Form No. 3326-310

TORO®

Snow Commander™

Snöslunga

Modell nr. 38601–220000001 och upp

Modell nr. 38603–220000001 och upp

PROTOTYPE

Bruksanvisning

CE

Svenska (S)

Detta tändningssystem överensstämmer med bestämmelserna i kanadensiska ICES-002.

Ce système d'allumage par étincelle de véhicule est conforme à la norme NMB-002 du Canada.

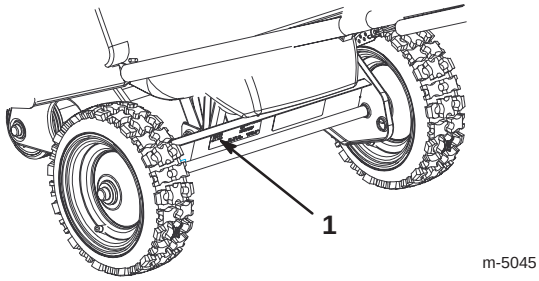
Innehåll

	Sida
Introduktion	2
Säkerhetsföreskrifter	3
Säker driftspraxis	3
Säkerhetsföreskrifter för Toro snöslungor	4
Ljudtrycksnivå	4
Ljudstyrka	4
Vibrationsnivå	4
Säkerhet och instruktionsdekaler	5
Montering	7
Reservdelar	7
Fälla ut handtaget	7
Montering av utkastare	8
Före start	8
Blandning av bensin och olja	8
Påfyllning av tanken	9
Körning	10
Driftreglage	10
Starta motorn	10
Stanna motorn	10
Starta rotorbladen	10
Stanna rotorbladen	10
Starta hjuldrivningen	11
Stoppa hjuldrivningen	11
Justering av utkastare	11
Tips vid snöröjning	11
Underhåll	12
Rekommenderat underhåll	12
Justering av rotorreglagevajern	13
Justering av drivvajern	14
Byte av rotorblad	14
Byte av skrapa	15
Byte av tändstift	16
Byte av drivrem	16
Kontroll av däcktryck	18
Tömma bränsletanken	18
Förvaring	18
Preparering av bränslesystemet	18
Motorpreparering	18
Preparering av snöslungan	18
Fälla in handtaget	18
Felsökning	19

Introduktion

Läs bruksanvisningen noga så att du lär dig att använda och underhålla produkten på rätt sätt. Informationen i bruksanvisningen hjälper dig och andra att undvika personskador och skador på produkten. Även om Toro konstruerar och bygger säkra produkter så är det du som är ansvarig för att produkten används på rätt och säkert sätt.

Kontakta en auktoriserad återförsäljare eller Toros kundservice och ha produktens modell- och serienummer till hands om du har behov av service, Toro originaldelar eller ytterligare information. Figur 1 visar var du finner produktens modell- och serienummer.



Figur 1

1. Plats för modell- och serienummer

Skriv produktens modell- och serienummer nedan så är de lätta att hitta.

Modellnr: _____

Serienr: _____

Toros varningssystem i bruksanvisningen visar på möjliga risker och har särskilda säkerhetsmeddelanden som hjälper dig och andra att undvika personskador och i värsta fall dödsfall. ***Fara***, ***Varning*** och ***Försiktighet*** är nyckelord som används för att ange risknivå. Var ytterst försiktig oavsett risknivån.

Fara anger stor fara som leder till allvarlig personskada eller dödsfall om föreskrifterna inte följs.

Varning anger fara som *kan* leda till allvarlig personskada eller dödsfall om föreskrifterna inte följs.

Försiktighet anger fara som kan leda till mindre eller medelsvår personskada om föreskrifterna inte följs.

Två andra ord används också för att markera information. **Viktigt** ger läsaren speciell mekanisk information och **Observera:** betonar allmän information som bör ges särskild uppmärksamhet.

PROTOTYPE

© 2001 av The Toro Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196

Med ensamrätt

Tryckt i USA

Säkerhetsföreskrifter

Denna tvåstegs-snöslunga uppfyller eller överträffar standarden ISO 8437 vid tidpunkten när den tillverkades.

Det är viktigt att du och andra användare av snöslungan läser och förstår innehållet i bruksanvisningen innan motorn ens startas. Då uppnås högsta säkerhet, bästa prestanda och ni lär känna maskinen.

⚠ Detta är varningssymbolen. Den används för att göra dig uppmärksam på eventuella risker för personskador. Följ samtliga säkerhetsmeddelanden som följer denna symbol för att undvika eventuella skador eller dödsfall.

