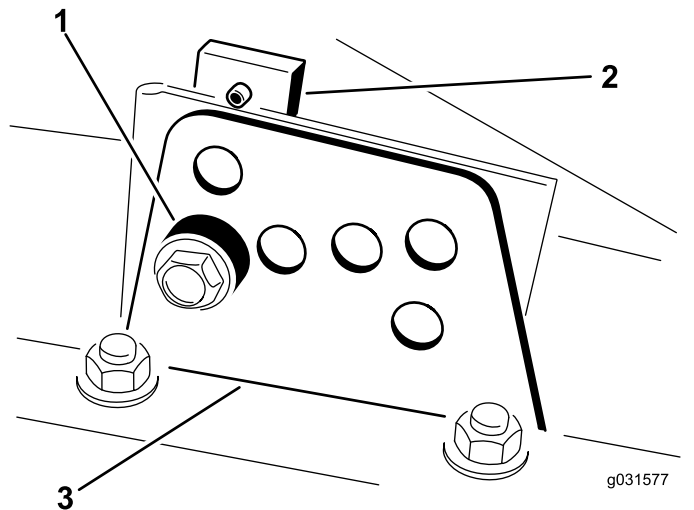
#### Postup

**Důležité:** Tato sekací plošina obvykle seká přibližně o 6 mm níže než vřetenová žací jednotka se stejným provozním nastavením. U rotačních sekacích plošin může být oproti vřetenovým

žacím jednotkám pro tutéž pracovní oblast nutné provozní nastavení o 6 mm výše.

**Důležité:** Chcete-li získat přístup k zadním žacím jednotkám, demontujte žací jednotku ze stroje. Pokud je stroj vybaven jednotkou Sidewinder®, seřídte žací jednotky doprava, demontujte zadní žací jednotku a vysuňte ji směrem doprava.

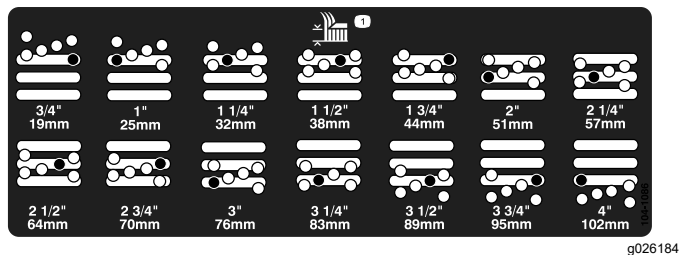
1. Spustte sekací plošinu na zem, vypněte motor a vyjměte klíček ze zapalování.
2. Povolte šroub upevňující jednotlivé držáky pro nastavení výšky sekání k desce nastavení výšky sekání (vpředu a na obou stranách) (viz [Obrázek 17](#)).



Obrázek 17

1. Rozpěrka
2. Deska nastavení výšky sekání
3. Držák pro nastavení výšky sekání

3. Začněte seřizováním vpředu. Vyšroubujte šroub.
4. Podepřete komoru a odstraňte rozpěrku ([Obrázek 17](#)).
5. Přesuňte komoru do požadované výšky sekání a nasadte rozpěrku do určeného otvoru a drážky pro nastavení výšky sekání ([Obrázek 18](#)).



Obrázek 18

6. Umístěte zkosenou desku k rozpěrce.
7. Našroubujte šroub silou prstů.

8. Opakujte kroky 4–7 a seřídte výšku na obou stranách.
9. Tři šrouby utáhněte na utahovací moment 41 N·m.

**Poznámka:** Vždy nejdříve utáhněte přední šroub.

**Poznámka:** Seřízení větší než 3,8 cm může vyžadovat dočasnou montáž do střední výšky, aby nedocházelo k vážnutí (např. změna výšky sekání z 3,1 na 7 cm).

## 9

### Seřízení stírače válce

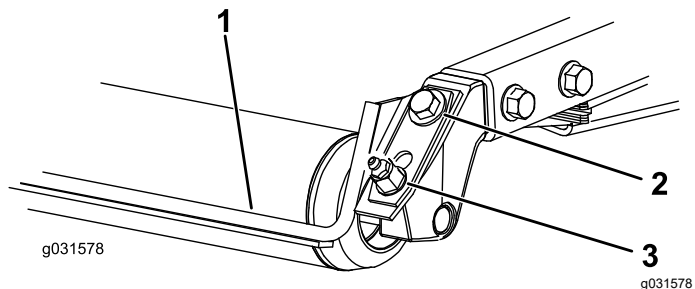
(volitelně)

Nejsou potřeba žádné díly

#### Postup

Volitelný stírač válce pracuje nejlépe, pokud je mezi válcem a stíračem mezera 0,5 až 1 mm.

1. Povolte maznici a montážní šroub ([Obrázek 19](#)).



Obrázek 19

1. Stírač válce
2. Montážní šroub
3. Maznice

2. Posuňte stírač nahoru nebo dolů, aby mezi táhlem a válcem vznikla mezera 0,5 až 1 mm.
3. Střídavým utahováním upevněte maznici a šroub na utahovací moment 41 N·m.

# 10

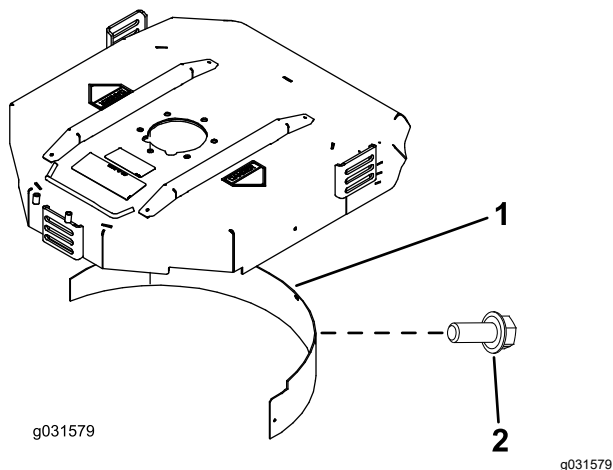
## Montáž mulčovacího usměrňovače

(volitelně)

Nejsou potřeba žádné díly

### Postup

1. Důkladně očistěte montážní otvory na zadní stěně a levé stěně komory od veškerých nečistot.
2. Mulčovací usměrňovač umístěte do zadního otvoru a upevněte jej 5 šrouby s přírubovou hlavou (Obrázek 20).



Obrázek 20

1. Mulčovací usměrňovač
2. Šroub s přírubovou hlavou

3. Zkontrolujte, zda mulčovací usměrňovač nepřekáží hrotu žacího nože a nepřečnívá dovnitř plochy zadní stěny komory.

# 11

## Příručky a práce se školicími materiály

Díly potřebné k provedení tohoto kroku:

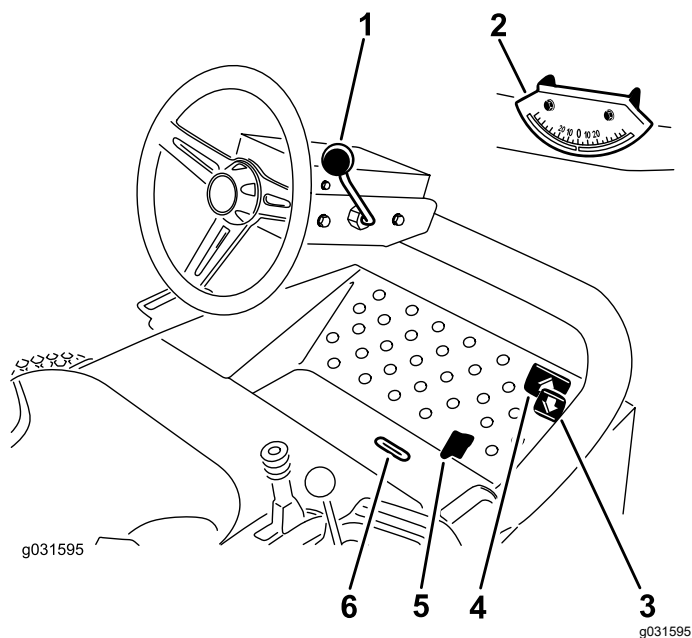
1	Provozní příručka
1	Uživatelská příručka k motoru
1	Katalog dílů
1	Podklady pro zaškolení obsluhy
1	Záruka na motor
1	Prohlášení o shodě
1	Montážní pokyny plošiny

### Postup

1. Přečtěte si příručky.
2. Seznamte se se školicími materiály pro obsluhu.

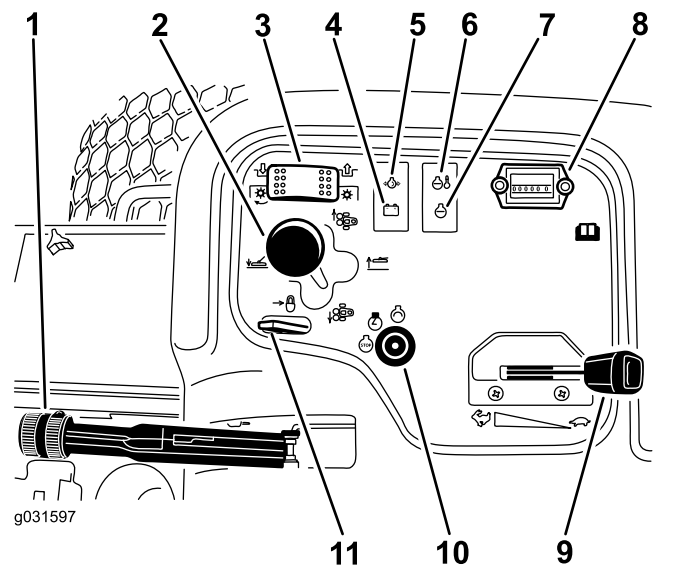
# Součásti stroje

## Ovládací prvky



Obrázek 21

- |                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| 1. Páka naklonění volantu | 4. Pedál pro jízdu dopředu  |
| 2. Ukazatel úhlu          | 5. Přepínač sekání/přepravy |
| 3. Pedál pro jízdu dozadu | 6. Výřez ukazatele          |



Obrázek 22

- |                                |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Parkovací brzda             | 7. Kontrolka žhavicích svíček  |
| 2. Ovládací páka žací jednotky | 8. Měřič provozních hodin      |
| 3. Spínač pohonu žací jednotky | 9. Škrticí klapka              |
| 4. Kontrolka alternátoru       | 10. Spínač zapalování          |
| 5. Kontrolka tlaku oleje       | 11. Zámek páky ovládání zdvihu |
| 6. Kontrolka teploty           |                                |

## Pedály ovládání pojezdu

Chcete-li jet dopředu, sešlápněte pedál pro jízdu dopředu. Sešlápněte pedál pro jízdu dozadu, chcete-li jet dozadu nebo rychleji zastavit při jízdě dopředu (Obrázek 21).

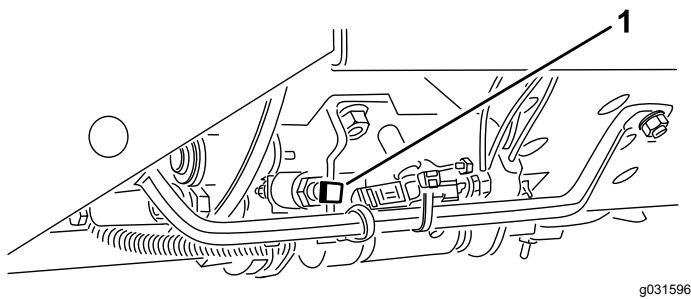
**Poznámka:** Při zastavování stroje nechejte pedál vrátit do NEUTRÁLNÍ polohy nebo jej přesuňte sami.

## Přepínač sekání/přepravy

Patou přemístěte přepínač sekání/přepravy doleva do přepravní polohy a doprava do polohy pro sekání (Obrázek 21).

**Poznámka:** Žací jednotky jsou funkční pouze v poloze pro sekání.

**Důležité:** Rychlost při sekání je z výroby nastavena na 9,7 km/h. Nastavením polohy dorazového šroubu pro nastavení rychlosti můžete snížit nebo zvýšit rychlost sečení (Obrázek 23).



Obrázek 23

1. Dorazový šroub pro nastavení rychlosti

## Páka naklonění volantu

Zatáhněte páku naklonění volantu dozadu a nakloňte volant do požadované polohy. Poté polohu volantu zajistěte zatlačením páky dopředu (Obrázek 21).

## Výřez ukazatele

Indikační výřez na plošině obsluhy ukazuje, kdy jsou žací jednotky ve středové poloze (Obrázek 21).

## Ukazatel úhlu

Ukazatel úhlu ukazuje ve stupních sklon stroje ve svahu (Obrázek 21).

## Spínač zapalování

Spínač zapalování se používá pro spuštění, vypnutí a přehřev motoru. Spínač zapalování má 3 polohy: VYPNUTO, ZAPNUTO/PŘEDEHŘEV a START. Otočte klíčkem do polohy ZAPNUTO/PŘEDEHŘEV, dokud kontrolka žhavicích svíček nezhasne (přibližně 7 sekund); poté otočením klíčku do polohy START spusťte startér. Jakmile motor nastartuje, klíček uvolněte (Obrázek 22).

Motor vypnete otočením klíčku spínače zapalování do polohy VYPNUTO.

**Poznámka:** Vytáhněte klíček ze zapalování, aby nedošlo k náhodnému nastartování.

## Škrticí klapka

Posunutím škrticí klapky dopředu zvýšíte otáčky motoru, posunutím dozadu je snížíte (Obrázek 22).

## Spínač pohonu žací jednotky

Spínač pohonu žací jednotky má dvě polohy: ZAPNUTO a VYPNUTO. Kolébkový spínač řídí elektromagnetický ventil na bloku ventilů, který ovládá pohon žacích jednotek (Obrázek 22).

## Měřič provozních hodin

Počítadlo provozních hodin udává celkový počet provozních hodin stroje. Počítadlo provozních hodin se aktivuje vždy, když otočíte klíčkem zapalování do ZAPNUTÉ polohy (Obrázek 22).

## Ovládací páka žací jednotky

Chcete-li spustit žací jednotky dolů, přesuňte ovládací páku žací jednotky dopředu. Chcete-li žací jednotky zvednout, přesuňte ovládací páku dozadu do ZVEDNUTÉ polohy (Obrázek 22).

**Poznámka:** Žací jednotky nelze spustit dolů, dokud je motor v chodu.

Posunutím páky doprava nebo doleva přesunete žací jednotky v příslušném směru.

**Poznámka:** Tuto operaci proveďte, jen když jsou žací jednotky zvednuté, nebo jsou-li na zemi a stroj se pohybuje.

**Poznámka:** Páku není nutné během spouštění žacích jednotek držet v přední poloze.

## Výstražná kontrolka chladicí kapaliny motoru

Výstražná kontrolka teploty se rozsvítí, když nadměrně stoupne teplota chladicí kapaliny motoru. Pokud hnací jednotku nezastavíte a teplota chladicí kapaliny motoru stoupne o dalších 10 °C, motor se zastaví (Obrázek 22).

## Výstražná kontrolka tlaku oleje

Výstražná kontrolka tlaku oleje se rozsvítí, když tlak oleje klesne pod bezpečnou úroveň (Obrázek 22).

## Kontrolka alternátoru

Když motor pracuje, musí být kontrolka alternátoru zhasnutá (Obrázek 22).

**Poznámka:** Pokud svítí, zkontrolujte systém nabíjení a podle potřeby jej opravte.

## Kontrolka žhavicích svíček

Kontrolka žhavicích svíček svítí, když jsou žhavicí svíčky v činnosti (Obrázek 22).

## Parkovací brzda

Při každém vypnutí motoru zatáhněte parkovací brzdu, aby nedošlo k nežádoucímu pohybu stroje.

Chcete-li zajistit parkovací brzdu, zatáhněte páku parkovací brzdy (Obrázek 22).

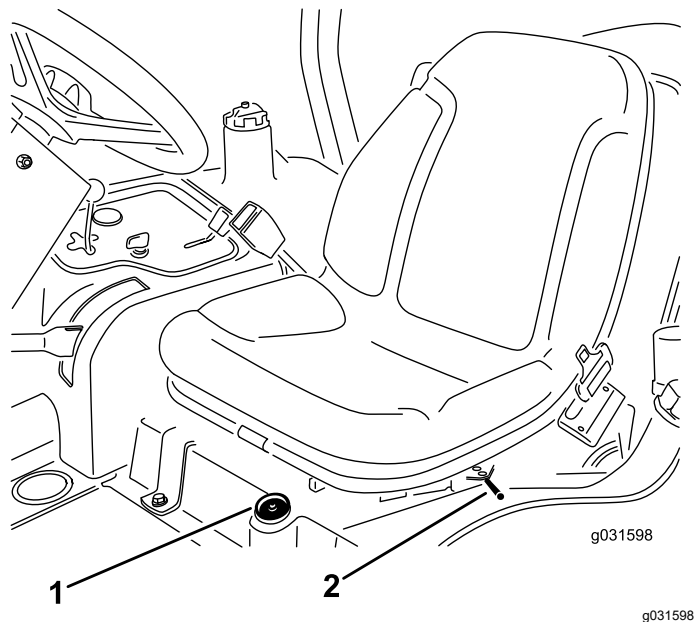
**Poznámka:** Motor se zastaví, pokud sešlápnete pedál ovládání pojezdu při zatažené parkovací brzdě.

## Zámek páky ovládání zdvihu

Posunutím zámku páky ovládání zdvihu dozadu zabráníte pádu žacích jednotek (Obrázek 22).

## Palivoměr

Palivoměr měří množství paliva v nádrži (Obrázek 24).



Obrázek 24

1. Palivoměr
2. Páka pro nastavení sedadla

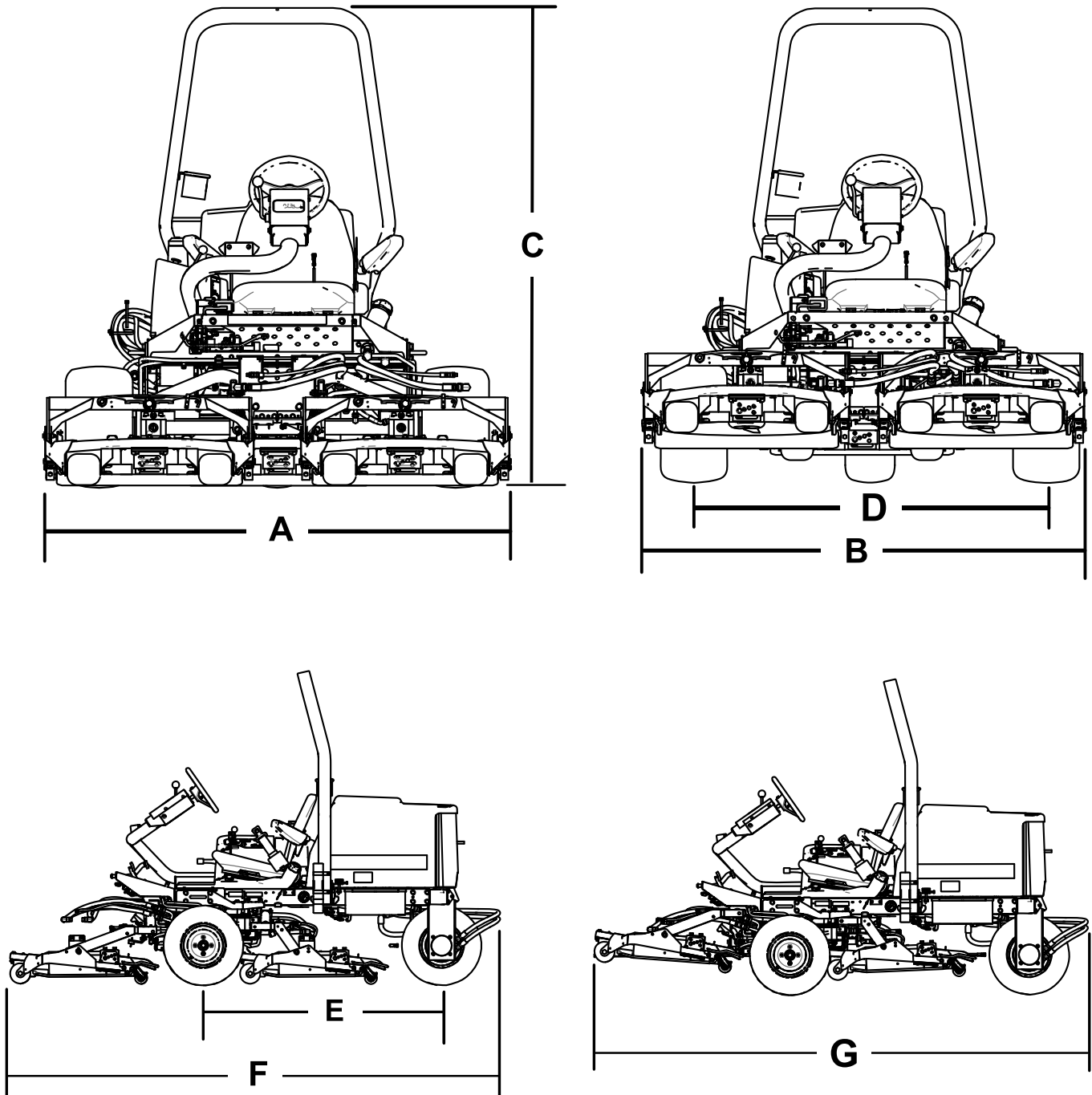
---

## Páka nastavení sedadla

Vysuňte nastavovací páku sedadla na straně sedadla směrem ven, posuňte sedadlo do požadované polohy a uvolněním páky jej zajistěte v dané poloze (Obrázek 24).