Felaktigt bruk eller underhåll av denna snöslunga kan leda till personskador eller dödsfall. Följ nedanstående säkerhetsföreskrifter för att minska denna risk.

Säker driftspraxis

Nedanstående föreskrifter har anpassats från ANSI/OPEI standard B71.3–1995 och ISO standard 8437:1989. Information eller terminologi som är specifik för Toros snöslungor ges inom parentes.

Utbildning

- Läs bruksanvisningen noga. Bekanta dig ordentligt med reglagen och hur utrustningen ska användas. Lär dig hur man stannar maskinen och hur reglagen snabbt kopplas ur.
- Låt aldrig barn använda snöslungan. Låt aldrig vuxna använda snöslungan utan ordentlig undervisning.
- Håll arbetsområdet fritt från människor (speciellt småbarn) och sällskapsdjur.
- Var försiktig så att du inte halkar eller ramlar, särskilt när du kör snöslungan bakåt.

Förberedelser

- Inspektera området där snöslungan ska användas ordentligt. Ta bort dörrmattor, kälkar, brädor, sladdar och andra föremål.
- Använd inte snöslungan utan att ha ordentliga vinterkläder. Bär skor som ger bra fotfäste på hala underlag.
- Var försiktig med bränslet, det är mycket brandfarligt.
  - Använd en godkänd bränsledunk.
  - Fyll aldrig på bensin medan motorn är igång eller är varm.
  - Fyll på bränsle utomhus och var extremt försiktig. Fyll aldrig på tanken inomhus.
  - Skruva på tanklocket ordentligt och torka upp allt utspillt bränsle.
- Använd endast nätsladden som följde med snöslungan och i rätt sorts uttag när sladden används för elstart.
- Gör aldrig några justeringar med motorn igång utom när det särskilt anges av Toro.
- Låt motorn och snöslungan vänja sig vid utomhustemperaturen innan du börjar röjningen.
- All körning av motorredskap kan resultera i att främmande föremål kastas in i ögonen. Använd alltid skyddsglasögon eller visir under körning och vid justering och reparation.

Körning

- Håll inte händer eller fötter nära eller under roterande delar. Håll dig alltid borta från utkastaröppningen.
- Var extremt försiktig vid körning på och korsning av grusgångar, trottoarer och vägar. Se upp för dolda faror och trafik.
- Stanna motorn om du har kört på något föremål. Ta bort tändningsnyckeln och se efter noga om snöslungan skadats. Reparera skadorna innan du använder den igen.
- Stanna motorn och leta rätt på orsaken om apparaten börjar vibrera onormalt. Vibrationer är ofta ett tecken på att något är fel.
- Stanna motorn när du lämnar körpositionen, innan utkastaren rensas och vid reparation, inställningar och vid kontroller.
- Se till att rotorbladen och alla rörliga delar har stannat före rengöring, reparation och kontroll. Lossa tändkabeln och håll den borta från stiftet så att motorn inte startar oavsiktligt.
- Kör inte motorn inomhus, utom vid start och när snöslungan körs in eller ut ur huset. Öppna ytterdörrarna, avgaser är farliga.
- Röj aldrig snö tvärs över sluttningar. Var mycket försiktig när du svänger i sluttningar. Försök inte att röja i branta sluttningar.

PROTOTYPE

- Kör aldrig snöslungan utan att skydd och andra säkerhetsanordningar sitter på plats.
- Kör aldrig snöslungan intill inglasade utrymmen, bilar, fönsteröppningar och kanter utan att rikta snöstrålen åt rätt håll. Håll barn och sällskapsdjur på avstånd.
- Överbelasta inte maskinen genom att försöka röja för snabbt.
- Kör aldrig maskinen fort på halt underlag. Titta bakåt och var försiktig vid backning.
- Rikta aldrig snöstrålen mot kringstående och låt ingen komma framför maskinen.
- Koppla ur drivningen till rotorbladen när snöslungan transporteras eller inte används.
- Kör aldrig snöslungan om inte sikt och ljus är bra. Se till att du har fotfäste och håll ordentligt i handtaget. Gå, spring aldrig.

Underhåll och förvaring

- Kontrollera regelbundet att alla fästelement är korrekt åtdragna så att maskinen är i säkert bruksskick.
- Förvara aldrig maskinen med bränsle i tanken i en byggnad där det finns gnistkällor, t.ex. varmvattenberedare, värmeelement och torkskåp. Låt motorn kallna innan maskinen ställs undan i ett slutet utrymme.
- I bruksanvisningen beskrivs de viktiga detaljerna om snöslungan ska förvaras en längre tid.
- Underhåll eller byt efter behov ut etiketter med säkerhetsanvisningar och instruktioner.

Säkerhetsföreskrifter för Toro snöslungor

Nedan finns säkerhetsinformation som gäller specifikt för Toro-produkter och annan säkerhetsinformation som du bör känna till.

- *Roterande rotorblad kan skada fingrar och händer.* Håll dig bakom handtagen och undan utkastaröppningen under körningen. *Håll ansikte, händer, fötter och andra kroppsdelar och klädesplagg borta från rörliga och roterande delar.*
- *Stäng av motorn ta ut nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat* innan snöslungan rengörs, repareras eller kontrolleras och innan utkastaren rensas. Lossa dessutom tändkabeln från tändstiftet och håll den borta från tändstiftet för att förhindra oavsiktliga starter.
- Använd en pinne, *inte händerna*, för att ta bort skräp från utkastaren.
- Stanna motorn, ta ur nyckeln och vänta tills alla rörliga delar har stannat *innan* du lämnar körpositionen.
- Bär inte löst sittande plagg som kan fastna i rörliga delar.
- Reparera före körning om ett skydd, en säkerhetsanordning eller en varningsetikett är trasig eller skadad. Se till att alla skruvar, bultar och muttrar är åtdragna.
- *Rök aldrig* när du handskas med bensin.
- *Kör inte* snöslungan på tak.
- Rör inte motorn när den är igång eller strax efter att den stannat eftersom den då kan vara så varm att du kan bränna dig. Fyll inte på olja och kontrollera inte oljenivån i vevhuset med motorn igång.
- Utför endast det underhåll som beskrivs i denna handbok. Stanna motorn, ta ut nyckeln och lossa tändkabeln från tändstiftet innan underhåll, service och justering utförs. Håll tändkabeln borta från tändstiftet för att förhindra oavsiktliga starter. Kontakta auktoriserad återförsäljare om större reparationer krävs.
- Ändra inte varvtalsregulatorns inställning på motorn.
- Töm bränsletanken vid förvaring under längre tid än 30 dagar för att undvika risker. Förvara bränslet i en godkänd bränsledunk. Ta ut nyckeln ur tändningslåset vid förvaring.
- Köp endast Toro originalreservdelar och tillbehör för att säkerställa bästa prestanda och högsta säkerhet.

Ljudtrycksnivå

Maskinen ger en ljudtrycksnivå vid förarens öra på 93 dB(A), grundat på mätningar på identiska maskiner enligt direktiv 84/538/EEG.

PROTOTYPE

Ljudstyrka

Maskinen ger en ljudstyrka på 106 LwA, grundat på mätningar av identiska maskiner enligt anvisningarna i direktiv 84/538/EEG.

Vibrationsnivå

Maskinen ger en maximal vibration vid händer/armar på 4,9 m/s^2, grundat på mätningar på identiska maskiner enligt EN 1033.

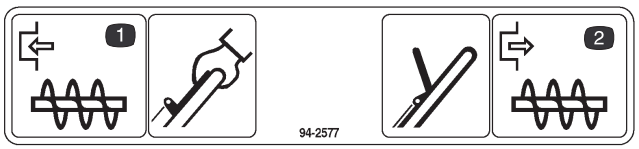
Säkerhet och instruktionsdekaler

Säkerhetsdekaler och säkerhetsinstruktioner är fullt synliga för föraren och finns vid alla potentiella farozoner. Dekaler som skadats eller försvunnit ska bytas ut.