# Technické údaje

Poznámka: Specifikace a design se mohou bez upozornění změnit.



Obrázek 25

g192077

Popis	Odkaz na Obrázek 25	Rozměry nebo hmotnost
Celková šířka v poloze sečení	A	192 cm
Celková šířka v přepravní poloze	B	184 cm
Výška	C	197 cm
Rozchod	D	146 cm
Rozvor	E	166 cm
Celková délka v poloze sečení	F	305 cm (120 palce)
Celková délka v přepravní poloze	G	295 cm
Světlá výška		15 cm
Hmotnost modelů 30807 a 30839		963 kg

## Přídavná zařízení / příslušenství

Pro stroj je k dispozici řada přídavných zařízení a příslušenství schválených společností Toro, která vylepšují a rozšiřují možnosti stroje. Kontaktujte autorizované servisní středisko či distributora nebo navštivte stránky [www.Toro.com](http://www.Toro.com) kde najdete seznam schválených přídavných zařízení a příslušenství.



# Obsluha

## Před provozem

**Poznámka:** Levá a pravá strana stroje se určuje z pohledu obsluhy při normální pracovní poloze.

## Bezpečnostní kroky před použitím

### Obecné bezpečnostní informace

- Nikdy nedovolte, aby nezaškolené osoby nebo děti obsluhovaly stroj nebo na něm prováděly servis. Věkovou hranici obsluhy mohou omezovat místní předpisy. Majitel je zodpovědný za proškolení všech operátorů a mechaniků.
- Dobře se seznámte s bezpečným použitím zařízení, ovládacími prvky a významem bezpečnostních nápisů.
- Naučte se, jak stroj a motor rychle vypnout.
- Přesvědčte se, zda jsou namontovány kontrolní prvky přítomnosti obsluhy, bezpečnostní spínače a ochranné kryty, a zda správně fungují. Stroj nepoužívejte, pokud tyto prvky nefungují správně.
- Před sečením se vždy přesvědčte, zda jsou žací nože, jejich šrouby a montážní celky žací jednotky stroje v dobrém provozním stavu. Opatřené nebo poškozené žací nože a šrouby vyměňujte po celých sadách, aby byla zachována mechanická rovnováha.
- Zkontrolujte prostor, kde budete stroj používat, a odstraňte všechny předměty, jež mohou být strojem vymrštnuty.

### Bezpečnost týkající se paliva

- Při manipulaci s palivem buďte velmi opatrní. Palivo je vysoce hořlavé a jeho výpary jsou výbušné.
- Uhaste všechny cigarety, doutníky, dýmky a ostatní zdroje vznícení.
- Používejte jen schválený kanýstr.
- Nikdy neodstraňujte uzávěr palivové nádrže ani nedoplňujte nádrž palivem při spuštěném nebo horkém motoru.
- Nikdy nedoplňujte palivo do stroje v uzavřeném prostoru.
- Nikdy neskladujte stroj nebo nádobu s palivem v blízkosti otevřeného ohně, zdroje jisker nebo

tepla, například u ohřívače vody nebo jiného zařízení.

- V případě rozlití paliva se nepokoušejte nastartovat motor a vyhýbejte se použití jakéhokoli zdroje vznícení, dokud se palivové výpary nerozptýlí.

## Doplnění paliva

### Doporučené palivo

Používejte pouze čistou čerstvou naftu nebo bionaftu s nízkým (pod 500 miliontin) nebo velmi nízkým (pod 15 miliontin) obsahem síry. Nafta musí mít minimální cetanové číslo 40. Aby byla zajištěna čerstvost, nakupujte palivo v takovém množství, aby je bylo možné spotřebovat do 180 dní.

**Důležité:** Použití paliva, které nemá velmi nízký obsah síry, může poškodit emisní systém motoru.

**Objem palivové nádrže:** 42 l

Při teplotách nad  $-7\text{ °C}$  používejte letní motorovou naftu (č. 2-D), při nižších teplotách zimní naftu (č. 1-D nebo směs č. 1-D/2-D). Zimní nafta má při nízkých teplotách nižší teplotu vznícení a vlastnosti tečení za studena, jež usnadní startování a omezí ucpávání palivového filtru.

Používání letní nafty při teplotách nad  $-7\text{ °C}$  přispívá ve srovnání se zimní naftou k delší životnosti palivového čerpadla a vyššímu výkonu.

**Důležité:** Nepoužívejte místo nafty petrolej ani benzin. Nedodržení tohoto upozornění může vést k poškození motoru.

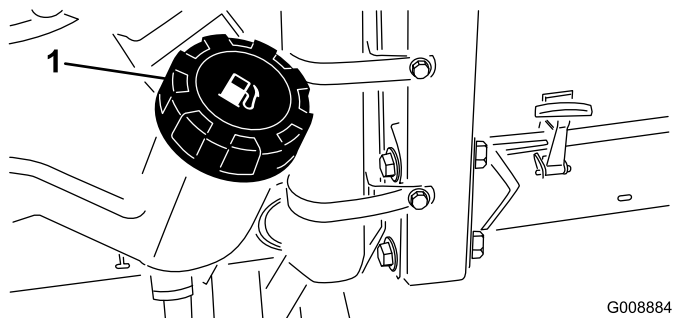
### Možnost použití bionafty

U tohoto stroje lze rovněž použít palivo s podílem bionafty do stupně B20 (20 % bionafty, 80 % motorové nafty). Používejte výhradně bionaftu s velmi nízkým obsahem síry. Dodržujte následující bezpečnostní opatření:

- Podíl bionafty v palivu musí odpovídat specifikaci ASTM D6751 nebo EN14214.
- Složení směsi paliva musí splňovat normu ASTM D975 nebo EN590.
- Směsi s bionaftou mohou poškodit nátěr povrchů.
- Kontrolujte těsnění, hadice a vložky, které jsou v kontaktu s palivem, jelikož se časem znehodnocují.
- Po určité době po přechodu na směs bionafty lze předpokládat ucpání palivového filtru.
- O další informace o bionaftě požádejte svého distributora.

## Plnění palivové nádrže

1. Očistěte oblast kolem uzávěru palivové nádrže ([Obrázek 26](#)).
2. Sejměte uzávěr palivové nádrže.
3. Naplňte nádrž ke spodnímu okraji plnicího hrdla. **Nádrž nepřepĺňujte.** Namontujte uzávěr.
4. Abyste zabránili nebezpečí vzniku požáru, otřete veškeré rozlité palivo.



Obrázek 26

1. Víko palivové nádrže

**Poznámka:** Pokud je to možné, doplňte palivovou nádrž po každém použití. Minimalizuje se tím tvorba kondenzace uvnitř palivové nádrže.

## Kontrola hladiny motorového oleje

Než spustíte motor a zahájíte práce se strojem, vždy zkontrolujte hladinu oleje v klikové skříně motoru; viz [Kontrola hladiny motorového oleje \(strana 43\)](#).

## Kontrola chladicí soustavy

Před spuštěním motoru a použitím stroje zkontrolujte chladicí systém, viz [Kontrola chladicí soustavy \(strana 49\)](#).

## Kontrola hydraulické soustavy

Před spuštěním motoru a použitím stroje zkontrolujte hydraulický systém, viz [Kontrola hydraulické soustavy \(strana 53\)](#).

## Výběr žacího nože

### Použití žacího nože se standardním kombinovaným hřbetem

Tento žací nůž poskytuje vynikající zdvih a rozptyl téměř za jakýchkoli podmínek. Pokud je nutný vyšší či nižší zdvih nebo menší či větší rychlost odhozu, zvažte použití jiného žacího nože.

**Vlastnosti:** Dosahuje vynikajícího zdvihu a rozptylu ve většině podmínek.

### Použití žacího nože se zahnutým hřbetem

Tento žací nůž je obvykle nejvhodnější při nižší výšce sekání, tedy 1,9–6,4 cm.

**Vlastnosti:**

- Rozptyl je rovnoměrnější při nižší výšce sekání.
- Rozptyl má menší tendenci k odhozu vlevo, takže zajišťuje čistší vzhled kolem bunkrů a fervejí.
- Při nižší výšce sekání a u hustších trávnicků má stroj s tímto žacím nožem nižší energetické nároky.

### Použití žacího nože s rovnoběžným hřbetem s vysokým zdvihem

Tento žací nůž je obvykle nejvhodnější při vyšší výšce sekání – 7 až 10 cm.

**Vlastnosti:**

- Dosahuje vyššího zdvihu a vyšší rychlosti odhozu.
- Při vyšší výšce sekání dochází k výraznému zdvihu řídké či slabé trávy.
- Mokrou a přilnavou posekanou trávu stroj odhazuje účinněji a u plošiny nedochází k ucpání.
- Při provozu s tímto žacím nožem má stroj vyšší energetické nároky.
- Má tendenci k odhozu dále vlevo a při nižší výšce sekání může vytvářet řádky.

### **▲ DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ**

**Při použití žacího nože s vysokým zdvihem s mulčovacím usměrňovačem může dojít k prasknutí nože, což může mít za následek zranění osob nebo jejich usmrcení.**

**Při použití mulčovacího usměrňovače žací nůž s vysokým zdvihem nepoužívejte.**

# Použití žacího nože Atomic

**Vlastnosti:** Tento nůž zajišťuje vynikající mulčování listí.

## Výběr příslušenství

### Konfigurace volitelného vybavení

	Žací nůž se zahnutým hřbetem	Žací nůž s rovnoběžným hřbetem s vysokým zdvihem ( <i>nepoužívejte jej s mulčovacím usměrňovačem</i> )	Mulčovací usměrňovač	Stírač válce
<b>Sekání trávy:</b> výška sekání 1,9 až 4,4 cm	Doporučený pro použití ve většině případů	Vhodný pro slabý nebo řídký trávník	Prokazatelně zlepšuje rozptyl a vzhled trávníku po sekání u severních travin při sekání alespoň 3x týdně a odstranění méně než 1/3 stébla trávy. <b>Nepoužívejte jej se žacím nožem s rovnoběžným hřbetem s vysokým zdvihem.</b>	Lze jej používat vždy, když je patrné hromadění trávy na válcích nebo vytváření velkých plochých shluků trávy. Stírače mohou při použití určitých sestav naopak tvorbu shluků zvýšit.
<b>Sekání trávy:</b> výška sekání 5 až 6,4 cm	Doporučený pro hustý či bujný trávník	Doporučený pro slabý či řídký trávník		
<b>Sekání trávy:</b> výška sekání 7 až 10 cm	Vhodný pro bujný trávník	Doporučený pro použití ve většině případů		
<b>Mulčování listí</b>	Doporučený pro použití s mulčovacím usměrňovačem	<b>Použití není povoleno.</b>	Používejte jej pouze s žacím nožem s kombinovaným nebo zahnutým hřbetem.	
<b>Výhody</b>	Dosahuje rovnoměrného rozptylu při nižší výšce sekání. Zaručuje čistější vzhled v okolí bunkrů a fervejí a stroj má při provozu s tímto žacím nožem nižší energetické nároky.	Dosahuje vyššího zdvihu a rychlosti odhozu. Řídkou nebo slabou travu uchopuje ve vysoké výšce sekání. Zajišťuje účinné odhazování mokré a přilnavé posekané trávy.	Při použití určitých sestav k sekání trávy může zlepšit rozptyl a vzhled. Je vhodný pro mulčování listí.	Při použití určitých sestav omezují hromadění trávy na válci.
<b>Nevýhody</b>	Při použití s vysokou výškou sekání nezvedá travu dostatečně. Mokrá nebo přilnavá tráva má tendenci hromadit se v komoře, což vede k nízké kvalitě a vyšším energetickým nárokům stroje.	Při použití některých sestav má vyšší energetické nároky. Při nižší výšce sekání v bujně trávě má tendenci tvořit řádky. Nepoužívejte jej s mulčovacím usměrňovačem.	Pokud se pokusíte odstranit větší množství trávy při použití usměrňovače, tráva se bude hromadit v komoře.	

## Kontrola činnosti bezpečnostního blokovacího systému

**Servisní interval:** Při každém použití nebo denně

### ▲ VÝSTRAHA

Jestliže jsou ochranné spínače odpojeny nebo poškozeny, stroj se může za provozu chovat nepředvídatelně a způsobit zranění osob.

- Neupravujte bezpečnostní systémy.
- Denně kontrolujte funkci spínačů a jakýkoli poškozený spínač před použitím stroje vyměňte.

1. Vyjedťte se strojem pomalu na rozsáhlou otevřenou plochu.

2. Spustíte žací jednotku (jednotky), zastavte motor a zatáhněte parkovací brzdu.
3. Jestliže sedíte na sedadle, nesmí motor nastartovat, pokud je zapnutý spínač žacích jednotek nebo sešlápnutý pedál ovládání pojezdu.

**Poznámka:** V případě nesprávné funkce poruchu opravte.

4. Když sedíte na sedadle, přesuňte pedál ovládání pojezdu do NEUTRÁLNÍ polohy, UVOLNĚTE parkovací brzdu a VYPNĚTE spínač žací jednotky.

**Poznámka:** Motor musí nastartovat. Zvedněte se ze sedadla a pomalu sešlápněte pedál ovládání pojezdu. Motor se musí do 1 až 3 sekund zastavit. Pokud se nezastaví, došlo k poruše v bezpečnostním blokovacím systému. Tuto poruchu je nutné před zahájením provozu odstranit.

**Poznámka:** Parkovací brzda stroje je vybavena ochranným spínačem. Motor se zastaví, pokud sešlápnete pedál ovládání pojezdu při zatažené parkovací brzdě.

## Během provozu

## Bezpečnostní kroky během použití

### Obecné bezpečnostní informace

- Majitel nebo obsluha odpovídají za nehody, jež mohou vést ke zranění osob nebo poškození majetku, a je jejich povinností jim předcházet.
- Používejte vhodný oděv, včetně ochranných brýlí, pevné protiskluzové obuvi a chráničů sluchu. Svažte si dlouhé vlasy a nenoste šperky.
- Stroj neobsluhujte, jste-li nemocní, unavení nebo pod vlivem alkoholu nebo drog.
- Nikdy na stroji nepřevázejte spolujezdce a během provozu stroje zajistěte, aby se přihlížející osoby nebo zvířata zdržovala v bezpečné vzdálenosti.
- Se strojem pracujte jen za dobré viditelnosti, abyste se mohli vyhnout výmolům a nebezpečí skrytému v terénu.
- Nesekejte mokrou trávu. Stroj může v důsledku snížené tahové síly podklouzávat.
- Před spuštěním motoru se přesvědčte, zda jsou všechny pohony v neutrální poloze, zda je zatažena parkovací brzda a zda zaujímáte správnou pracovní pozici.

- Nepřibližujte ruce ani nohy k žacím jednotkám. Držte se v bezpečné vzdálenosti od vyhazovacího otvoru.
- Před couváním se pohledem dozadu a dolů ujistěte, že máte volnou cestu.
- Buďte opatrní, pokud se blížíte k nepřehledným zatáčkám, křovinám, stromům nebo jiným objektům, jež vám mohou bránit ve výhledu.
- Vypínejte žací nože pokaždé, když nesečete.
- Pokud zasáhnete nějaký předmět nebo jestliže stroj nadměrně vibruje, zastavte jej a zkontrolujte nože. Před obnovením provozu proveďte všechny nezbytné opravy.
- Při zatáčení a jízdě přes silnice nebo chodníky stroj zpomalte a počínejte si opatrně. Vždy dávejte přednost jiným vozidlům.
- Před nastavením výšky sečení vypněte pohon žací jednotky a motor (v případě, že výšku nelze nastavit z pracovní pozice).
- Nikdy nespouštějte motor v prostoru, kde se mohou hromadit výfukové plyny.
- Nikdy nenechávejte stroj se spuštěným motorem bez dozoru.
- Před opuštěním pracovní pozice proveďte následující úkony (včetně vyprázdnění sběracích košů nebo zprůchodnění vyhazovacího kanálu):
  - Zaparkujte stroj na rovném povrchu.
  - Vyřaďte pohon a všechna přídatná zařízení spusťte dolů.
  - Zatáhněte parkovací brzdu.
  - Vypněte motor a vyjměte klíč ze zapalování.
  - Počkejte, dokud se nezastaví všechny pohyblivé součásti.
- Nepracujte se strojem, pokud hrozí nebezpečí zásahu bleskem.
- Nepoužívejte stroj jako vlečné vozidlo.
- Používejte pouze příslušenství, přídatná zařízení a náhradní díly schválené společností Toro® Company.

## Bezpečnost při použití systému ochrany v případě převrácení (ROPS)

- **Neodstraňujte** konstrukci ROPS ze stroje.
- Přesvědčte se, zda jste připoutáni bezpečnostním pásem a zda jste schopni se v případě nouze rychle odpoutat.
- Věnujte velkou pozornost překážkám nad hlavou a vyhýbejte se kontaktu s nimi.

- Udržujte konstrukci ROPS v bezpečném provozním stavu a pravidelně pečlivě kontrolujte, zda není poškozená a zda jsou všechny montážní prvky utaženy.
- Poškozenou konstrukci ROPS vyměňte. Nesnažte se ji opravovat nebo upravovat.

## Stroje s pevným ochranným obloukem

- Konstrukce ROPS je integrované bezpečnostní zařízení.
- Vždy používejte bezpečnostní pás.

## Bezpečnost při práci ve svahu

- Pro práci ve svazích si stanovte vlastní postupy a pravidla. Tyto postupy musí zahrnovat průzkum místa, abyste stanovili, které svahy jsou bezpečné pro provoz stroje. Při provádění tohoto průzkumu vždy používejte zdravý rozum a dobré úsudky.
- Svahy jsou významným faktorem při nehodách způsobených ztrátou kontroly nebo převrácením, které mohou vést k vážnému poranění nebo smrti. Při práci se strojem na jakémkoli svahu je třeba dbát zvýšené pozornosti.
- Jste-li na svahu, pracujte se strojem se sníženou rychlostí.
- Pokud se při práci ve svahu cítíte nejistě, práci přerušte.
- Věnujte pozornost dířám, vyjetým kolejím, hrbolům, kamenům a jiným skrytým předmětům. Stroj se může na nerovném terénu převrhnout. Vysoká tráva může překážky skrýt.
- Volte nízkou jezdovou rychlost, abyste ve svahu nemuseli zastavovat nebo řadit.
- Může dojít k převrácení ještě dříve, než kola ztratí tahový výkon.
- Vyvarujte se práci se strojem na mokré trávě. Pneumatiky mohou ztratit tahový výkon bez ohledu na to, zda jsou dostupné a funkční brzdy.
- Na svahu stroj nerozjíždějte, nezastavujte ani jej neotáčejte.
- Na svahu se pohybujte pomalu a plynule. Neměňte náhle rychlost a směr jízdy se strojem.
- Nepracujte se strojem v blízkosti prudkých svahů, příkopů, náspů nebo vodních toků. Při přejetí kola přes okraj nebo propadnutí okraje se stroj může náhle převrhnout. Mezi strojem a jakýmkoliv nebezpečím ponechte bezpečnou vzdálenost (šířka 2 strojů).

Tento stroj vyhovuje zkouškám statické příčné a podélné stability na maximálním doporučeném svahu uvedeném na štítku, jak stanovuje průmyslová norma

pro zkoušky stability. Obsluha musí prostudovat pokyny k obsluze stroje na svahu uvedené v *provozní příručce*, vyhodnotit podmínky, ve kterých je stroj provozován, a na jejich základě stanovit, zda je možno se strojem v daný den a na daném místě za těchto podmínek pracovat. Změny v terénu mohou vést ke změně provozního sklonu stroje. Je-li to možné, při práci se strojem na svahu mějte žací jednotky spuštěné k zemi. Zvednutím žacích jednotek při práci na svahu může dojít k narušení stability stroje.

## Spuštění a vypnutí motoru

### Spuštění motoru

1. Zatáhněte parkovací brzdu a spínač pohonu žací jednotky nastavte do polohy pro VYPNUTÍ.
2. Sundejte nohu z pedálu ovládání pojezdu a ujistěte se, že je pedál v NEUTRÁLNÍ poloze.
3. Posuňte páku škrticí klapky do polovičního nastavení.
4. Vložte klíček do zapalování a otočte jím do polohy ZAPNUTO/PŘEDEHŘÍVÁNÍ, dokud kontrolka žhavicích svíček nezhasne (přibližně 7 sekund); poté otočením klíčku do polohy START spusťte startér.

**Důležité:** Aby nedošlo k přehřívání startéru, nespínejte startér na dobu delší než 15 sekund. Po 10 sekundách souvislého startování vyčkejte 60 sekund před opětovným sepnutím.

5. Jakmile motor nastartuje, klíček uvolněte.

**Poznámka:** Klíček se automaticky vrátí do polohy ZAPNUTO/BĚH.

6. Při prvním startování motoru nebo po generální opravě motoru jezděte strojem dopředu nebo dozadu po dobu 1 až 2 minut.

**Poznámka:** Rovněž použijte páku ovládání zdvihu a spínač pohonu žacích jednotek a ověřte správnou funkčnost všech součástí.

7. Otočením volantu doleva a doprava zkontrolujte citlivost řízení, poté vypněte motor a zkontrolujte, zda není patrný únik oleje, uvolněné součásti a jiné závady.