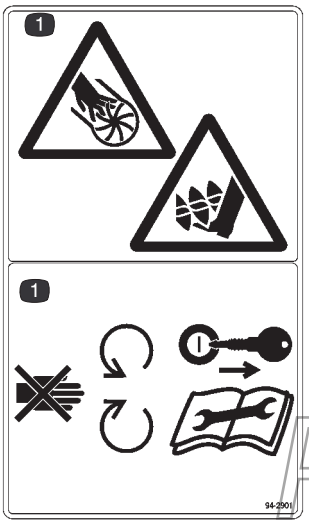
94-2561

1. Het yta, rör inte
2. Håll er på säkert avstånd från maskinen



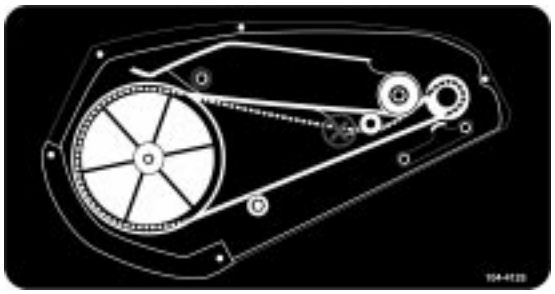
94-2577

1. Krama manöverreglaget för att koppla in rotor-bladen
2. Släpp manöverreglaget för att frigöra rotorbladen



94-2901

1. Kapnings-/avslitningsrisk i impellern – håll dig på avstånd från rörliga delar, stanna motorn och ta ut nyckeln innan du utför underhåll