### Vypnutí motoru

Přesuňte ovladač škrticí klapky do VOLNOBĚŽNÉ polohy, nastavte spínač pohonu žací jednotky do polohy pro VYPNUTÍ a otočte klíčem ve spínači zapalování do polohy VYPNUTO. Vytáhněte klíč ze spínače zapalování, aby nedošlo k náhodnému nastartování.

# Standardní řídicí jednotka (SCM)

Standardní řídicí jednotka (SCM) je integrované elektronické zařízení, které se vyrábí v univerzální konfiguraci. Tato jednotka používá elektronické a mechanické součásti k monitorování a řízení standardních elektrických funkcí nutných pro bezpečný provoz výrobku.

Jednotka monitoruje vstupy včetně neutrální polohy, parkovací brzdy, vývodového hřídele, startování, přelapování a vysoké teploty. Jednotka budí výstupy včetně pohonu žacích nožů, startéru a elektromagnetu napájení motoru (ETR).

Jednotka je rozdělena na vstupy a výstupy. Stav vstupů a výstupů je signalizován kontrolkami LED na desce plošných spojů.

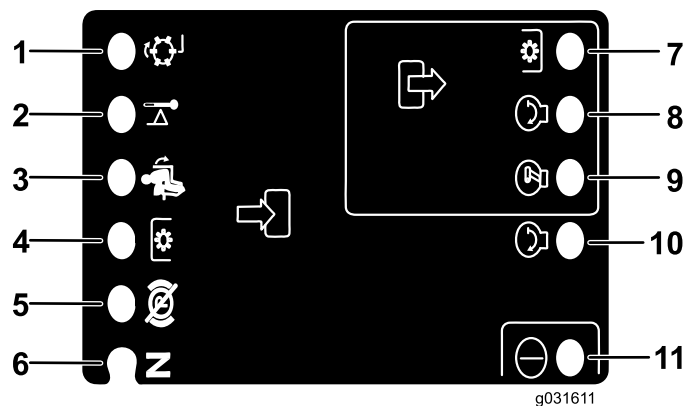
Vstup startovacího obvodu je napájen stejnosměrným napětím 12 V DC. Všechny ostatní vstupy jsou pod napětím, když je obvod uzavřen na kostru. Kontrolky LED pro jednotlivé vstupy se rozsvítí, když je příslušný obvod pod napětím. Kontrolky LED pro vstupy slouží k řešení potíží se spínači a vstupními obvody.

Výstupní obvody jsou pod napětím při splnění příslušné skupiny vstupních podmínek. Tři výstupy jsou označeny PTO, ETR a START. Kontrolky LED výstupů monitorují stav relé a signalizují přítomnost napětí u jedné ze tří příslušných výstupních svorek.

Výstupní obvody neurčují neporušenost výstupního zařízení, takže řešení elektrických potíží musí být provedeno kontrolou výstupních kontrol LED a tradičním testováním neporušenosti zařízení a kabelového svazku. Změřte impedanci odpojené součásti, impedanci kabelového svazku (odpojte u jednotky SCM) nebo proveďte dočasné „testovací buzení“ příslušné součásti.

Jednotka SCM se nepřipojuje k externímu počítači ani přenosnému zařízení, nemůže zaznamenávat data přerušovaných závad pro účely řešení potíží ani ji nelze znovu naprogramovat.

Štítek na jednotce SCM obsahuje pouze symboly. Symboly tří výstupních kontrol LED jsou zobrazeny ve výstupním poli, zatímco všechny ostatní kontrolky LED představují vstupy, viz [Obrázek 27](#).



Obrázek 27

- |                                      |                             |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Přelapování (vstup)               | 7. Vývodový hřídel (výstup) |
| 2. Vysoká teplota (vstup)            | 8. Startování (výstup)      |
| 3. Na sedadle (vstup)                | 9. ETR (výstup)             |
| 4. Spínač vývodového hřídele (vstup) | 10. Startování (vstup)      |
| 5. Vypnuta parkovací brzda (vstup)   | 11. Napájení (vstup)        |
| 6. Neutrální poloha (vstup)          |                             |

Zařízení SCM využívá následující logické postupy řešení potíží.

1. Určete závadu výstupu, kterou chcete vyřešit (PTO, START nebo ETR).
  2. Otočte klíčem spínače zapalování do polohy ZAPNUTO a zkontrolujte, zda se červená kontrolka LED napájení rozsvítí.
  3. Přepněte všechny vstupní spínače a zkontrolujte, zda se změní stav všech kontrol LED.
  4. Umístěte vstupní zařízení do odpovídající polohy, abyste dosáhli požadovaného výstupu.
- Poznámka:** Podle následující logické tabulky určete příslušný vstupní stav.
5. Pokud se rozsvítí kontrolka LED jistého výstupu, prostudujte následující možnosti opravy.

- Pokud se rozsvítí kontrolka LED určitého výstupu, ale odpovídající výstupní funkce není aktivní, zkontrolujte výstupní kabeláž, spojení a odpovídající součást.

**Poznámka:** Je-li to nutné, sjednejte nápravu.

- Pokud kontrolka LED určitého výstupu nesvítí, zkontrolujte obě pojistky.
- Pokud kontrolka LED určitého výstupu nesvítí a vstupy jsou v odpovídajícím stavu, připojte novou jednotku SCM a zkontrolujte, zda se tak závada vyřeší.

Každý řádek (podélný) logické tabulky označuje požadavky na vstup a výstup jednotlivých funkcí výrobku. Funkce výrobku jsou uvedeny v levém sloupci. Symboly označují stav určitého obvodu – spojení na napětí, uzavření na kostru a otevření na kostru.

Funkce	Vstupy								Výstupy		
	Napá- jení ZA- PNUTO	V NE- UTRÁLNÍ poloze	Starto- vání ZA- PNUTO	Brzda ZAJIŠ- TĚNA	Vývo- dový hří- del ZA- PNUT	Na sedadle	Vysoká teplota	Přelapo- vání	Start	Napá- jení mo- toru (ETR)	Pohon žacích nožů (PTO)
Start	—	—	+	○	○	—	○	○	+	+	○
Běh (vy- pnutá jed- notka)	—	—	○	○	○	○	○	○	○	+	○
Běh (za- pnutá jed- notka)	—	○	○	—	○	—	○	○	○	+	○
Sekání	—	○	○	—	—	—	○	○	○	+	+
Přelapo- vání	—	—	○	○	—	○	○	—	○	+	+
Vysoká teplota	—		○				—		○	○	○

- Symbol (—) označuje obvod uzavřený na kostru – kontrolka LED svítí.
- Symbol (○) označuje obvod otevřený na kostru nebo nenapájený – kontrolka LED nesvítí.
- Symbol (+) označuje napájený obvod (cívka spojky, elektromagnet nebo vstup startování) – kontrolka LED svítí.
- Prázdné pole označuje obvod, který není součástí logické tabulky.

Při řešení potíží otočte klíčkem, aniž byste nastartovali motor. Určete příslušnou funkci, která nefunguje, a použijte logickou tabulku. Zkontrolujte, zda stav jednotlivých kontrol LED vstupů odpovídá logické tabulce.

Pokud jsou kontrolky LED vstupů v pořádku, zkontrolujte kontrolky LED výstupů. Pokud kontrolka LED výstupu svítí, ale zařízení není napájeno, změřte napětí dodávané do výstupního zařízení, zkontrolujte, zda není přerušeno spojení v odpojeném zařízení a jaké je potenciální napětí na ukostřeném obvodu (ukostření na jinou součást).

# Provozní tipy

## Provedení průzkumu místa

Chcete-li provést průzkum místa, položte lať o délce 1,25 m a průřezu 5 × 10 cm na povrch svahu a použitím sklonoměru dodávaného se strojem změřte úhel sklonu. Lať (5 × 10 cm) vám umožní zjistit průměrný sklon, nezohlední však prohlubně a jámy, které mohou způsobit náhlou změnu úhlu sklonu svahu.

Stroj je rovněž vybaven ukazatelem úhlu umístěným na trubici volantu. Ten označuje úhel sklonu svahu, na kterém se stroj nachází.

**Vždy používejte bezpečnostní pás.**

## Provoz stroje

- Nastartujte motor a nechte jej pracovat ve STŘEDNÍCH VOLNOBĚŽNÝCH OTÁČKÁCH, aby se zahřál. Přesuňte páku škrticí klapky do krajní přední polohy, zvedněte žací jednotky, uvolněte parkovací brzdou, sešlápněte pedál ovládání pojezdu dopředu a opatrně vyjeďte na otevřenou plochu.
- Vyzkoušejte si jízdu dopředu a dozadu i startování a zastavení motoru. Chcete-li stroj zastavit, sejměte nohu z pedálu ovládání pojezdu a nechte pedál vrátit do NEUTRÁLNÍ POLOHY nebo sešlápněte pedál pro jízdu dozadu.

**Poznámka:** Při jízdě dolů ze svahu můžete k zastavení stroje potřebovat pedál pro jízdu dozadu.

- Pokud je to možné, jezděte při sekání nahoru a dolů ze svahu, nikoli napříč svahem. Při sjíždění ze svahu nechte žací jednotky spuštěné dolů, zajistíte tak kontrolu nad řízením. Ve svahu se strojem nezatáčejte.
- Vyzkoušejte si jízdu kolem překážek se žacími jednotkami nahoře a dole. Při jízdě úzkými místy mezi překážkami dávejte pozor na možné poškození stroje nebo žacích jednotek.
- V případě jednotky Sidewinder je vhodné získat potřebnou praxi pro záběr žacích jednotek, abyste je neumístili příliš vysoko nebo je nepoškodili.
- Žací jednotky lze přesunout ze strany na stranu pouze tehdy, pokud jsou spuštěny dolů a stroj je v pohybu nebo pokud jsou zvednuty do přepravní polohy. Pokud žací jednotky přesunete, když jsou spuštěné dolů a stroj není v pohybu, může dojít k poškození trávníku.
- Po nerovném terénu jezděte vždy pomalu.
- Jednotka Sidewinder umožňuje nastavit maximální převis 33 cm. Díky tomu můžete sekat blíže k okrajům písečných bunkrů a dalších překážek

a přitom mít kola traktoru co nejdále od okrajů bunkrů a vodních ploch.

- Pokud máte v cestě překážku, přesuňte žací jednotky, abyste mohli posekat její okolí.
- Při přepravě stroje z jedné pracovní oblasti do druhé zvedněte žací jednotky do krajní horní polohy, přesuňte přepínač sekání/přepravy doleva do režimu pro přepravu a škrticí klapku přesuňte do polohy pro RYCHLÝ BĚH.

## Změna dráhy sekání

Častými změnami dráhy sekání můžete minimalizovat nekvalitní vzhled posečeného trávníku, k němuž dochází opakovaným sečením ve stejném směru.

## Vysvětlení systému vyvážení

Systém vyvážení udržuje zadní hydraulický tlak na válce zvedání plošin na jisté hodnotě. Tento tlak vyvážení přenáší hmotnost sekací plošiny na hnací kola sekačky s cílem zlepšit tahový výkon. Tlak vyvážení je z výroby nastaven tak, aby bylo dosaženo optimální rovnováhy vzhledu po sekání a trakce při pojezdu pro většinu trávníků. Snížením nastavení vyvážení dosáhnete větší stability sekací plošiny, může však dojít ke snížení tahového výkonu. Zvýšením nastavení vyvážení lze zvýšit trakci, posekaný trávník však může být nevzhledný. Pokyny k nastavení tlaku vyvážení pro příslušnou hnací jednotku naleznete v *servisní příručce*.

## Řešení potíží se vzhledem posekaného trávníku

Informace k řešení potíží se vzhledem posekaného trávníku naleznete na webu [www.Toro.com](http://www.Toro.com).

## Používání správných technik sekání

- Při zahájení sekání nejdříve zapněte žací jednotky a poté pomalu přijedte k sekané oblasti. Jakmile jsou přední žací jednotky nad sekanou oblastí, spusťte žací jednotky dolů.
- Chcete-li dosáhnout profesionálně rovného posekání a pásů, které jsou v některých případech požadovány, vyhledejte vzdálený strom nebo jiný objekt a jeďte přímo k němu.
- Jakmile přední žací jednotky dosáhnou okraje sekané oblasti, zvedněte je a proveďte manévr ve tvaru slzy, kterým se rychle srovnáte pro další průjezd.
- Ke snadnému sekání kolem bunkrů, vodních ploch a dalších překážek slouží jednotka Sidewinder. Přesuňte ovládací páku doleva nebo doprava



podle potřeby. Žací jednotky lze rovněž přesunout, aby nevznikaly stopy po pneumatikách.

- Žací jednotky mají tendenci odhazovat trávu vlevo od stroje. Při vyžínání okolo pískových bunkrů se pohybujte ve směru hodinových ručiček, aby kousky trávy nepadaly do bunkru.
- Žací jednotky mohou být vybaveny přišroubovanými mulčovacími usměrňovači. Mulčovací usměrňovače pracují dobře, je-li trávník pravidelně udržován tak, že při sekání se odstraňuje tráva v délce max. 25 mm. Je-li při použití mulčovacích usměrňovačů odstraňována nadměrná délka porostu, vzhled trávníku po sekání může být horší a spotřeba energie potřebné k sekání může být vyšší. Mulčovací usměrňovače jsou vhodné rovněž k rozsekání podzimního listí na malé kousky.

## Sečte, když je tráva suchá.

Sečte buď později ráno, kdy už není rosa, která způsobuje vytváření chomáčů trávy, nebo později odpoledne, kdy citlivou, čerstvě posekanou trávu již nepoškodí přímé sluneční světlo.

## Vhodné nastavení výšky sekání podle podmínek

Při sekání odstraňte přibližně 25 mm, ne však více než 1/3 stébla trávy. V případě výjimečně husté a bujné trávy může být nutné zvednout nastavení výšky sekání.

## Sekání s ostrými žacími noži

Ostré nože sekají trávu čistě, aniž by docházelo k trhání nebo třepení stébel jako u tupých nožů. Trhání a třepení trávy při sekání způsobuje, že travní stébla na řezu hnědnou, což zpomaluje růst trávy a zvyšuje její náchylnost k chorobám. Zkontrolujte, zda je žací nůž v dobrém stavu a hřbet je kompletní.

## Kontrola stavu sekací plošiny

Přesvědčte se, zda jsou sekací komory v dobrém stavu. Narovnejte všechny ohnuté součásti komory; tím zajistíte správnou vzdálenost mezi hrotem nože a komorou.

## Údržba stroje po sečení

Po sečení stroj pečlivě umyjte pomocí zahradní hadice bez trysky, aby nedošlo ke znečištění a poškození těsnění a ložisek nadměrným tlakem vody. Chladič motoru a chladič oleje pravidelně čistěte od nahromaděných nečistot a posekané trávy. Po čištění zkontrolujte stroj a zaměřte se na případný

únik hydraulické kapaliny, poškození nebo opotřebení hydraulických a mechanických součástí a naostření nožů žací jednotky.

**Důležité:** Po umytí stroje přesuňte mechanismus jednotky Sidewinder několikrát zleva doprava, čímž odstraníte vodu uvízlou mezi bloky ložisek a křížovou trubicí.

## Po provozu

## Bezpečnostní opatření po použití

- V zájmu předcházení vzniku požáru odstraňujte z žacích jednotek, tlumičů výfuku a motoru trávu a jiné nečistoty. Místa potřísněná uniklým olejem nebo palivem vždy očistěte.
- Pokud jsou žací jednotky v přepravní poloze, před ponecháním stroje bez dozoru použijte spolehlivý mechanický zámek (máte-li jej k dispozici).
- Před uskladněním stroje v jakýchkoli uzavřených prostorech nechejte vždy vychladnout motor.
- Před skladováním nebo převozem stroje zavřete přívod paliva.
- Nikdy neskladujte stroj nebo nádobu s palivem v blízkosti otevřeného ohně, zdroje jisker nebo tepla, například ohřívače vody a jiných zařízení.
- Udržujte všechny součásti stroje v bezvadném provozním stavu a všechny upevňovací prvky utažené, zejména upevňovací prvky žacích nožů.
- Nahradte všechny opotřebené nebo poškozené štítky.

## Přeprava stroje

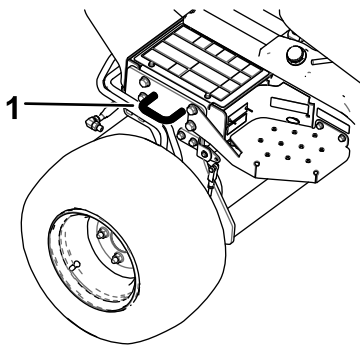
- Při nakládání či vykládání stroje z přívěsu nebo nákladního vozidla dávejte pozor.
- Při nakládání stroje na přívěs nebo nákladní vozidlo používejte stejně širokou nájezdovou plošinu.
- Bezpečně stroj připevněte k přívěsu.

## Vyhledání upínacích míst

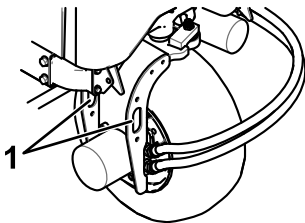
Upínací místa se nachází v přední a zadní části stroje (Obrázek 28).

**Poznámka:** K připoutání stroje použijte správně dimenzované popruhy s certifikací DOT.

- Dvě v přední části plošiny obsluhy
- Zadní pneumatika



g192121



g192122

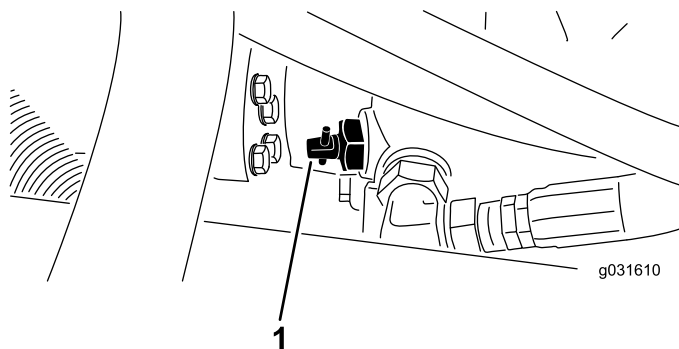
Obrázek 28

1. Upevňovací body

## Tlačení nebo vlečení stroje

**Důležité:** V případě nouze lze stroj vléct na krátkou vzdálenost. Při vlečení nepřekračujte rychlost 3 až 4 km/h, jinak hrozí nebezpečí poškození hnacího systému. Pokud potřebujete stroj přepravit na větší vzdálenost, naložte jej na nákladní automobil nebo přívěs.

1. Vyhledejte obtokový ventil na čerpadle a otočte jej o 90° (Obrázek 29).



g031610

Obrázek 29

1. Obtokový ventil

2. Před nastartováním motoru zavřete obtokový ventil otočením o 90° (1/4 otáčky).

**Důležité:** Nestartujte motor, pokud je ventil otevřený, neboť může dojít k jeho poškození.

# Údržba

**Poznámka:** Levá a pravá strana stroje se určuje z pohledu obsluhy při normální pracovní poloze.

## Doporučený harmonogram údržby

Servisní interval	Postup při údržbě
Po první hodině	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utáhněte matice kol.</li></ul>
Po prvních 10 hodinách	<ul style="list-style-type: none"><li>• Utáhněte matice kol.</li><li>• Zkontrolujte stav a napnutí všech řemenů.</li><li>• Vyměňte hydraulický filtr.</li></ul>
Po prvních 50 hodinách	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vyměňte motorový olej a filtr motorového oleje.</li></ul>
Při každém použití nebo denně	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zkontrolujte činnost bezpečnostního blokovacího systému.</li><li>• Zkontrolujte hladinu motorového oleje.</li><li>• Vypusťte vodu z odlučovače.</li><li>• Zkontrolujte tlak v pneumatikách.</li><li>• Zkontrolujte hladinu chladicí kapaliny motoru.</li><li>• Každý den odstraňte nečistoty z chladiče motoru a chladiče oleje (častěji při práci ve znečištěném prostředí).</li><li>• Zkontrolujte hladinu hydraulické kapaliny.</li><li>• Zkontrolujte hydraulické potrubí a hadice.</li><li>• Zkontrolujte dobu zastavení žacích nožů.</li></ul>
Po každých 25 hodinách provozu	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zkontrolujte hladinu elektrolytu. (V případě odstavení stroje provádějte kontrolu každých 30 dnů.)</li></ul>
Po každých 50 hodinách provozu	<ul style="list-style-type: none"><li>• Promažte všechna ložiska a pouzdra.</li><li>• Sejměte plášť vzduchového filtru a odstraňte veškeré nečistoty. Filtr nevyjímejte.</li></ul>
Po každých 100 hodinách provozu	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zkontrolujte stav a napnutí všech řemenů.</li></ul>
Po každých 150 hodinách provozu	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vyměňte motorový olej a filtr motorového oleje.</li></ul>
Po každých 200 hodinách provozu	<ul style="list-style-type: none"><li>• Proveďte údržbu vzduchového filtru. (Častěji v prašném nebo špinavém prostředí.)</li><li>• Utáhněte matice kol.</li><li>• Zkontrolujte seřízení parkovací brzdy.</li><li>• Vyměňte hydraulický filtr.</li></ul>
Po každých 400 hodinách provozu	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vyměňte palivový filtr.</li><li>• Vyměňte hydraulickou kapalinu.</li></ul>
Po každých 500 hodinách provozu	<ul style="list-style-type: none"><li>• Promažte ložiska zadní nápravy.</li></ul>
Po každých 1000 hodinách provozu	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vypusťte a vyčistěte palivovou nádrž.</li></ul>
Každé 2 roky	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vypusťte a vyčistěte palivovou nádrž.</li><li>• Vypusťte a propláchněte chladicí systém.</li></ul>

# Seznam denní údržby

Tuto stránku si zkopírujte pro každodenní použití.

Úkon údržby	Pro týden:						
	Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek	Pátek	Sobota	Neděle
Zkontrolujte činnost ochranných spínačů.							
Zkontrolujte činnosti brzd.							
Zkontrolujte hladinu motorového oleje.							
Zkontrolujte hladinu kapaliny v chladicí soustavě.							
Vypusťte odlučovač vody a paliva.							
Zkontrolujte vzduchový filtr, prachovou nádobu a přetlakový ventil.							
Zkontrolujte nezvyklý hluk motoru. <sup>2</sup>							
Zkontrolujte znečištění chladiče a mřížky..							
Zkontrolujte nezvyklý hluk při provozu.							
Zkontrolujte hladinu oleje v hydraulické soustavě.							
Zkontrolujte, zda nedošlo k poškození hydraulických hadic.							
Zkontrolujte, zda nedochází k úniku kapalin.							
Zkontrolujte hladinu paliva.							
Zkontrolujte tlak vzduchu v pneumatikách.							
Zkontrolujte správnou funkci nástrojů.							
Zkontrolujte seřízení výšky sekání.							
Promažte všechny maznice. <sup>2</sup>							
Opravte poškozený lak.							

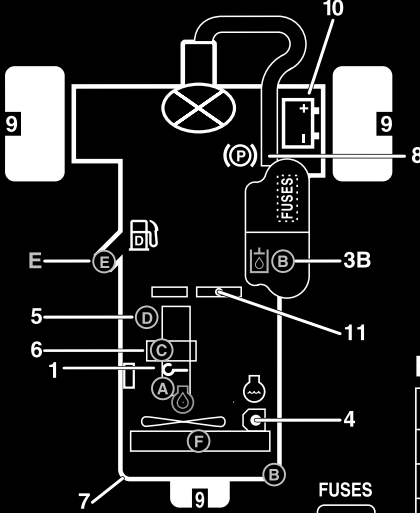
<sup>1</sup> Při obtížném startování, nadměrné tvorbě kouře nebo těžkém chodu motoru zkontrolujte žhavicí svíčku a trysky vstřikovačů.  
<sup>2</sup> Po každém mytí bez ohledu na uvedený interval.

**Důležité:** Další úkony údržby najdete v provozní příručce motoru.

## Zápis problematických oblastí

Kontrolu provedl(a):		
<b>Položka</b>	<b>Datum</b>	<b>Informace</b>

## Tabulka servisních intervalů



### GROUNDMASTER 3500-D QUICK REFERENCE AID

**CHECK/SERVICE (DAILY)**

<ol style="list-style-type: none"> <li>1. OIL LEVEL, ENGINE</li> <li>2. ENGINE OIL DRAIN (3/4" OR 19mm SOCKET)</li> <li>3. OIL LEVEL HYDRAULIC TANK</li> <li>4. COOLANT LEVEL, RADIATOR</li> <li>5. FUEL/WATER SEPARATOR</li> <li>6. AIR CLEANER</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. RADIATOR SCREEN</li> <li>8. PARKING BRAKE</li> <li>9. TIRE PRESSURE (14-18 psi)</li> <li>10. BATTERY</li> <li>11. BELTS (FAN, ALTERNATOR, HYDRAULIC PUMP)</li> </ol>
---	--

GREASING - SEE OPERATOR'S MANUAL

#### FLUID SPECIFICATIONS/CHANGE INTERVALS

SEE OPERATOR'S MANUAL FOR INITIAL CHANGES.	FLUID TYPE	CAPACITY	CHANGE INTERVAL		FILTER PART NO.
			FLUID	FILTER	
A. ENGINE OIL	SAE 15W-40 CH-4	4.0 QTS.*	150 HRS.	150 HRS.	104-5167
B. HYD. CIRCUIT OIL	ISO VG 46/68	6 GAL.*	400 HRS.	200 HRS.	86-3010
C. AIR CLEANER				200 HRS.	108-3810
D. WATER SEPARATOR				400 HRS.	110-9049
E. FUEL TANK	NO. 2-DIESEL	11 GALS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		
F. COOLANT	50/50 ETHYLENE GLYCOL/WATER	6 QTS.	DRAIN AND FLUSH, 2 YRS.		

\*INCLUDING FILTER

FUSES

MAN 15A

MAX 15A OPTIONAL LIGHT

SYSTEM 10A GAUGES SCM PTO

2A SCM

START 10A

117-5103

Obrázek 30

decal117-5103

## Postupy před údržbou stroje

### Bezpečnost před provedením úkonů údržby

- Před nastavováním, čištěním, opravou nebo opuštěním stroje proveďte následující kroky:
  - Zaparkujte stroj na rovném povrchu.
  - Přesuňte spínač ovládání škrticí klapky do polohy pro nízké volnoběžné otáčky.
- Vypněte žací jednotky.
- Spusťte žací jednotky dolů.
- Přesvědčte se, zda je pohon v neutrální poloze.
- Zatáhněte parkovací brzdu.
- Vypněte motor a vyjměte klíč ze zapalování.
- Počkejte, dokud se nezastaví všechny pohyblivé součásti.
- Před provedením údržby nechte vychladnout všechny součásti stroje.
- Pokud jsou žací jednotky v přepravní poloze, před ponecháním stroje bez dozoru použijte spolehlivý mechanický zámek (máte-li jej k dispozici).

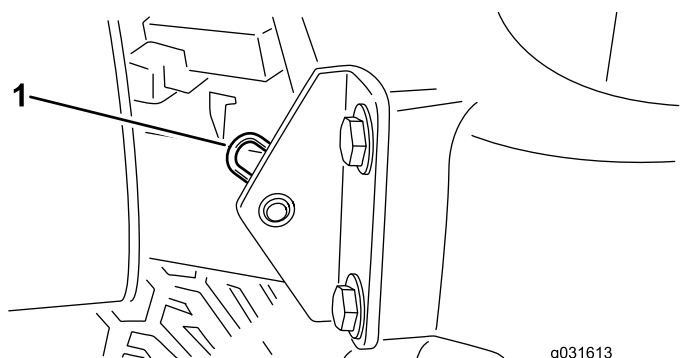
- Je-li to možné, neprovádějte údržbu se spuštěným motorem. Nepřibližujte se k pohybujícím se částem.
- Pokud je třeba stroj nebo jeho součásti podepřít, použijte montážní podstavce.
- Ze součástí, ve kterých je uložena energie, opatrně uvolněte tlak.

## Příprava stroje na provedení údržby

1. Vypněte vývodový hřídel.
2. Zaparkujte stroj na rovném povrchu.
3. Zatáhněte parkovací brzdu.
4. V případě potřeby snižte žací jednotku (jednotky).
5. Vypněte motor a počkejte, dokud se nezastaví všechny pohyblivé součásti.
6. Otočte klíčem zapalování do polohy STOP a vyjměte jej.
7. Před provedením údržby nechejte vychladnout všechny součásti stroje.

## Demontáž kapoty

1. Odjistěte a zvedněte kapotu.
2. Odstraňte závlačku, která zajišťuje otočný čep kapoty k montážním držákům (Obrázek 31).



Obrázek 31

1. Závlačka

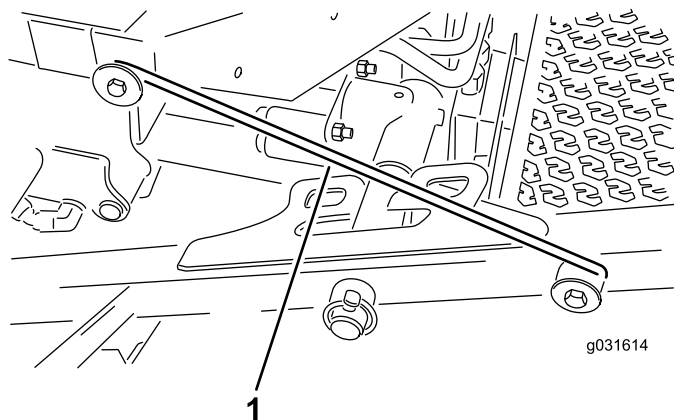
3. Přesuňte kapotu doprava, zvedněte opačnou stranu a vytáhněte ji z držáků.

**Poznámka:** Nasazení kapoty provedte opačným postupem.

## Použití servisní západky sekací plošiny

Při provádění servisu sekací plošiny použijte servisní západku, zabráníte tak možnému úrazu.

1. Umístěte zařízení Sidewinder sekací plošiny do středu hnací jednotky.
2. Zvedněte sekací plošiny do přepravní polohy.
3. Zatáhněte parkovací brzdu a vypněte stroj.
4. Uvolněte táhlo západky z upevňovacího prvku na předním rámu nosné sestavy (Obrázek 32).



Obrázek 32

1. Hák servisní západky

5. Zvedněte vnější část předních sekacích plošin a umístěte západku přes čep na rámu umístěný v přední části plošiny pro obsluhu (Obrázek 32).
6. Sedněte si na sedadlo stroje a nastartujte motor.
7. Spusťte sekací plošiny do polohy pro sekání.
8. Zastavte stroj a vytáhněte klíček.
9. Odjistiění sekacích plošin provedte opačným postupem.

# Mazání

## Mazání ložisek a pouzder

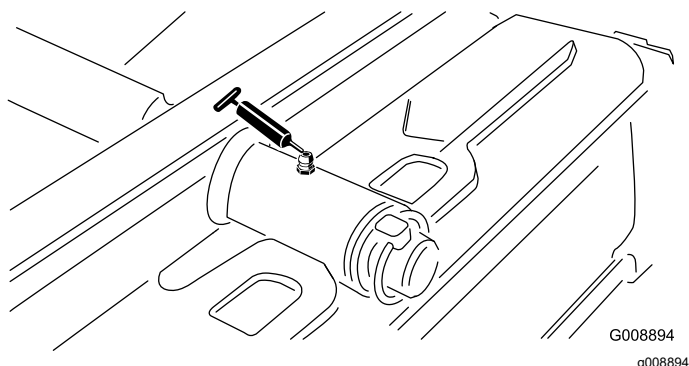
**Servisní interval:** Po každých 50 hodinách provozu—Promažte všechna ložiska a pouzdra.

Po každých 500 hodinách provozu/Každý rok (podle toho, co nastane dříve)

Stroj je vybaven maznicemi, které je třeba pravidelně promazávat univerzálním mazivem č. 2 na bázi lithia. Stroj také promažte neprodleně po jeho umytí.

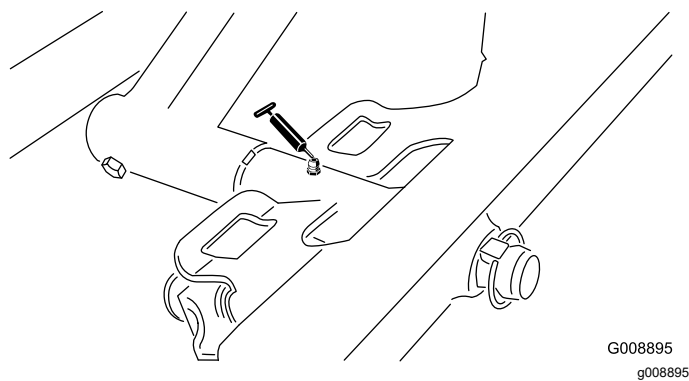
Umístění maznic a množství maziva je následující:

- Otočný čep zadní žací jednotky (Obrázek 33)



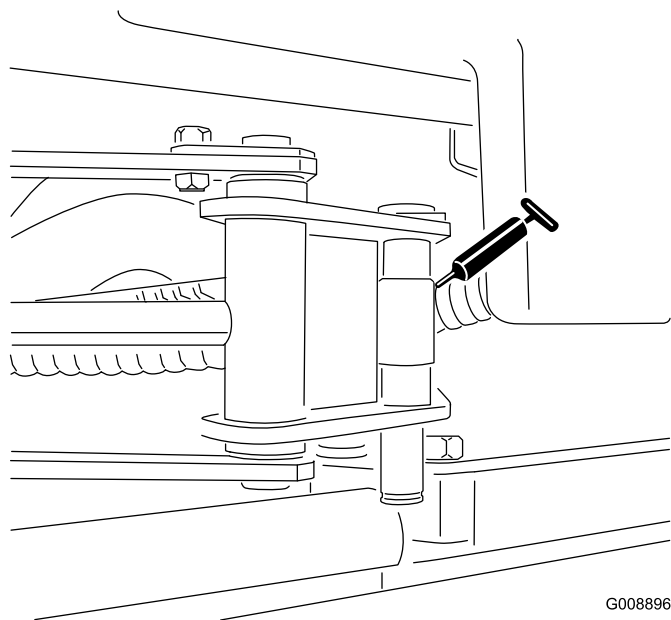
Obrázek 33

- Otočný čep přední žací jednotky (Obrázek 34)



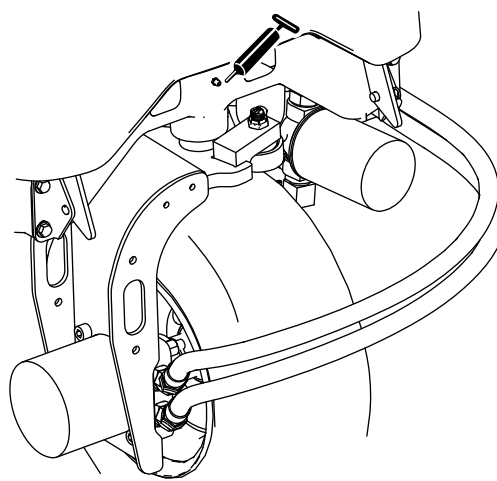
Obrázek 34

- 2 konce válců jednotky Sidewinder (Obrázek 35)



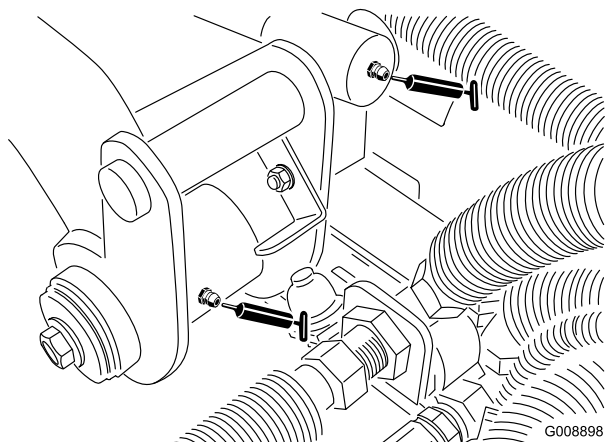
Obrázek 35

- Svislý čep řízení (Obrázek 36)



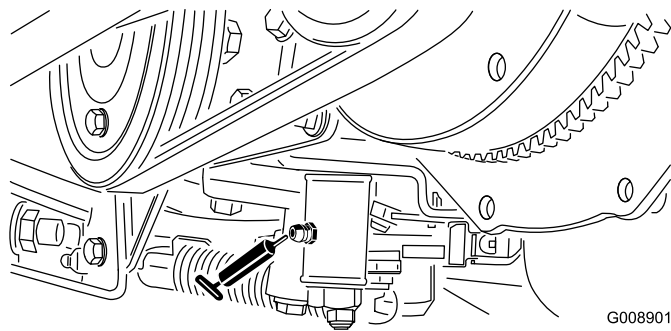
Obrázek 36

- 2 otočné čepy zadního zvedacího ramena a zvedací válec (Obrázek 37)



Obrázek 37

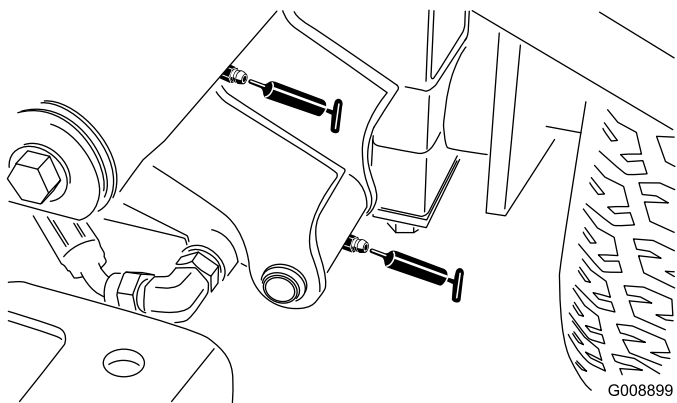
G008898  
g008898



Obrázek 40

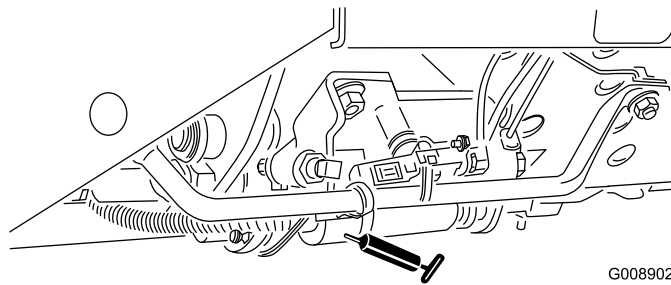
G008901  
g008901

- 2 levé otočné čepy předního zvedacího ramena a zvedací válec (Obrázek 38)



Obrázek 38

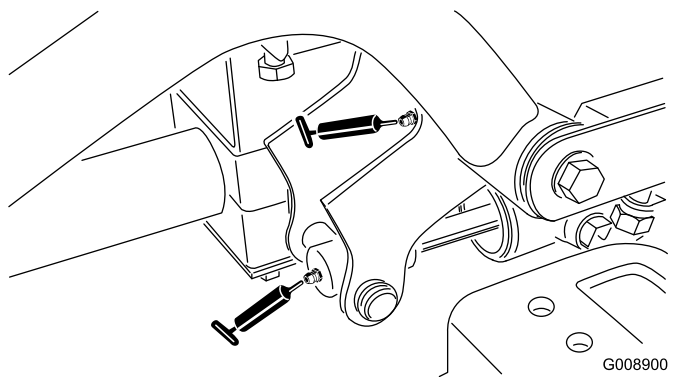
G008899  
g008899



Obrázek 41

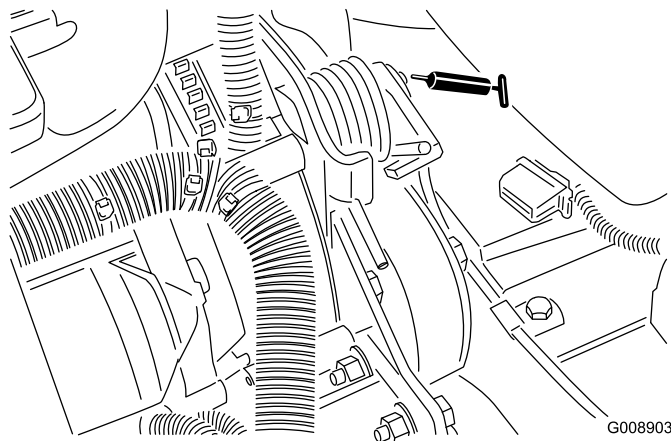
G008902  
g008902

- 2 pravé otočné čepy předního zvedacího ramena a zvedací válec (Obrázek 39)



Obrázek 39

G008900  
g008900



Obrázek 42

G008903  
g008903

- Mechanismus seřízení neutrální polohy (Obrázek 40)

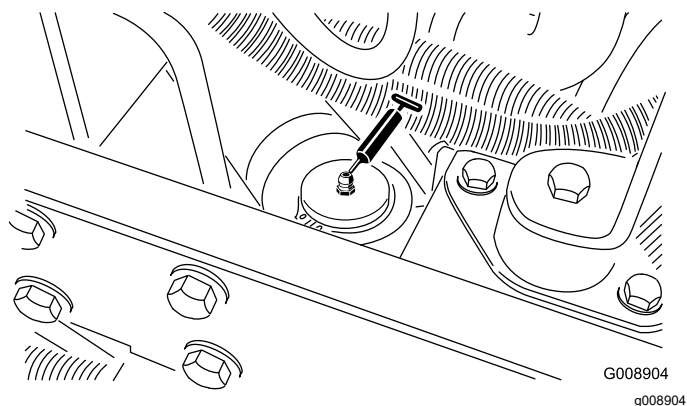
- Přepínač sekání/přepravy (Obrázek 41)

- Otočný čep napnutí řemene (Obrázek 42)

- Válec řízení (Obrázek 43).



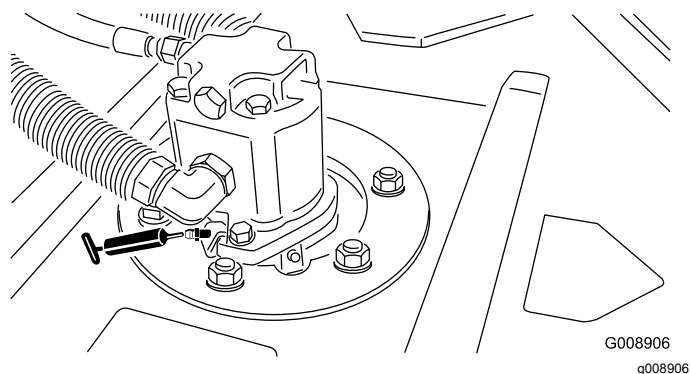
**Důležité:** Křížovou trubici jednotky Sidewinder nemažte. Ložiskové bloky jsou samomazné.