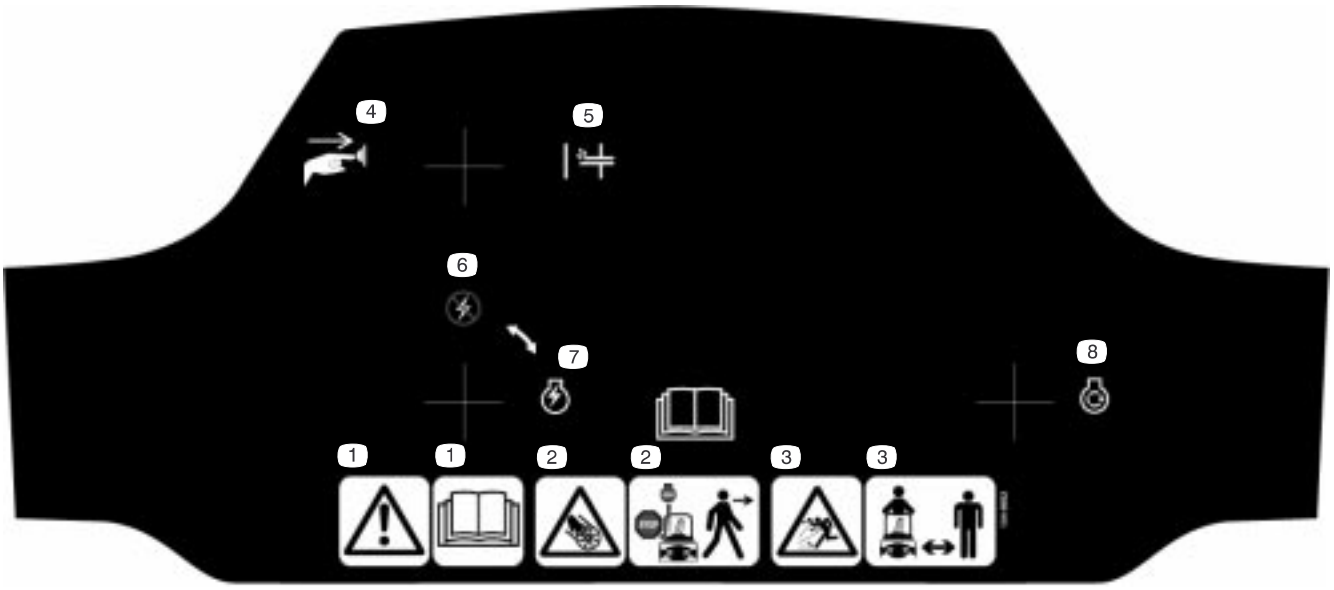


104-4125



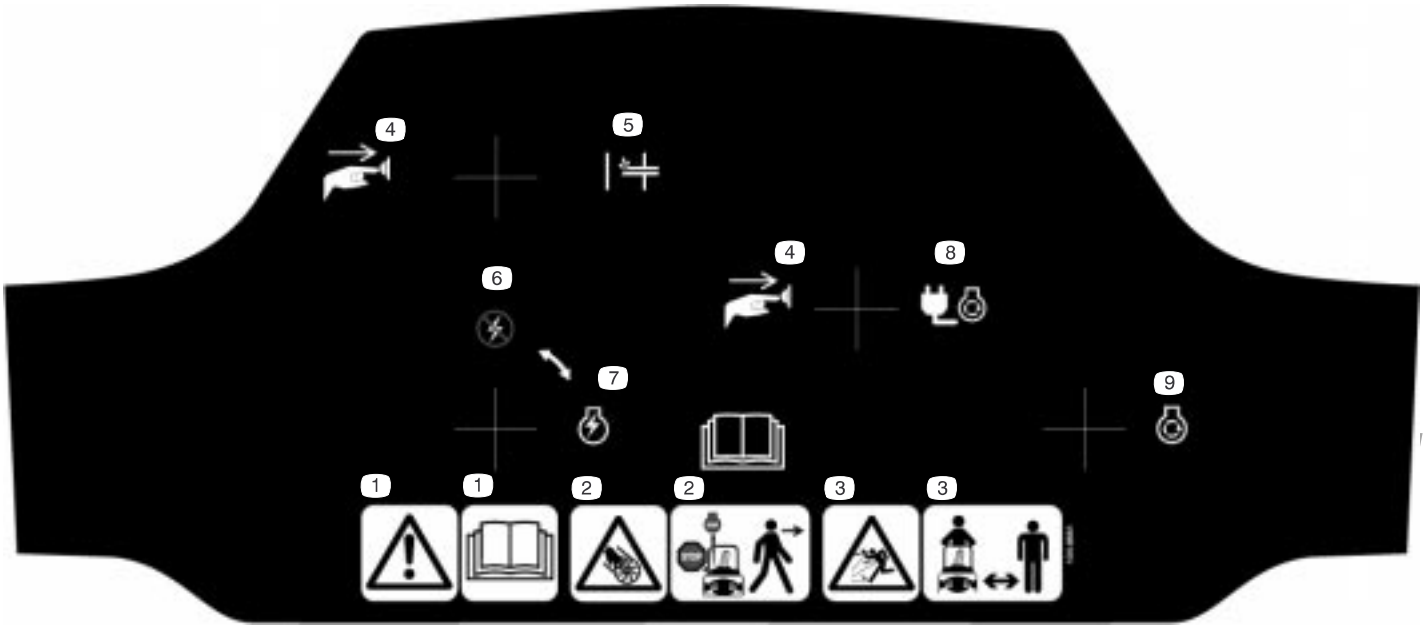
104-9744

PROTOTYPE



104-8662 (Endast modell 38601)

1. Varning – läs *bruksanvisningen*
2. Håll dig på avstånd från rörliga delar och stäng av motorn och ta ur nyckeln innan du utför något underhåll
3. Risk för kringflygande föremål – håll kringstående på avstånd
4. Tryck på knappen
5. Snapspump
6. Tändningen av
7. Tändningen på
8. Snörstart



104-8661 (Endast modell 38603)

1. Varning – läs *bruksanvisningen*
2. Håll dig på avstånd från rörliga delar och stäng av motorn och ta ur nyckeln innan du utför något underhåll
3. Risk för kringflygande föremål – håll kringstående på avstånd
4. Tryck på knappen
5. Snapspump
6. Tändningen av
7. Tändningen på
8. Elstart
9. Snörstart

Montering

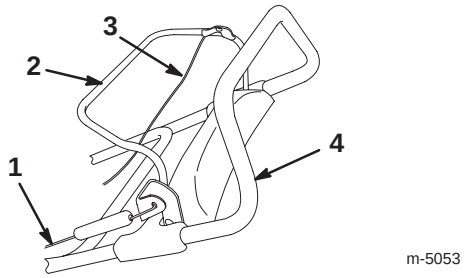
Observera: Vänster och höger sida på maskinen är lika med användarens vänstra respektive högra sida vid normal körning.

Reservdelar

BESKRIVNING	ANTAL	ANVÄNDNING
Skruvar	3	Montering av utkastare
Låsmuttrar	3	
Brickor	3	
Utkastare	1	
Utkastarhandtag	1	
Tändningsnyckel	1	Starta och stänga av motorn

Fälla ut handtaget

1. Klipp av spännbandet som håller rotorreglagekabeln på handtaget (Fig. 2).

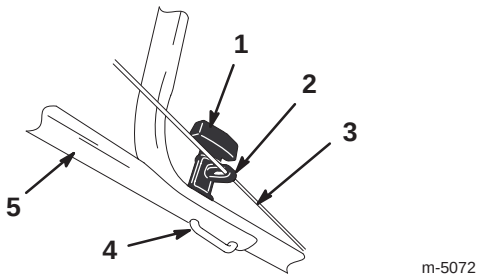


Figur 2

1. Rotorreglagevajer
2. Manöverreglage
3. Drivvajer
4. Handtag

Viktigt Om du inte klipper av spännbandet kommer rotorbladen inte att fungera riktigt.