Obrázek 43

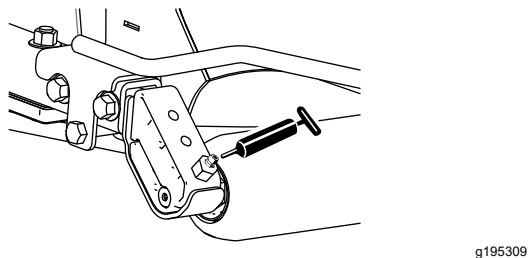
- Ložiska dřívku vřetena žací jednotky (2 na žací jednotku) (Obrázek 44)

**Poznámka:** Použijte libovolnou maznici podle toho, která je přístupnější. Aplikujte mazivo do maznice, dokud se na spodní straně pouzdra vřetena (pod plošinou) neobjeví malé množství maziva.



Obrázek 44

- Ložiska zadního válce (2 na žací jednotku) (Obrázek 45)



Obrázek 45

**Poznámka:** Drážka na mazivo v montážním prvku válce musí být vždy zarovnána s otvorem pro mazivo na obou koncích hřídele válce. S ohledem na snazší zarovnání drážky a otvoru je na konci hřídele válce vyznačena značka.

# Údržba motoru

## Bezpečnost při údržbě motoru

- Před kontrolou hladiny oleje a doplňováním oleje do klikové skříně vypněte motor.
- Neměňte otáčky regulátoru a nepřekračujte maximální otáčky motoru.

## Údržba vzduchového filtru

Přesvědčte se, zda není poškozen plášť vzduchového filtru, což by mohlo způsobit únik vzduchu. Je-li poškozen, vyměňte jej. Zkontrolujte, zda se v celém sacím systému nevyskytují netěsnosti, poškození nebo uvolněné hadicové svorky. Zkontrolujte také připojení pryžové sací hadice ke vzduchovému filtru a turbodmychadlu a přesvědčte se, zda je připojení těsné.

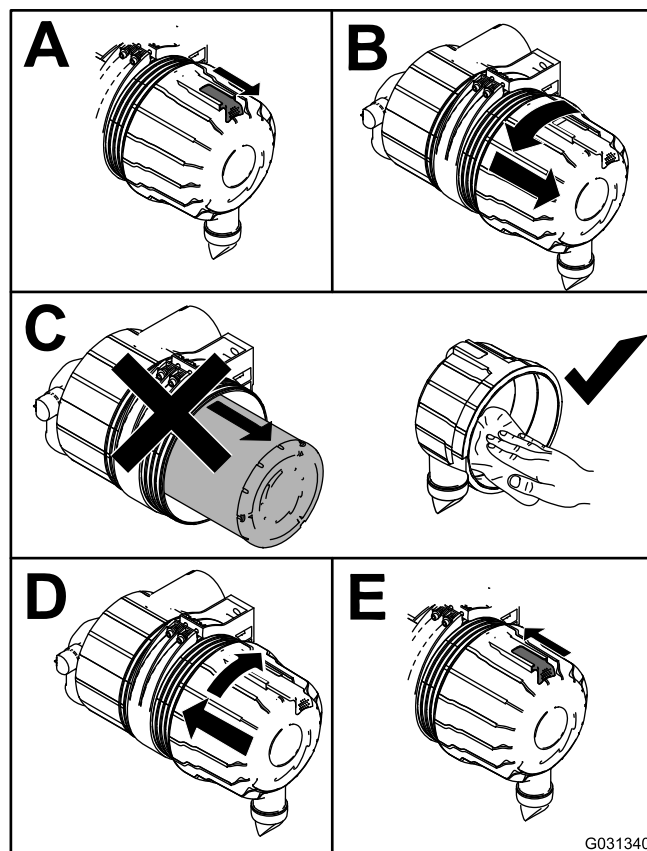
Kryt musí být správně usazen a musí těsnit s pláštěm vzduchového filtru.

## Údržba pláště vzduchového filtru

**Servisní interval:** Po každých 50 hodinách provozu—Sejměte plášť vzduchového filtru a odstraňte veškeré nečistoty. Filtr nevyjímejte.

Zkontrolujte, zda není plášť vzduchového filtru poškozen, což by mohlo způsobit únik vzduchu. Poškozený plášť vzduchového filtru vyměňte.

Vyčistěte plášť vzduchového filtru ([Obrázek 46](#)).



Obrázek 46

## Údržba vzduchového filtru

**Servisní interval:** Po každých 200 hodinách provozu (Častěji v prašném nebo špinavém prostředí.)

1. Před vyjmutím filtru odstraňte pomocí čistého a suchého nízkotlakého vzduchu (o tlaku 2,75 baru) velké shluky nečistot nahromaděné mezi vnější stranou primárního filtru a nádobou.

**Důležité:** Nepoužívejte vysokotlaký vzduch, který by mohl nečistoty protlačit přes filtr do sacího systému a tím způsobit jeho poškození. Tento postup čištění zabrání vniknutí nečistot do systému sání, když je primární filtr odstraněn.

2. Demontujte primární filtr ([Obrázek 47](#)).

**Důležité:** Použitou vložku nečistěte, aby nedošlo k poškození filtračního média. Kontrolou těsního konce filtru a pláště zjistěte, zda nový filtr nebyl poškozen při přepravě. Nepoužívejte poškozenou vložku.

**Důležité:** Bezpečnostní filtr se nikdy nesnažte vyčistit. Vyměňte bezpečnostní filtr vždy po 3 provedeních servisu primárního filtru ([Obrázek 48](#)).

# Výměna motorového oleje

## Kontrola hladiny motorového oleje

**Servisní interval:** Při každém použití nebo denně

Motor je dodáván s olejovou náplní v klikové skříně. Před prvním spuštěním motoru a po něm však hladinu oleje zkontrolujte.

Kapacita klikové skříně je přibližně 2,8 l včetně filtru.

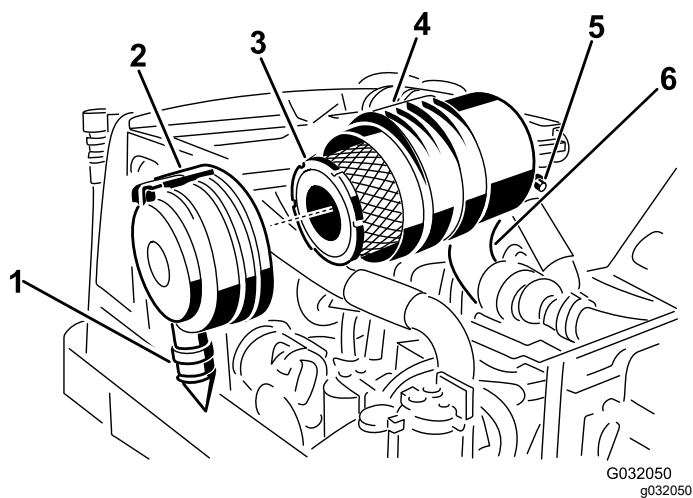
Používejte vysoce kvalitní motorový olej, který splňuje následující požadavky:

- **Požadovaná úroveň klasifikace API:** CH-4, CI-4 nebo vyšší.
- **Preferovaný olej:** SAE 15W-40 nad -17 °C
- **Alternativní olej:** SAE 10W-30 nebo 5W-30 (všechny teploty)

**Poznámka:** U distributora lze pořídit olej Toro Premium Engine Oil s viskozitou 15W-40 nebo 10W-30. Objednací čísla naleznete v katalogu dílů. Další doporučení naleznete v provozní příručce k motoru, která je součástí stroje.

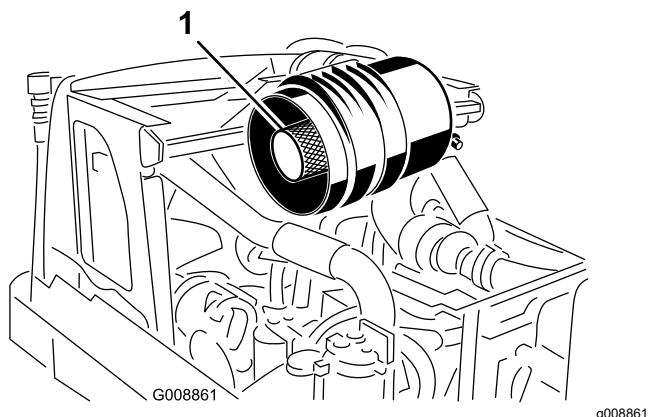
**Poznámka:** Nejvhodnější doba ke kontrole motorového oleje je před zahájením každodenní práce, kdy je motor studený. Pokud již motor běžel, před kontrolou nechte olej alespoň 10 minut stékat zpět do olejové vany. Pokud je hladina oleje na měrce na značce DOLNÍ meze nebo pod ní, doplňte olej tak, aby hladina oleje byla na značce HORNÍ meze. Nádrž nepřepĺňujte. Pokud je hladina oleje mezi značkou HORNÍ meze a DOLNÍ meze, není potřeba olej doplňovat.

Zkontrolujte hladinu motorového oleje, viz [Obrázek 49](#).



**Obrázek 47**

1. Gumový výtlačný ventil
2. Západka vzduchového filtru
3. Primární vzduchový filtr
4. Těleso vzduchového filtru
5. Čidlo zanesení vzduchového filtru
6. Přívodní pryžová hadice



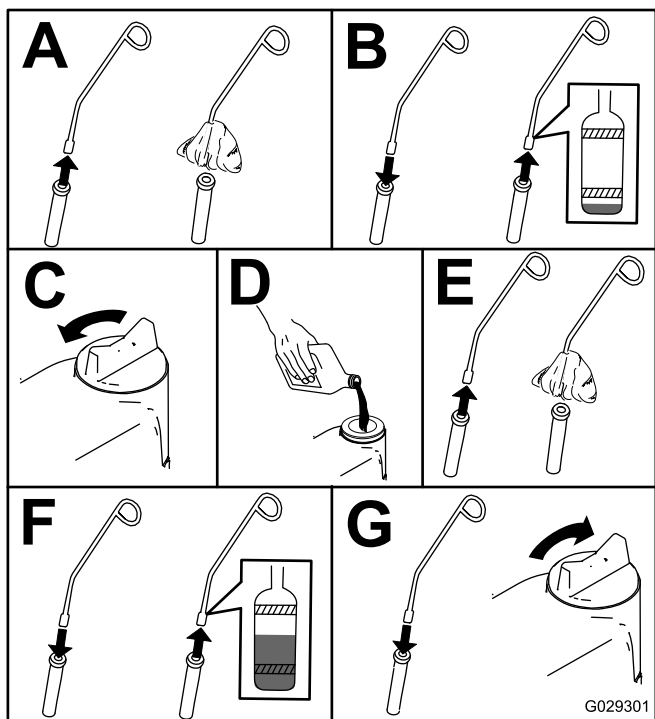
**Obrázek 48**

1. Bezpečnostní filtr

3. Vyměňte primární filtr ([Obrázek 47](#)).
4. Zasuňte nový filtr tlakem na vnější obrubu vložky a usadte jej v nádobě.

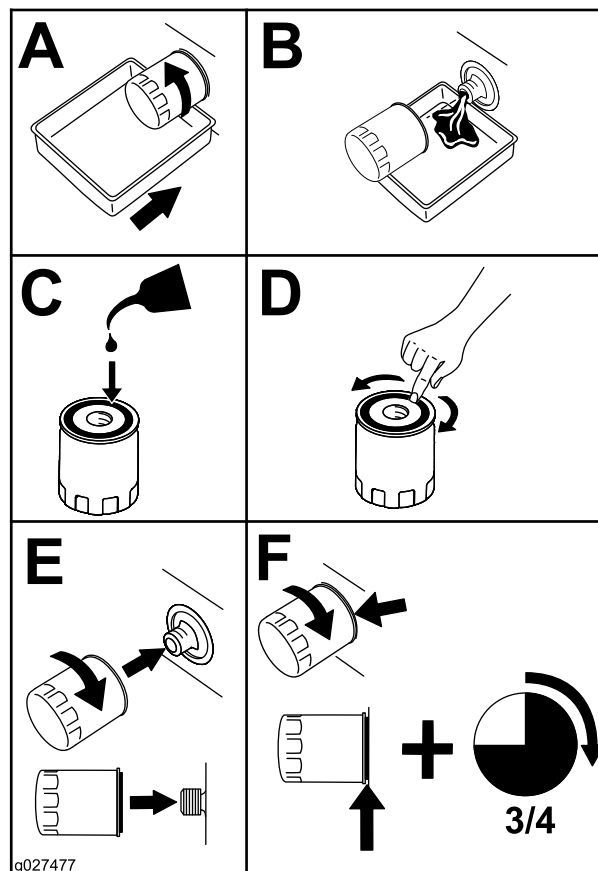
**Poznámka:** Netlačte na pružný střed filtru.

5. Očistěte otvor pro vypuzování nečistot ve snímatelném krytu.
6. Vyjměte z krytu gumový výtlačný ventil, vyčistěte dutinu a výtlačný ventil nasadte zpět.
7. Nasadte kryt tak, aby při pohledu od konce gumový výtlačný ventil směřoval dolů mezi polohy 5. a 7. hodiny, a poté zajistěte západku ([Obrázek 47](#)).



Obrázek 49

g029301



Obrázek 51

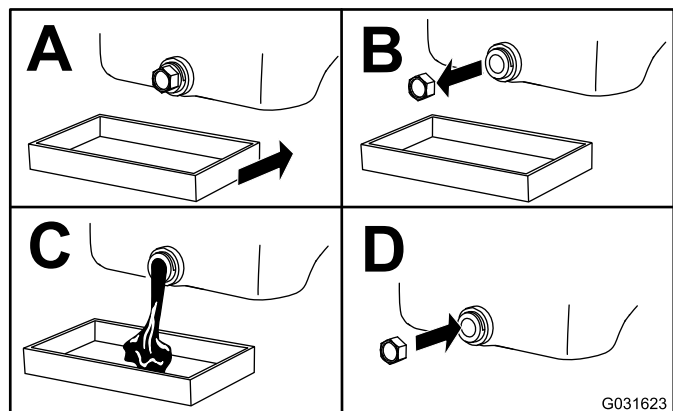
g027477

## Výměna motorového oleje a filtru

**Servisní interval:** Po prvních 50 hodinách

Po každých 150 hodinách provozu

1. Spustíte motor a nechejte jej 5 minut pracovat, aby se olej zahřál.
2. Než opustíte pracovní polohu, zaparkujte stroj na rovném povrchu, vypněte motor, vytáhněte klíč ze zapalování a počkejte, až se zastaví všechny pohybující se části.
3. Vyměňte motorový olej, viz [Obrázek 50](#).



Obrázek 50

g031623

4. Vyměňte filtr motorového oleje, viz [Obrázek 51](#).

# Údržba palivového systému

## Vypuštění palivové nádrže

**Servisní interval:** Po každých 1000 hodinách provozu—Vypusťte a vyčistěte palivovou nádrž.

Každé 2 roky—Vypusťte a vyčistěte palivovou nádrž.

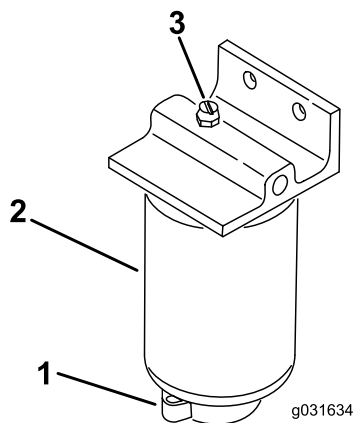
Pokud je palivový systém znečištěn nebo pokud byl stroj dlouhodobě odstaven mimo provoz, vypusťte a vyčistěte palivovou nádrž. K vypláchnutí nádrže použijte čisté palivo.

## Údržba odlučovače vody

**Servisní interval:** Při každém použití nebo denně  
Po každých 400 hodinách provozu

### Vypuštění odlučovače vody

1. Umístěte pod palivový filtr nádobu.
2. Povolte vypouštěcí ventil na spodní straně filtru (Obrázek 52).



Obrázek 52

1. Zátka otvoru
2. Filtr / odlučovač vody
3. Vypouštěcí ventil

3. Po vypuštění ventil utáhněte.

## Výměna palivového filtru

1. Vyčistěte montážní oblast filtru (Obrázek 52).
2. Odstraňte filtr a vyčistěte montážní plochu.
3. Potřete těsnění na filtru čistým olejem.
4. Rukou nasadte filtr tak, aby se těsnění dotýkalo montážní plochy, a poté jej otočte o další 1/2 otáčky.

## Odvzdušnění palivové soustavy

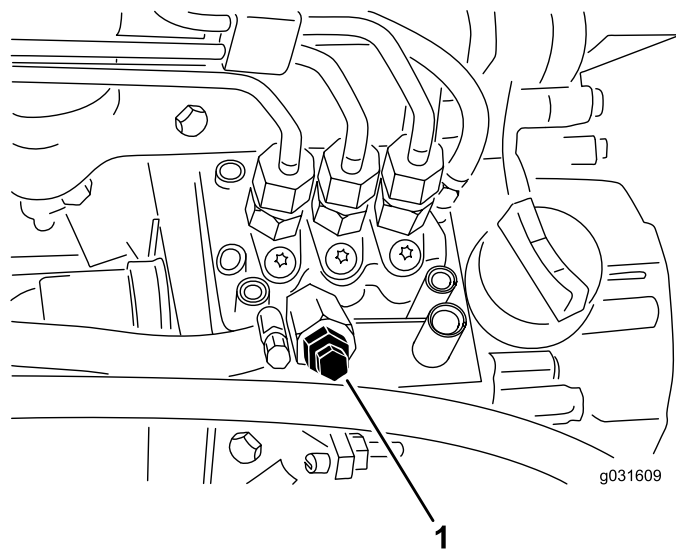
1. Proveďte veškeré předběžné postupy údržby; viz Příprava stroje na provedení údržby (strana 38).
2. Přesvědčte se, zda palivo sahá alespoň do poloviny palivové nádrže.
3. Odjistěte a zvedněte kapotu.

### ▲ NEBEZPEČÍ

**Za jistých okolností jsou nafta a palivové výpary vysoce hořlavé a výbušné. Požár nebo výbuch způsobený palivem může popálit vás i jiné osoby a způsobit škody na majetku.**

**Při manipulaci s palivem nikdy nekuřte a držte se stranou od otevřeného ohně nebo míst, kde se palivové výpary mohou vznítit od jiskry.**

4. Otevřete odvzdušňovací šroub na čerpadle vstřikování paliva (Obrázek 53).



Obrázek 53

1. Odvzdušňovací šroub na čerpadle vstřikování paliva

5. Otočte klíčem zapalování do ZAPNUTÉ polohy.

**Poznámka:** Zapne se elektrické palivové čerpadlo a vytlačí vzduch prostřednictvím odvodušňovacího šroubu. Ponechte klíč v ZAPNUTÉ poloze, dokud kolem šroubu nezačne vytékat souvislý proud paliva.

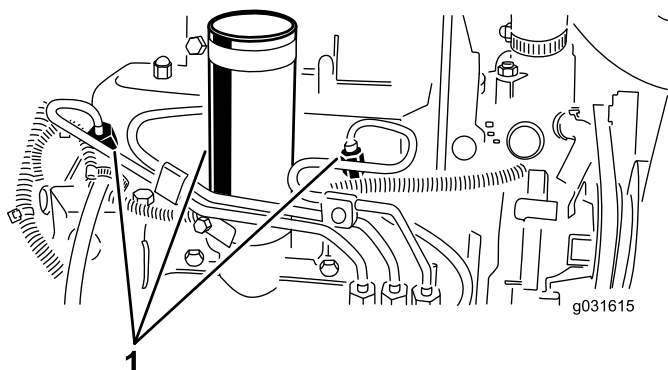
6. Utáhněte šroub a otočte klíčkem do VYPNUTÉ polohy.

**Poznámka:** Po provedení uvedeného postupu by měl motor normálně nastartovat. Pokud však motor nenastartuje, mohlo dojít k zachycení vzduchu mezi vstřikovacím čerpadlem a vstřikovači; viz [Odvzdušnění vstřikovačů \(strana 46\)](#).

## Odvzdušnění vstřikovačů

**Poznámka:** Tento postup používejte pouze tehdy, pokud jste palivový systém odvzdušnili běžným postupem a motor přesto nelze nastartovat; viz [Odvzdušnění palivové soustavy \(strana 45\)](#).

1. Povolte přípojku potrubí k sestavě trysky č. 1 a držáku ([Obrázek 54](#)).



Obrázek 54

1. Vstřikovače paliva
2. Posuňte škrticí klapku do polohy pro RYCHLÝ běh.
3. Otočte klíčkem zapalování do polohy START a sledujte průtok paliva kolem přípojky.

**Poznámka:** Otočte klíčkem do VYPNUTÉ polohy, jakmile bude průtok souvislý.

4. Přípojku potrubí bezpečně utáhněte.
5. Opakujte postup u zbývajících trysek.

## Údržba elektrického systému

### Bezpečnost při práci s elektrickým systémem

- Před opravou stroje odpojte akumulátor. Jako první odpojte zápornou svorku a pak teprve kladnou svorku. Jako první připojte kladnou svorku a pak teprve zápornou svorku.
- Akumulátor dobíjejte v dobře větraném otevřeném prostoru a v dostatečné vzdálenosti od zdroje jiskření nebo ohně. Před připojením nebo odpojením akumulátoru nejprve odpojte nabíječku. Noste ochranný oděv a používejte izolované nářadí.

### DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

#### CALIFORNIA

#### Důležité upozornění, poučka 65

Póly akumulátoru, svorky a související příslušenství obsahují olovo a sloučeniny olova, což jsou chemické látky, které jsou ve státě Kalifornie známé jako látky způsobující rakovinu a poškozující reprodukční systém. Po manipulaci s akumulátorem si umyjte ruce.

## Údržba akumulátoru

**Servisní interval:** Po každých 25 hodinách provozu—Zkontrolujte hladinu elektrolytu. (V případě odstavení stroje provádějte kontrolu každých 30 dnů.)

Hladinu elektrolytu v akumulátoru udržujte ve správné výši a horní část akumulátoru uchovávejte v čistotě. Pokud skladujete stroj na místech s vysokými teplotami, akumulátor se vybije mnohem rychleji, než pokud by byl stroj uložen na chladném místě.

Udržujte hladinu v člancích pomocí destilované nebo demineralizované vody. Nenaplňujte články nad úroveň rozděleného prstence uvnitř článku. Namontujte uzávěry plicích otvorů tak, aby větrací otvory byly otočeny dozadu (směrem k palivové nádrži).



## **⚠ NEBEZPEČÍ**

Elektrolyt akumulátoru obsahuje kyselinu sírovou, která je v případě požití smrtelně jedovatá a může způsobit velmi vážné popáleniny.

- **Nepožívejte elektrolyt a dbejte, aby nepřišel do styku s pokožkou a nepotřísnil oči ani oděv. Chraňte si oči brýlemi a ruce gumovými rukavicemi.**
- **Akumulátor doplňujte na místě, kde je vždy k dispozici čistá voda pro opláchnutí pokožky.**

Horní část akumulátoru udržujte v čistotě pravidelným umýváním pomocí kartáče namočeného v amoniaku nebo roztoku jedlé sody. Po čištění opláchněte horní plochu akumulátoru vodou. Během čištění akumulátoru neodstraňujte uzávěry plnicích otvorů.

Kabely akumulátoru musí být těsně upevněny ke svorkám, aby byl zajištěn dostatečný elektrický kontakt.

## **⚠ DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ**

Nesprávné vedení kabelů akumulátoru by mohlo zapříčinit jiskření a způsobit poškození traktoru a kabelů. Jiskry by mohly zapříčinit explozi plynů z akumulátoru a následné poranění osob.

- **Vždy odpojte nejprve kabel ze záporného vývodu akumulátoru (černý) a teprve potom kabel z kladného vývodu akumulátoru (červený).**
- **Vždy připojte nejdříve kabel z kladného vývodu akumulátoru (červený) a teprve potom kabel ze záporného vývodu (černý).**

Pokud se na svorkách vyskytne koroze, odpojte kabely (záporný kabel (-) nejdříve) a oškrábejte zvlášť svorky a kontakty. Připojte kabely (nejdříve kladný kabel (+)) a potřete svorky vazelínou.

## **Údržba pojistek**

Pojistky elektrické soustavy stroje se nacházejí pod krytem konzoly.

Pokud se stroj zastaví nebo má jiné problémy elektrického systému, zkontrolujte pojistky. Uchopte jednotlivé pojistky jednu za druhou, postupně je vyjměte a zkontrolujte, zda nejsou spálené.

**Důležité:** Pokud potřebujete pojistku vyměnit, použijte vždy stejný typ o stejném jmenovitém

proudu, jako má nahrazovaná pojistka, jinak může dojít k poškození elektrického systému. Na štítku vedle pojistek naleznete grafické znázornění všech pojistek a jejich proudové hodnoty.

**Poznámka:** Pokud dochází k častému spálení pojistky, pravděpodobně došlo ke zkratu v elektrickém systému a je nutný servisní zákrok provedený kvalifikovaným servisním technikem.

# Údržba hnací soustavy

## Kontrola tlaku v pneumatikách

**Servisní interval:** Při každém použití nebo denně

### ⚠ NEBEZPEČÍ

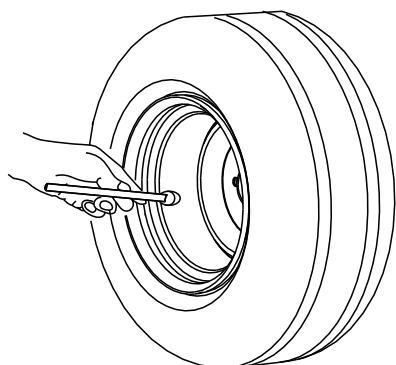
Při nízkém tlaku v pneumatikách se snižuje stabilita stroje ve svahu. V takovém případě hrozí převrácení stroje, které může způsobit zranění či smrt.

**Pneumatiky nepodhušťujte.**

Správný tlak vzduchu v pneumatikách je 0,97 až 1,24 bar, viz [Obrázek 55](#).

**Důležité:** Ve všech pneumatikách udržujte odpovídající tlak; zajistíte tak kvalitní sekání a správnou činnost stroje.

Před použitím stroje zkontrolujte tlak vzduchu ve všech pneumatikách.



G001055

g001055

Obrázek 55

## Kontrola utahovacího momentu matic kol

**Servisní interval:** Po první hodině

Po prvních 10 hodinách

Po každých 200 hodinách provozu

Matice kol utáhněte na utahovací moment 61 až 88 N·m.

### ⚠ DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

V případě nedodržení správného utažení matic kol může dojít ke zranění osob.

Matice kol utáhněte na správný utahovací moment.

## Seřízení pohonu pojezdu pro neutrální polohu

Pokud se stroj pohybuje, když je pedál ovládání pojezdu v NEUTRÁLNÍ poloze, seřídte vačkový mechanismus ovládání pojezdu.

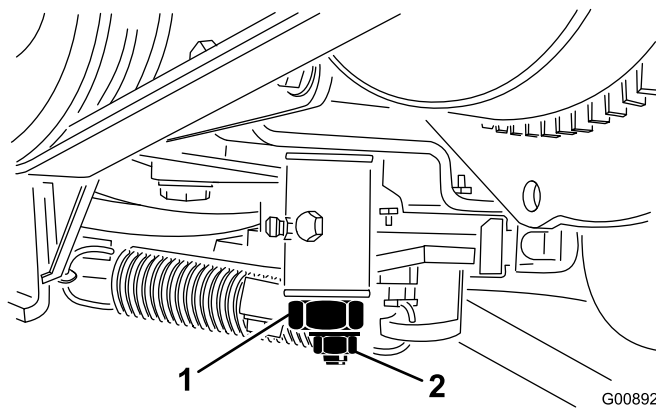
1. Odstavte stroj na rovném povrchu, snižte žací jednotky, zatáhněte parkovací brzdu, vypněte motor a vyjměte klíč ze spínače zapalování.
2. Založte přední a zadní kola na jedné straně klíny.
3. Zvedněte protilehlé přední a zadní kolo nad zem a podepřete rám podpěrnými bloky.

### ⚠ DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Pokud stroj není řádně podepřen, může dojít k jeho náhodnému pádu a zranění osoby pod ním.

Přední a zadní kolo musí být zvednuto nad zem, jinak během seřizování dojde k pohybu stroje.

4. Povolte pojistnou matici vačkového mechanismu pro seřízení pohonu ([Obrázek 56](#)).



G008922  
g008922

Obrázek 56

1. Vačka pro seřízení pohonu
2. Pojistná matice



## **▲ DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ**

Motor musí být spuštěn, abyste mohli provést konečné nastavení vačky pro seřízení pohonu. Při kontaktu s horkými nebo pohybujícími se částmi může dojít ke zranění osob.

Nepřibližujte ruce, nohy, obličej ani jiné části těla k tlumiči výfuku, jiným horkým částem motoru ani rotujícím částem.

5. Nastartujte motor a otáčením šestihranným koncem vačky oběma směry určete střední polohu neutrálního pásma.
6. Zajistěte seřízení utažením pojistné matice.
7. Vypněte motor.
8. Odstraňte podpěry a spusťte stroj na zem. Proveďte zkoušku pojezdu stroje a přesvědčte se, zda nedochází k pohybu, když je pedál ovládání pojezdu v neutrální poloze.

## **Údržba chladicího systému**

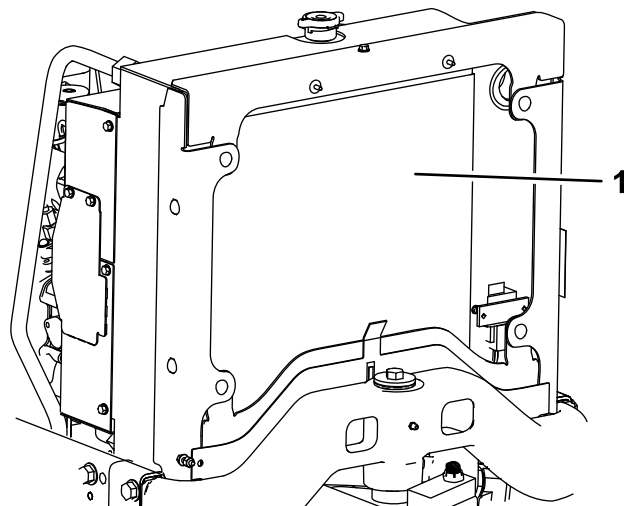
### **Bezpečnost při práci s chladicím systémem**

- Při požití chladicí kapaliny motoru hrozí otrava; uchovávejte mimo dosah dětí a zvířat.
- Vypuštění horké chladicí kapaliny pod tlakem nebo kontakt s horkým chladičem a okolními částmi mohou způsobit vážná popálení.
  - Před otevřením uzávěru chladiče nechejte motor vychladnout po dobu alespoň 15 minut.
  - Při otvírání uzávěru chladiče použijte hadr a uzávěr otevírejte pomalu, aby mohla uniknout pára.

### **Kontrola chladicí soustavy**

**Servisní interval:** Při každém použití nebo denně

Odstraňte veškeré nečistoty z chladiče (Obrázek 57).



Obrázek 57

g195255

1. Chladič

Chladič čistěte každou hodinu, pokud jsou podmínky extrémně prašné a při velkém znečištění, viz [Vyčištění chladicího systému \(strana 50\)](#).

Chladicí soustava je naplněna roztokem vody a celoroční nemrznoucí směsí etylenglykolu v poměru 50/50. Kontrolujte hladinu chladicí kapaliny na začátku každého dne před spuštěním motoru.

Objem chladicí soustavy je přibližně 5,7 l.

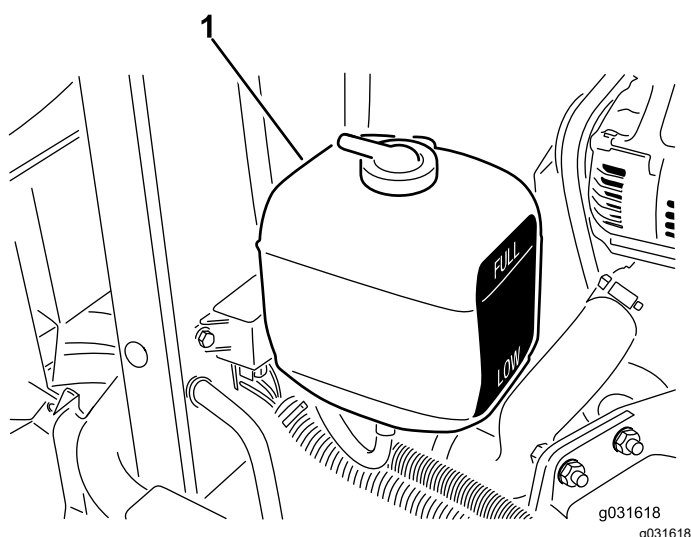
## ▲ VÝSTRAHA

Pokud motor běžel, může natlakovaná horká chladicí kapalina uniknout a způsobit popáleniny.

- Neotevírejte uzávěr chladiče při běžícím motoru.
- Při otvírání uzávěru chladiče použijte hadr a uzávěr otevírejte pomalu, aby mohla uniknout pára.

1. Zkontrolujte hladinu chladicí kapaliny v expanzní nádrži (Obrázek 58).

**Poznámka:** Když je motor studený, musí být hladina chladicí kapaliny přibližně uprostřed mezi značkami na boku nádrže.



Obrázek 58

1. Expanzní nádrž

2. Pokud je hladina chladicí kapaliny nízká, sejměte uzávěr expanzní nádrže a doplňte systém.

**Poznámka:** Nádrž nepřepĺňujte.

3. Nasaďte uzávěr expanzní nádrže.

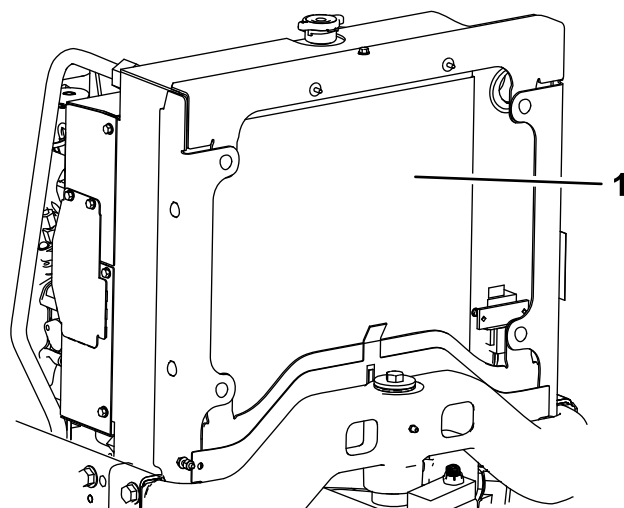
## Vyčištění chladicího systému

**Servisní interval:** Při každém použití nebo denně

1. Vypněte motor a zvedněte kapotu.
2. Důkladně odstraňte všechny nečistoty z motorového prostoru.
3. Použitím stlačeného vzduchu vyfoukejte nečistoty z přední strany chladiče směrem dozadu.
4. Vyčistěte chladič ze zadní strany a proud směřujte směrem k přední části.

**Poznámka:** Postup několikrát zopakujte, dokud se neodstraní všechny zbytky trávy a nečistoty.

**Důležité:** Čištění chladiče vodou vede k rychlejšímu vzniku koroze a poškození součástí a také ke stlačení nečistot.



Obrázek 59

1. Chladič

5. Zavřete a zajistěte kapotu na západku.

## Vypouštění a proplachování chladicího systému

**Servisní interval:** Každé 2 roky

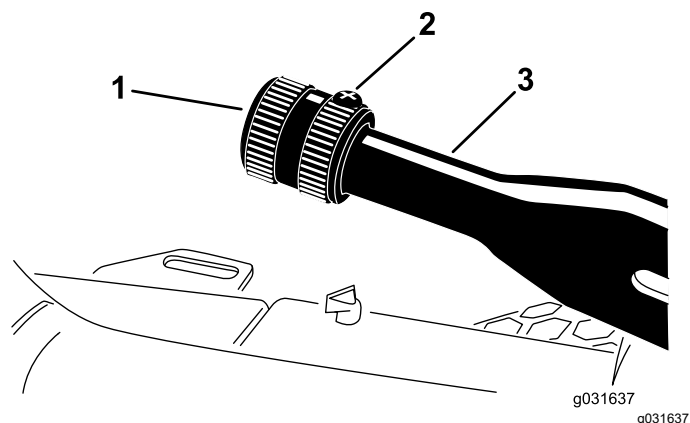
Vypustěte a propláchněte chladicí systém – tento postup naleznete v *servisní příručce* stroje nebo u autorizovaného prodejce Toro.

# Údržba brzd

## Seřízení parkovací brzdy

**Servisní interval:** Po každých 200 hodinách provozu—Zkontrolujte seřízení parkovací brzdy.

1. Uvolněte stavěcí šroub připevňující kolečko k páce parkovací brzdy (Obrázek 60).



Obrázek 60

1. Knoflík
2. Stavěcí šroub
3. Páka parkovací brzdy

2. Utáhněte šroub pro ovládání páky na utahovací moment 41 až 68 N·m.
3. Utáhněte stavěcí šroub.

# Údržba řemenů

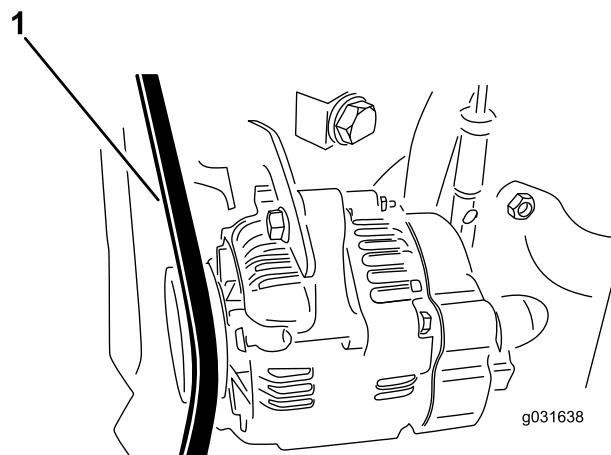
## Servis řemenů motoru

**Servisní interval:** Po prvních 10 hodinách—Zkontrolujte stav a napnutí všech řemenů.

Po každých 100 hodinách provozu—Zkontrolujte stav a napnutí všech řemenů.

## Kontrola napnutí řemene alternátoru

1. Otevřete kapotu.
2. Středovou část řemene alternátoru mezi řemenicemi zatíže silou 30 N (Obrázek 61).



Obrázek 61

1. Řemen alternátoru

3. Pokud se řemen neprohne o 11 mm, napněte jej podle následujícího postupu.
  - A. Povolte šroub upevňující držák k motoru a šroub upevňující alternátor k držáku.
  - B. Mezi alternátor a motor zasuňte páčidlo a páčením vychyľte alternátor.
  - C. Jakmile dosáhnete správného napnutí, zajistěte seřizenou polohu utahením šroubu alternátoru a šroubu držáku.

## Výměna řemene hydrostatického pohonu

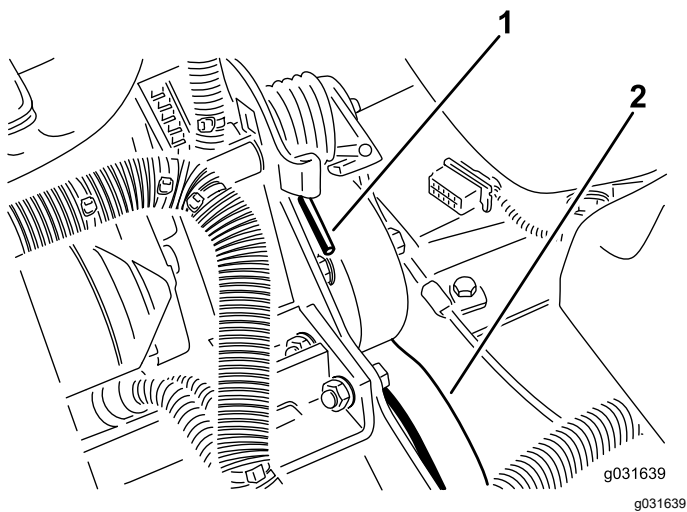
1. Nasadíte nástrčkový klíč nebo malou trubku na konec pružiny napínající řemen.

### ▲ VÝSTRAHA

Napínací pružina řemene je velmi zatížena a v případě jejího nesprávného uvolnění hrozí nebezpečí zranění.

Při uvolňování napnutí pružiny a výměně řemene si počínejte opatrně.

2. Zatlačením konce pružiny dolů a dopředu pružinu uvolněte z držáku a povolte její napnutí (Obrázek 62).



Obrázek 62

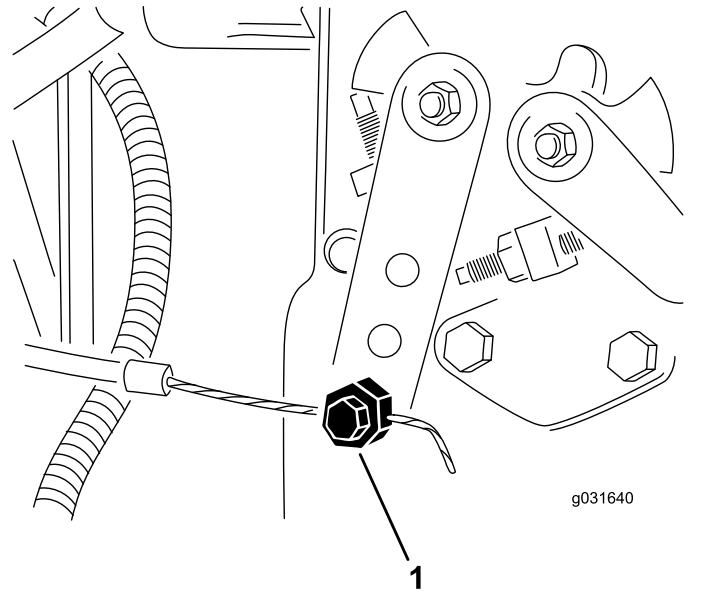
1. Konec pružiny
2. Řemen hydrostatického pohonu

3. Nasadíte řemen zpět.
4. Napnutí pružiny provedte opačným postupem.

## Údržba ovládacích prvků

### Seřízení škrticí klapky

1. Přesuňte páku škrticí klapky dozadu až na doraz k výřezu v ovládacím panelu.
2. Povolte konektor kabelu škrticí klapky na ramenu páky čerpadla vstřikování (Obrázek 63).



Obrázek 63

1. Rameno páky čerpadla vstřikování

3. Přidržte rameno páky čerpadla vstřikování k dorazu pro nízké volnoběžné otáčky a utáhněte spojku lanka.
4. Povolte šrouby upevňující ovladač škrticí klapky k ovládacímu panelu.
5. Zatlačte ovládací páku škrticí klapky do krajní přední polohy.
6. Posuňte dorazovou desku tak, aby se dotýkala páky škrticí klapky, a utáhněte šrouby, které upevňují ovladač škrticí klapky k ovládacímu panelu.
7. Pokud během provozu nezůstává škrticí klapka na místě, utáhněte pojistnou matici sloužící k nastavení třecího prvku páky škrticí klapky na uťahovací moment 5 až 6 N·m.

**Poznámka:** Maximální síla nutná k ovládnutí páky škrticí klapky by měla být 27 N·m.

# Údržba hydraulického systému

Nádrž je při výrobě naplněna přibližně 13,2 litry vysoce kvalitní hydraulické kapaliny. **Zkontrolujte hladinu hydraulické kapaliny před prvním nastartováním motoru a poté každý den.** Doporučujeme používat hydraulickou kapalinu **Toro Premium All Season Hydraulic Fluid** (dodávána v 19litrových kbelících nebo 209litrových sudech. Objednací čísla naleznete v katalogu náhradních dílů nebo získáte od autorizovaného prodejce Toro.)

Alternativní kapaliny: Není-li k dispozici kapalina Toro, lze použít jiné kapaliny, pokud splňují veškeré následující materiálové vlastnosti a oborové specifikace. Nepoužívejte syntetickou kapalinu. Požádejte místního prodejce maziv o doporučení vhodného výrobku.

**Poznámka:** Společnost Toro nepřebírá žádnou odpovědnost za škody způsobené nevhodnými náhražkami, proto používejte jen produkty od osvědčených výrobců, kteří si za svými doporučeními stojí.

**Vysoký index viskozity/Hydraulická kapalina s ochranou proti opotřebení a nízkým bodem tuhnutí, ISO VG 46**

Materiálové vlastnosti:

Viskozita, ASTM D445	cSt při 40 °C 44 až 48 cSt při 100 °C 7,9 až 8,5
----------------------	---

Index viskozity ASTM D2270	140 až 160
----------------------------	------------

Bod tuhnutí, ASTM D97	-36,6 °C až -45 °C
-----------------------	--------------------

Oborové specifikace:

Vickers I-286-S (úroveň kvality), Vickers M-2950-S (úroveň kvality), Denison HF-0

**Důležité:** U kapaliny ISO VG 46 Multigrade byla ověřena optimální výkonnost v širokém rozmezí teplotních podmínek. V případě provozu za stálých vysokých okolních teplot od 18 °C do 49 °C dosáhnete lepšího výkonu použitím hydraulické kapaliny ISO VG 68.

**Hydraulická kapalina Premium Biodegradable Hydraulic Fluid Mobil EAL EnviroSyn 46H**

**Důležité:** Hydraulická kapalina Mobil EAL EnviroSyn 46H je jediná syntetická biologicky odbouratelná kapalina schválená společností Toro. Tato kapalina je kompatibilní s elastomery použitými v hydraulických soustavách společnosti Toro a je vhodná pro široké rozmezí teplot. Tato kapalina je kompatibilní s běžnými minerálními oleji, avšak z důvodu maximální biologické odbouratelnosti a výkonnosti je nutné hydraulickou soustavu důkladně propláchnout běžnou kapalinou. Olej je k dispozici od prodejce společnosti Mobil v nádobách o objemu 19 l nebo sudech o objemu 209 l.

**Důležité:** Mnohé hydraulické kapaliny jsou téměř bezbarvé, takže je obtížné lokalizovat netěsnosti. Pro hydraulický olej je k dispozici přísada s červeným barvivem v lahvičkách o objemu 20 ml. Jedna lahvička dostačuje pro 15 až 22 l hydraulického oleje. Opatřete si díl s objednacím číslem 44-2500 od autorizovaného prodejce Toro.

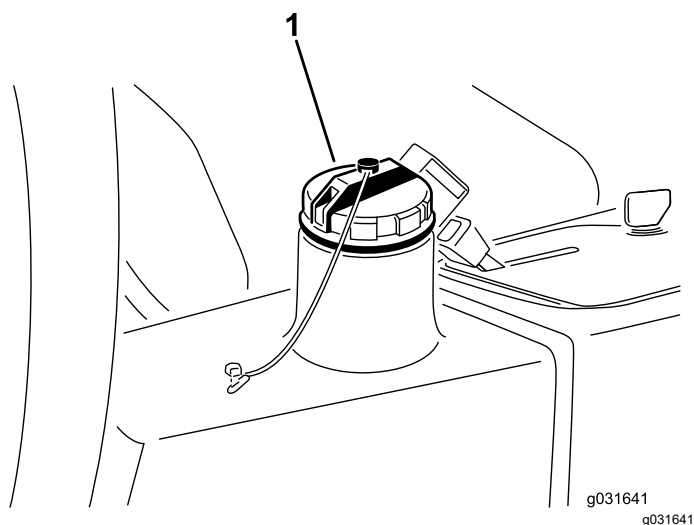
## Bezpečnost při práci s hydraulickým systémem

- Před natlakováním hydraulické soustavy zkontrolujte bezvadný stav všech hydraulických hadic a potrubí a utažení všech hydraulických spojek a přípojek.
- Nepřibližujte tělo a ruce k netěsnícím místům nebo tryskám, ze kterých uniká hydraulická kapalina pod vysokým tlakem.
- K nalezení úniků hydraulické kapaliny použijte karton nebo papír.
- Před prováděním jakékoli práce na hydraulické soustavě bezpečně uvolněte tlak v této soustavě.
- Pokud se kapalina dostane do kůže, vyhledejte okamžitě lékařskou pomoc. Vstříknutou kapalinu musí lékař chirurgicky odstranit do několika hodin.

## Kontrola hydraulické soustavy

**Servisní interval:** Při každém použití nebo denně—Zkontrolujte hladinu hydraulické kapaliny.

1. Proveďte veškeré předběžné postupy údržby; viz [Příprava stroje na provedení údržby \(strana 38\)](#).
2. Vyčistěte okolí plnicího hrdla a uzávěru nádrže hydraulické kapaliny ([Obrázek 64](#)).



**Obrázek 64**

1. Uzávěr nádrže hydraulické kapaliny

3. Sejměte uzávěr nádrže hydraulické kapaliny (Obrázek 64).
4. Vytáhněte měрку z plnicího hrdla a otřete ji čistým hadrem.
5. Zasuňte měрку do plnicího hrdla, poté ji vytáhněte a zkontrolujte hladinu kapaliny.  
**Poznámka:** Hladina kapaliny by měla být do 6 mm od značky na měrci.
6. Pokud je hladina nízká, doplňte odpovídající kapalinu tak, aby hladina dosahovala k HORNÍ značce.
7. Vraťte měрку a uzávěr zpět na plnicí hrdlo.

## Výměna hydraulického filtru

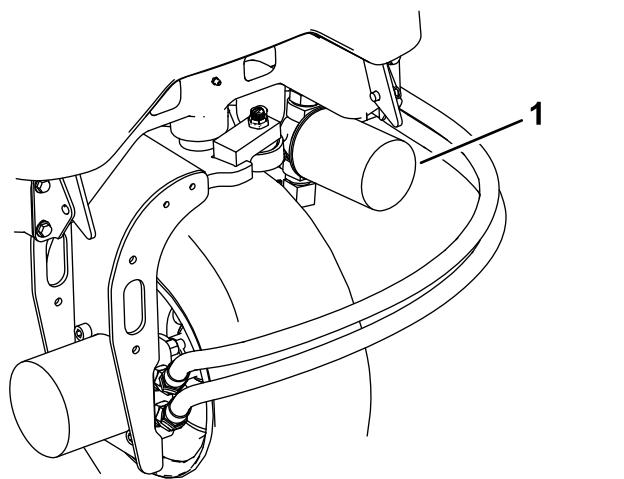
**Servisní interval:** Po prvních 10 hodinách

Po každých 200 hodinách provozu/Každý rok (podle toho, co nastane dříve)

Použijte originální náhradní filtr Toro (obj. č. 86-3010).

**Důležité:** Použití jiného filtru může vyústit v ukončení platnosti záruky na některé součásti.

1. Provedte veškeré předběžné postupy údržby; viz Příprava stroje na provedení údržby (strana 38).
2. Zavěste hadici k montážní desce filtru.
3. Vyčistěte montážní místo filtru, pod filtr umístěte vypouštěcí nádobu a demontujte je (Obrázek 65).



**Obrázek 65**

1. Hydraulický filtr

4. Namažte těsnění nového filtru a naplňte filtr hydraulickou kapalinou.
5. Okolí místa montáže filtru musí být čisté. Našroubujte filtr tak, aby se těsnění dotýkalo montážní desky, poté filtr dotáhněte o 1/2 otáčky.
6. Uvolněte hadici z montážní desky filtru.
7. Nastartujte motor a nechte ho pracovat přibližně 2 minuty, aby byl ze systému odveden vzduch.
8. Vypněte motor a zkontrolujte, zda nedochází k úniku kapaliny.

## Výměna hydraulické kapaliny

**Servisní interval:** Po každých 400 hodinách provozu

Pokud je kapalina znečištěná, požádejte autorizovaného prodejce Toro o vypláchnutí systému. Znečištěná kapalina má mléčné nebo černé zbarvení.

1. Vypněte motor a zvedněte kapotu.
2. Odpojte hydraulické vedení nebo demontujte hydraulický filtr a nechte hydraulickou kapalinu vytéct do vypouštěcí nádoby (Obrázek 65 a Obrázek 66).

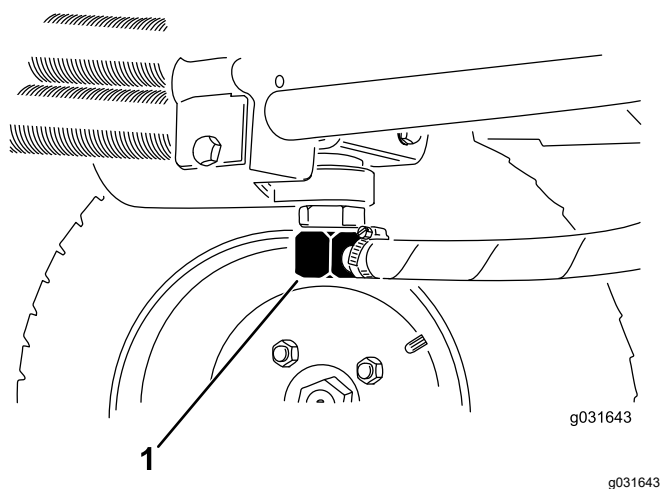


**Poznámka:** Nádrž nepřeplyňte.

## Kontrola hydraulického potrubí a hadic

**Servisní interval:** Při každém použití nebo denně

Zkontrolujte, zda u hydraulické potrubí a hadic nejsou netěsnosti, zlomené potrubí, volné montážní držáky, opotřebení, volné spoje a narušení vlivem počasí a chemikálií. Před použitím stroje proveďte všechny nezbytné opravy.

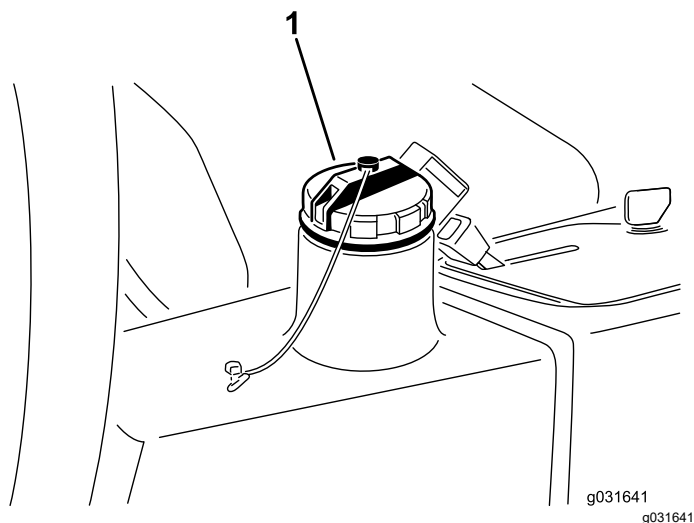


**Obrázek 66**

1. Hydraulické vedení

3. Jakmile hydraulická kapalina přestane vytékat, připojte hydraulické vedení ([Obrázek 66](#)).
4. Naplňte nádrž ([Obrázek 67](#)) přibližně 13,2 l hydraulické kapaliny; postupujte podle pokynů v části [Kontrola hydraulické soustavy \(strana 53\)](#).

**Důležité:** Používejte pouze určené hydraulické kapaliny. Jiné kapaliny mohou způsobit poškození systému.



**Obrázek 67**

1. Uzávěr hydraulické nádrže

5. Namontujte uzávěr nádrže.
6. Spusťte motor.
7. S použitím všech hydraulických ovládacích prvků rozvedte hydraulickou kapalinu po celém systému a přesvědčte se, zda nedochází k jejímu úniku. Poté vypněte motor.
8. Zkontrolujte hladinu kapaliny a v případě potřeby doplňte hladinu k HORNÍ značce na měrce.

# Údržba sekací plošiny

## Bezpečnost týkající se použití žacího nože

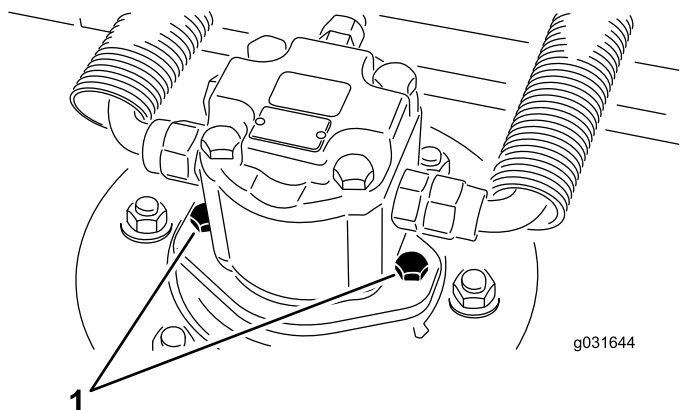
Opotřebený nebo poškozený řezný nůž může prasknout a jeho úlomek může sekačka odmrstit na obsluhu nebo osoby v okolí a způsobit vážné zranění nebo smrt.

- Pravidelně kontrolujte, zda nedošlo k opotřebení či poškození nožů.
- Při kontrole řezných nožů si počínejte opatrně. Před prováděním servisních prací řezné nože zabalte nebo použijte rukavice a postupujte se zvýšenou opatrností. Řezné nože pouze vyměňujte nebo ostřete – nikdy se je nepokoušejte rovnat nebo svařovat.
- U strojů s několika žacími noži buďte opatrní, neboť rotace jednoho nože může způsobit rotaci ostatních nožů.

## Demontáž sekacích plošin od hnací jednotky

1. Proveďte veškeré předběžné postupy údržby; viz [Příprava stroje na provedení údržby \(strana 38\)](#).
2. Demontujte upevňovací šrouby hydromotoru, odpojte a demontujte hydromotor z plošiny ([Obrázek 68](#)).

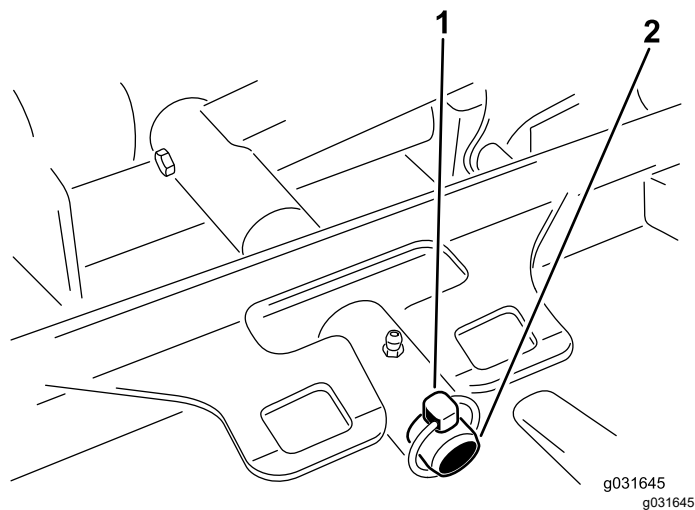
**Důležité:** Zakryjte horní část vřetena, aby nedošlo k jeho znečištění.



Obrázek 68

1. Upevňovací šrouby motoru

3. Odstraňte pojistný kolík nebo přídržnou matici upevňující rám nosné sestavy plošiny k otočnému čepu zvedacího ramena ([Obrázek 69](#)).



Obrázek 69

1. Pojistný kolík
2. Otočný čep zvedacího ramena

4. Sekací plošinu odsuňte od hnací jednotky.

## Montáž sekacích plošin k hnací jednotce

1. Proveďte veškeré předběžné postupy údržby; viz [Příprava stroje na provedení údržby \(strana 38\)](#).
  2. Umístěte sekací plošinu do polohy před hnací jednotkou.
  3. Nasadte rám nosné sestavy plošiny na otočný čep zvedacího ramena a zajistěte jej pomocí pojistného kolíku nebo přídržné matice ([Obrázek 69](#)).
  4. S použitím upevňovacích šroubů hydromotoru namontujte hydromotor na plošinu ([Obrázek 68](#)).
- Poznámka:** Zkontrolujte, zda je O-kroužek ve správné poloze a není poškozený.
5. Promažte vřeteno.

## Údržba roviny žacích nožů

Rotační plošina je dodávána s továrním přednastavením výšky sekání 5 cm a roztečí žacích nožů 7,9 mm. Výška sečení vlevo a vpravo je rovněž přednastavena v rozsahu do  $\pm 0,7$  mm od sebe navzájem.

Sekací plošina je zkonstruována tak, aby odolala nárazům žacích nožů, aniž by došlo k deformaci komory. Pokud dojde k nárazu do pevného předmětu, zkontrolujte, zda není žací nůž poškozen a zda je rovina žacích nožů přesná.



## Kontrola roviny žacích nožů

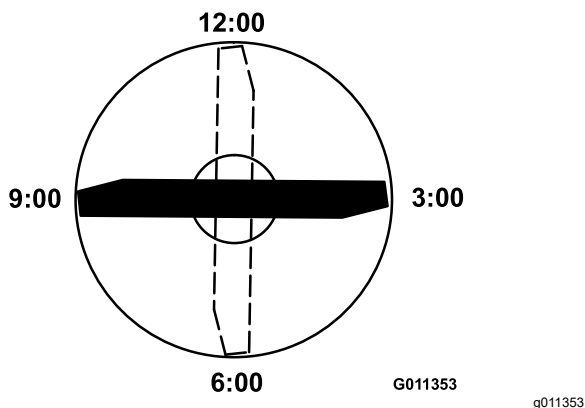
1. Demontujte hydraulický motor ze sekací plošiny a vyjměte sekací plošinu ze sekačky.

**Poznámka:** Použijte zvedák (nebo alespoň dvě osoby) a umístěte sekací plošinu na rovný stůl.

2. Označte konec žacího nože značkovačem nebo tužkou.

**Poznámka:** Pomocí tohoto konce žacího nože pak zkontrolujte všechny výšky.

3. Umístěte ostří označeného konce žacího nože do polohy 12 hodin (přímo dopředu ve směru sekání) a změřte výšku od stolu k ostří žacího nože (**Obrázek 70**).



Obrázek 70

4. Otočte označený konec žacího nože do polohy 3 hodiny a 9 hodin a změřte výšku (**Obrázek 70**).
5. Srovnajte naměřenou výšku v poloze 12 hodin s nastavením výšky sekání.

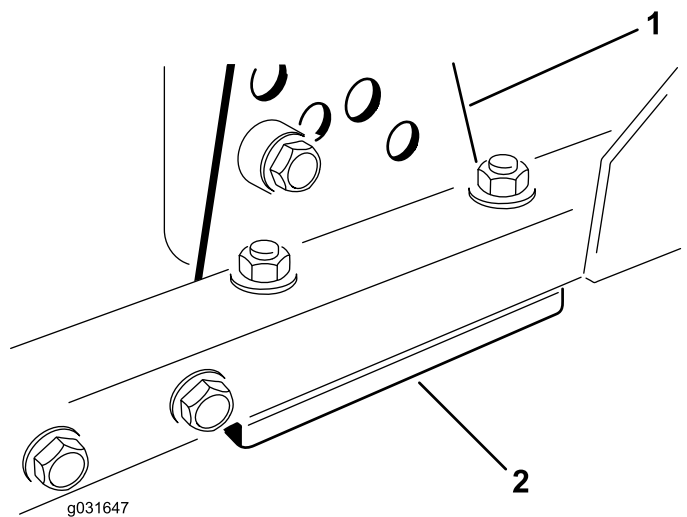
**Poznámka:** Musí být v rozmezí do 0,7 mm. Výška v poloze 3 hodiny a 9 hodin musí být o  $3,8 \pm 2,2$  mm vyšší než nastavení v poloze 12 hodin a rozdíl mezi oběma hodnotami musí být do 2,2 mm.

Pokud některá z naměřených hodnot neodpovídá specifikaci, přejděte k části [Seřízení roviny žacích nožů \(strana 57\)](#).

## Seřízení roviny žacích nožů

Začněte seřízením vpředu (vždy vyměňujte pouze jeden držák).

1. Demontujte držák pro nastavení výšky sekání (přední vlevo nebo vpravo) z rámu plošiny (**Obrázek 71**).



Obrázek 71

1. Držák pro nastavení výšky sekání 2. Vymezovací podložky sekání

2. Nastavte vymezovací podložky o velikosti 1,5 mm a/nebo 0,7 mm mezi rám plošiny a držák, abyste dosáhli požadovaného nastavení výšky (**Obrázek 71**).
3. Namontujte držák pro nastavení výšky sekání k rámu plošiny a zbývající vymezovací podložky umístěte pod držák nastavení výšky sekání (**Obrázek 71**).

4. Upevněte šroub s vnitřním šestihranem, rozpěrku a přírubovou matici.

**Poznámka:** Šroub s vnitřním šestihranem a rozpěrka jsou spojeny prostředkem Loctite, aby nedošlo k pádu rozpěrky dovnitř rámu plošiny.

5. Zkontrolujte nastavení výšky v poloze 12 hodin a podle potřeby seřídte.
6. Určete, zda je nutné nastavit pouze jeden, nebo oba (vpravo a vlevo) držáky pro nastavení výšky.

**Poznámka:** Pokud je strana v poloze 3 hodiny nebo 9 hodin o  $3,8 \pm 2,2$  mm vyšší než nová výška vpředu, není seřízení pro danou stranu nutné. Seřídte druhou stranu v rámci rozsahu  $\pm 2,2$  mm vzhledem ke správné straně.

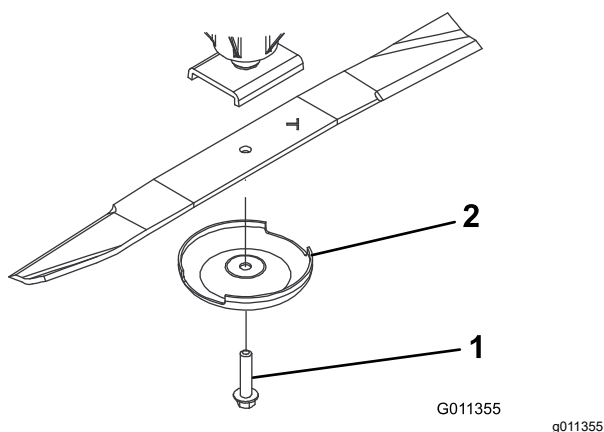
7. Seřídte držák pro nastavení výšky sekání vpravo a vlevo opakováním kroků 1 až 3.
8. Utáhněte vratové šrouby a přírubové matice.
9. Zkontrolujte výšku v poloze 12, 3 a 9 hodin.

# Údržba žacích nožů

## Demontáž žacích nožů

Žací nůž je nutné vyměnit, pokud narazí do pevného předmětu, pokud není vyvážený nebo je ohnutý. Používejte vždy originální náhradní nože Toro, abyste zajistili bezpečnost a optimální výkonnost. Nikdy nepoužívejte náhradní nože jiných výrobců - jejich použití může být nebezpečné.

1. Proveďte veškeré předběžné postupy údržby; viz [Příprava stroje na provedení údržby \(strana 38\)](#).
2. Podložte sekací plošinu, aby nemohla spadnout.
3. S použitím hadru nebo silně polstrovaných rukavic uchopte konec žacího nože a demontujte šroub žacího nože, ochranný kryt a žací nůž z dřívku vřetene ([Obrázek 72](#)).



Obrázek 72

1. Šroub žacího nože
2. Ochranný kryt

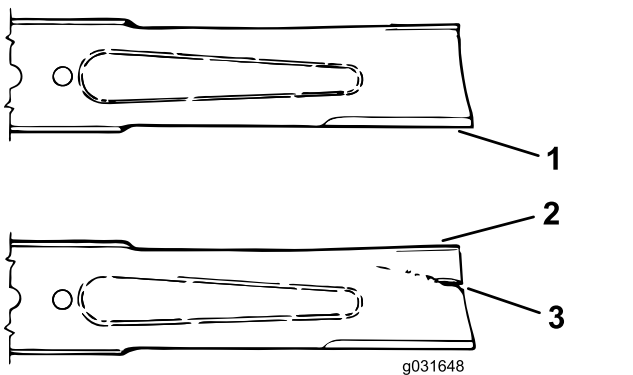
4. Namontujte žací nůž hřbetem směrem k sekací plošině s ochranným krytem a šroubem žacího nože ([Obrázek 72](#)).
5. Utáhněte šroub žacího nože na utahovací moment 115–149 Nm.

## Kontrola a broušení žacího nože

1. Proveďte veškeré předběžné postupy údržby; viz [Příprava stroje na provedení údržby \(strana 38\)](#).
2. Podložte sekací plošinu, aby nemohla spadnout.
3. Pečlivě zkontrolujte ostří žacích nožů, zejména v místech, kde se setkávají ploché a zakřivené části ([Obrázek 73](#)).

**Poznámka:** Jelikož písek a abrazivní materiál mohou obrousovat kov, který spojuje ploché a zakřivené části žacího nože, je nutné žací

nůž před použitím stroje kontrolovat. Pokud si všimnete, že je nůž opotřeben, vyměňte jej, viz [Demontáž žacích nožů \(strana 58\)](#).

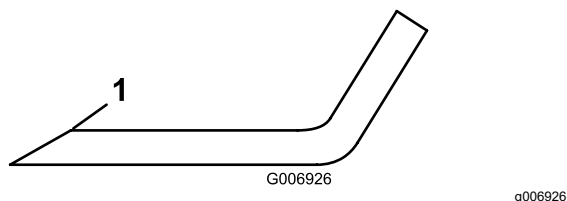


Obrázek 73

1. Řezná hrana (ostří)
2. Hřbet
3. Poškozené místo (opotřebení, drážka nebo prasklina)

4. Zkontrolujte ostří všech žacích nožů. Pokud jsou ostří otupená nebo nerovná, nabruste je. Bruste pouze horní část ostří a udržujte původní úhel sekání, abyste zachovali ostrost ([Obrázek 74](#)).

**Poznámka:** Vyvážení nože se neporuší, pokud uберete z obou ostří stejné množství materiálu.



Obrázek 74

1. Bruste pouze pod tímto úhlem.
5. Chcete-li zkontrolovat, zda je žací nůž rovnoběžný a plochý, položte jej na rovný povrch a zkontrolujte jeho konce.

**Poznámka:** Konce žacího nože musí být o něco níže než střed a ostří musí být níže než pata nože. Takový žací nůž zajišťuje kvalitní sekání a vyžaduje minimální výkon motoru. Vyměnit je však třeba žací nůž, jehož konce jsou výše než střed nebo jehož ostří je výše než pata, protože nůž je ohnutý či deformovaný.

6. Namontujte žací nůž hřbetem směrem k sekací plošině s ochranným krytem a šroubem žacího nože.
7. Utáhněte šroub žacího nože na utahovací moment 115–149 Nm.

## Kontrola doby zastavení žacích nožů

**Servisní interval:** Při každém použití nebo denně

Žací nože sekací plošiny se musí zcela zastavit do 7 sekund po vypnutí sekací plošiny.

**Poznámka:** Plošiny je třeba spustit na čistou plochu trávníku nebo na pevný povrch, aby nedošlo k vyvrstvení prachu a nečistot.

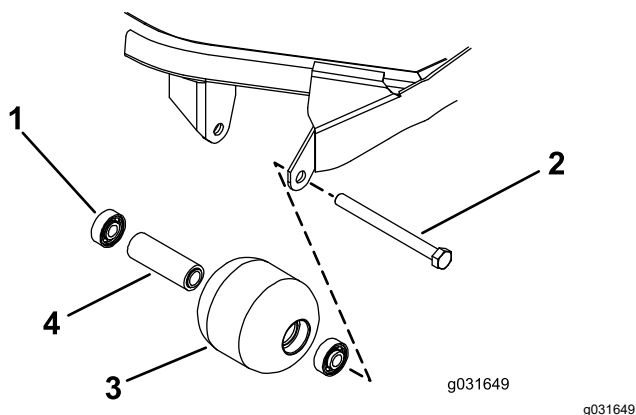
Při kontrole doby zastavení musí druhá osoba stát vzadu alespoň 6 m za plošinou a sledovat žací nože jedné ze sekacích plošin. Vypněte sekací plošinu a zaznamenejte dobu, za kterou se žací nože zcela zastaví. Pokud je tato doba delší než 7 sekund, je nutné seřízení brzdového ventilu. O seřízení požádejte autorizovaného prodejce Toro.

## Údržba předního válce

U předního válce zkontrolujte, zda nedošlo k opotřebení, nadměrnému chvění či váznutí. Opravte nebo vyměňte válec nebo díly, pokud u některých zjistíte nežádoucí stav.

## Demontáž předního válce

1. Vyšroubujte montážní šroub válce (Obrázek 75).



Obrázek 75

- |                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| 1. Ložisko        | 3. Přední válec     |
| 2. Montážní šroub | 4. Rozpěrka ložisek |

2. Vsuňte průbojník přes konec pouzdra válce a vytlačte opačné ložisko ven střídavým klepáním na opačnou stranu vnitřního kroužku ložiska.

**Poznámka:** Mělo by dojít k odkrytí 1,5 mm okraje vnitřního kroužku.

3. Vytlačte ven druhé ložisko.
4. Zkontrolujte, zda nedošlo k případnému poškození pouzdra válce, ložisek a rozpěrky ložisek (Obrázek 75).

**Poznámka:** Vyměňte poškozené součásti a namontujte přední válec.

## Montáž předního válce

1. Zatlačte pouze na vnější kroužek nebo rovnoměrně na vnitřní i vnější kroužek. Zatlačte první ložisko do pouzdra válce (Obrázek 75).

**Poznámka:** Zatlačte pouze na vnější kroužek nebo rovnoměrně na vnitřní i vnější kroužek.

2. Vložte rozpěrný kroužek (Obrázek 75).
3. Zatlačte pouze na vnější kroužek nebo rovnoměrně na vnitřní i vnější kroužek. Zatlačte druhé ložisko do pouzdra válce, dokud nepříjde do styku s rozpěrným kroužkem (Obrázek 75).
4. Namontujte sestavu válce do rámu plošiny.

**Důležité:** Upevnění sestavy válce s mezerou větší než 1,5 mm vytváří postranní tlak na ložisko a může vést k předčasnému zadření ložiska.

5. Ověřte, zda mezi sestavou válce a montážními držáky na rámu plošiny není mezera větší než 1,5 mm.

**Poznámka:** Pokud je mezera větší než 1,5 mm, vyplňte místo dostatečným počtem podložek o průměru 16 mm.

6. Šrouby utáhněte na utahovací moment 108 N·m.

# Uskladnění

## Skladování akumulátoru

Pokud bude stroj odstaven déle než 30 dnů, vyjměte akumulátor a plně jej nabijte. Uložte akumulátor v chladném prostředí, aby nedocházelo k jeho rychlému vybití. Aby nedošlo ke zmrznutí akumulátoru, ujistěte se, že je zcela nabitý. Specifická hustota elektrolytu plně nabitého akumulátoru je 1,265 až 1,299.

## Příprava před dlouhodobým odstavením

Tato opatření proveďte vždy, když stroj odstavujete na dobu delší než 30 dnů.

### Příprava hnací jednotky

1. Pečlivě očistěte hnací jednotku, žací jednotky a motor.
2. Zkontrolujte tlak v pneumatikách; viz [Kontrola tlaku v pneumatikách \(strana 48\)](#).
3. Zkontrolujte, zda nejsou uvolněné upevňovací prvky; podle potřeby je utáhněte.
4. Namažte nebo potřete olejem všechny maznice a otočné čepy, viz [Mazání ložisek a pouzder \(strana 39\)](#).

**Poznámka:** Přebytečné mazivo utřete.

5. Lehce přebruste a přelakujte poškozené, popraskané nebo zkorodované lakované plochy.

**Poznámka:** Opravte všechny důlky v kovovém plášti.

6. Následujícím způsobem proveďte údržbu akumulátoru a kabelů:
  - A. Sejměte svorky akumulátoru z vývodů akumulátoru.
  - B. Vyjměte akumulátor.
  - C. Před uskladněním a pak každých 60 dnů akumulátor pomalu nabíjejte po dobu 24 hodin, aby nedošlo k vylučování síranu olovnatého.

Aby nedošlo ke zmrznutí akumulátoru, ujistěte se, že je zcela nabitý. Specifická hustota elektrolytu plně nabitého akumulátoru je 1,265 až 1,299.

- D. Akumulátor, svorky a vývody očistěte kovovým kartáčem a roztokem jedlé sody.
- E. Na svorky kabelů a vývody akumulátoru naneste tenkou vrstvu maziva Grafo 112X

(obj. č. Toro 505-47) nebo vazelíny, abyste zabránili korozi.

- F. Uložte akumulátor na polici nebo ve stroji, a to na chladném místě. Ponechte kabely odpojené, pokud je akumulátor uložen na stroji.

### Příprava motoru

1. Vypusťte motorový olej z olejové vany a nasadte vypouštěcí zátku.
2. Demontujte a namontujte nový olejový filtr.
3. Naplňte motor přibližně 3,8 l motorového oleje SAE 15W-40.
4. Nastartujte motor a nechejte jej běžet přibližně 2 minuty ve volnoběžných otáčkách.
5. Vypněte motor.
6. Důkladně vypusťte veškeré palivo z palivové nádrže, potrubí palivové soustavy, palivového filtru a odlučovače vody.
7. Propláchněte palivovou nádrž čerstvou čistotou motorovou naftou.
8. Utáhněte všechny spojky palivové soustavy.
9. Pečlivě vyčistěte sestavu vzduchového filtru a proveďte jeho údržbu.
10. Vstup vzduchového filtru a výstup výfuku utěsněte voděodolnou páskou.
11. Zkontrolujte nemrznoucí směs a doplňte ji podle potřeby v závislosti na očekávané minimální teplotě.

### Příprava sekací plošiny

Pokud je sekací plošina oddělena od hnací jednotky na libovolně dlouhou dobu, nasadte zátku vřetena do horní části vřetena, aby bylo vřeteno chráněno před prachem a vodou.

# Poznámky:

# Poznámky:

# Poznámky:



## Záruka Toro

### Dvouletá omezená záruka

#### Podmínky a výrobky, na které se záruka vztahuje

Společnost Toro Company a její dceřiná společnost Toro Warranty Company na základě vzájemné dohody nesou společně záruky za případné materiálové či výrobní vady komerčního výrobku společnosti Toro („výrobek“) po dobu dvou let nebo 1 500 provozních hodin\* podle toho, která z možností nastane dříve. Tato záruka se vztahuje na všechny výrobky s výjimkou provzdušňovačů (viz jednotlivé části záruky vztahující se na tyto výrobky). Tam, kde jsou splněny opodstatněné podmínky, opravíme výrobek bezplatně, včetně diagnostiky, práce, dílů a dopravy. Tato záruka začíná běžet v den dodání výrobku původnímu maloobchodnímu odběrateli.

\* Výrobek vybavený měřičem provozních hodin.

#### Pokyny pro žádost o záruční opravu

Jste-li přesvědčeni, že došlo k naplnění záručních podmínek, musíte tuto skutečnost sdělit distributorovi nebo autorizovanému prodejci komerčních výrobků, od něhož jste výrobek zakoupili. Potřebujete-li pomoc s vyhledáním distributora nebo autorizovaného prodejce komerčních výrobků nebo máte-li dotazy týkající se vašich práv či povinností spojených se zárukou, můžete nás kontaktovat na adrese:

Toro Commercial Products Service Department  
Toro Warranty Company  
8111 Lyndale Avenue South  
Bloomington, MN 55420-1196  
  
952-888-8801 nebo 800-952-2740  
E-mail: commercial.warranty@toro.com

#### Povinnosti vlastníka

Jako vlastníci výrobku jste odpovědní za provádění nutné údržby a seřizování, jak je uvedeno v příslušné *provozní příručce*. Neprovádění nezbytné údržby a seřizování může být důvodem k zamítnutí reklamace.

#### Součásti a úkony, na které se nevztahuje záruka

Ne všechny závady nebo poruchy, které se v záruční době na výrobku vyskytnou, jsou vady na materiálu nebo dílenském zpracování. Záruka se nevztahuje na následující:

- Závady na výrobku, které jsou důsledkem použití jiných náhradních dílů než Toro nebo instalace a používání přídavných nebo upravených zařízení a produktů jiné značky než Toro. Výrobce těchto součástí může poskytnout samostatnou záruku.
- Závady na výrobku, které jsou důsledkem neprovádění doporučené údržby a/nebo seřizování. Neprovádění řádné údržby produktu Toro podle zásad doporučené údržby vyjmenovaných v *provozní příručce* může mít za následek zamítnutí reklamace.
- Závady na výrobku, které jsou důsledkem jeho nesprávného, nedbalého nebo neopodstatněného používání.
- Díly podléhající opotřebením v důsledku používání, nejsou-li tyto díly uznány za vadné. Mezi součásti, u nichž dochází k opotřebením nebo ke spotřebě v rámci běžného provozu výrobku, patří mimo jiné brzdové destičky a obložení, spojkové obložení, žací nože, vřetena, válce a ložiska (utěsněná nebo mazatelátná), ploché nože, zapalovací svíčky, řídicí kolečka a jejich ložiska, pneumatiky, filtry, řemeny a některé součásti rozprašovačů, například membrány, trysky, pojistné ventily atd.
- Závady způsobené vnějším vlivem. Vnější vlivy zahrnují kromě jiného počasí, skladovací postupy, kontaminaci, používání neschválených paliv, chladících kapalin, maziv, přísad, hnojiv, vody, chemikálií atd.
- Závady nebo snížení výkonu způsobené používáním paliv (např. benzínu, motorové nafty nebo bionafty), která nevyhovují příslušným průmyslovým normám.

#### Jiné země než USA a Kanada

Prosíme zákazníky, kteří zakoupili produkty společnosti Toro dovezené z USA či Kanady, aby se spojili s příslušným distributorem (zástupcem) společnosti Toro, který jim poskytne záruční podmínky platné v dané zemi, oblasti nebo státu. Pokud z nějakého důvodu nejste se službami distributora spokojeni nebo je pro vás obtížné získat informace o záruce, obraťte se na dovozce produktů Toro.

- Běžný hluk, vibrace, opotřebením a znehodnocení.
- Běžné „opotřebením“ zahrnuje kromě jiného poškození sedadel opotřebením nebo oděrem, odřený lak, poškrábané etikety nebo okna atd.

#### Díly

Díly, u nichž je v rámci údržby plánována výměna, jsou kryty zárukou do doby jejich plánované výměny. Díly vyměněné podle této záruky jsou kryty po dobu platnosti záruky na originální výrobek a stávají se majetkem společnosti Toro. Společnost Toro učiní konečné rozhodnutí o tom, zda bude příslušný díl nebo montážní celek opraven nebo vyměněn. Společnost Toro může k záručním opravám použít repasované díly.

#### Záruka poskytovaná na akumulátory s hlubokým cyklem vybití a lithium-iontové akumulátory:

Akumulátor s hlubokým cyklem vybití a lithium-iontové akumulátory mají specifikovaný celkový počet kilowatthodin, které jsou během své životnosti schopny dodat. Způsob provozu, dobíjení a údržby může životnost akumulátoru prodloužit nebo zkrátit. Postupem času se množství užitečné práce v intervalech mezi dobíjením akumulátorů snižuje, až jsou akumulátory zcela vypočítané. Výměna akumulátorů vypočítaných v důsledku běžného provozu je odpovědností majitele výrobku. Během standardní záruční doby může být nutná výměna akumulátoru na náklady majitele. Poznámka (pouze lithium-iontové akumulátory): Na lithium-iontové akumulátory se poskytuje poměrná prodloužená záruka začínající 3. rokem a končící 5. rokem od zakoupení stroje, a to na základě doby provozu a spotřebovaných kilowatthodin. Dodatečné informace naleznete v *provozní příručce*.

#### Údržbu hradí majitel

Mezi běžné servisní úkony vyžadované u výrobků značky Toro a prováděné na náklady majitele patří seřizování, mazání, čištění a leštění motoru, výměna filtrů, chladící kapaliny a provádění doporučené údržby.

#### Obecné podmínky

Oprava autorizovaným distributorem nebo prodejcem Toro je jediný nápravný prostředek, na který máte podle této záruky nárok.

**Společnosti Toro Company a Toro Warranty Company nejsou odpovědné za nepřímé, náhodné ani následné škody související s používáním výrobků Toro, na něž se vztahuje tato záruka, včetně jakýchkoli nákladů nebo výdajů na zajištění náhradního zařízení nebo servisu během odpovídající doby trvání poruchy nebo nepoužitelnosti výrobku do skončení oprav podle této záruky. S výjimkou níže uvedených emisních záruk, která platí v odpovídajících případech, neexistuje žádná jiná výslovná záruka. Veškeré předpokládané záruky prodejnosti a vhodnosti použití jsou omezeny na dobu trvání této výslovné záruky.**

Některé státy nepovolují vyloučení náhodných nebo následných škod ze záruky nebo omezení doby trvání předpokládané záruky, proto se na vás výše uvedené výjimky a omezení nemusí vztahovat. Tato záruka uděluje specifická zákonná práva, kromě nichž můžete mít i další práva, která se mezi jednotlivými státy liší.

#### Poznámka k záruce poskytované na motor:

Systém pro kontrolu emisí v produktu může být pokryt samostatnou zárukou, která splňuje požadavky stanovené americkými organizacemi EPA (U.S. Environmental Protection Agency) a/nebo CARB (California Air Resources Board). Na záruku na systém pro kontrolu emisí se nevztahují výše uvedené omezení týkající se provozních hodin. Podrobnosti naleznete v prohlášení o záruce na systém kontroly emisí, které bylo dodáno s výrobkem nebo je součástí dokumentace výrobce k motoru.