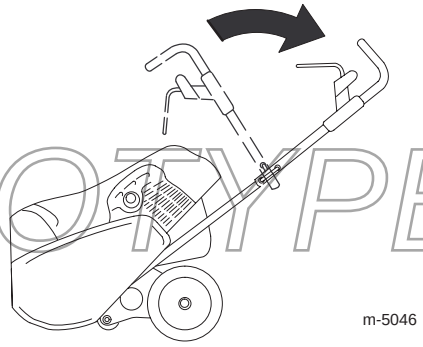
2. Lossa två vred och dra ut handtagets spärrar tills det övre handtaget roterar fritt (Fig. 3).



Figur 3

1. Vred (2)
2. Vajerstyrning
3. Drivvajer
4. Handtagslås (2)
5. Övre handtag (höger sida)

3. Placera det övre handtaget enligt figur 4.



Figur 4

4. Sätt in handtagslåsen helt och hållet (Fig. 3).

5. Kontrollera att vajerstyrningen är i det läge som visas i figur 3.

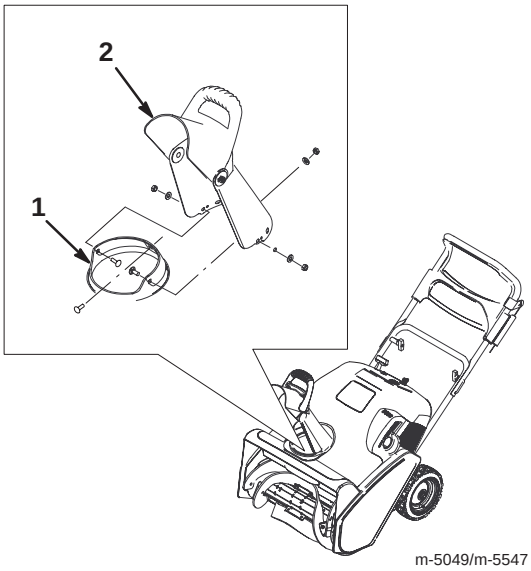
6. Dra åt vreden tills de sitter ordentligt.

PROTOTYPE

Viktigt Kontrollera att rotorreglagevajern och drivvajern är rätt justerade (Fig. 2). Se avsnittet Justering av rotorreglagevajern på sidan 13, och avsnittet Justering av drivvajern på sidan 14.

Montering av utkastare

1. Placera utkastaren över utkastarringen och rikta in hålen på utkastarens baksida i linje med centrumhålet i utkastarringen (Fig. 5).



Figur 5

1. Utkastarring
2. Utkastare

2. Sätt in en skruv från insidan av utkastaren tills skruven precis går igenom hålet i utkastaren (Fig. 5).
3. Montera en bricka och en låsmutter på skruven och dra åt låsmuttern tills den sitter ordentligt (fingerkraft).
4. Rikta in de återstående hålen i utkastaren och utkastarringen, och sätt in de återstående två skruvarna genom hålen från insidan av utkastarringen.
5. Montera brickorna och låsmuttrarna på skruvarna, och dra åt låsmuttrarna tills de sitter ordentligt (fingerkraft).
6. Dra åt alla låsmuttrar *ordentligt*.

Före start

Blandning av bensin och olja

Din Toro snöslunga drivs med en tvåtaktsmotor som erfordrar en 50:1 bensin/olje-blandning.

Använd endast ren, blyfri, högst 30 dagar gammal bensin med oktantal 87 eller högre. Genom att använda blyfri bensin uppstår minskad förbränningsavsättning och tändstiftet varar längre.

Motorer som certifierats för ULGE-motorer enligt den federala amerikanska miljömyndigheten (EPA) är certifierade att drivas med en blandning av blyfri regularbensin och olja samt följande system för utsläppskontroll: EM och TWC (om sådan finns), och inkluderar inte funktioner som kan justeras av användaren.

Viktigt *Använd inte* metanol, bensin som innehåller metanol, bensen som innehåller mer än 10 % etanol, premiumbensin eller fotogen. Detta kan skada bränslesystemet.

Viktigt *Använd inte* fordonsolja (som t.ex. SAE 30 eller 10W30), inte heller tvåtaktsolja som inte är certifierad enligt NMMA TCW eller någon bränsleblandning med fel bensin-/oljeproportion. Detta kan leda till motorhaveri som inte täcks av Toros garanti.

Fara

Under vissa omständigheter är bensin extremt lättantändligt och högexplosivt. Brand eller explosion i bensin kan orsaka brännskador och materiella skador.

- **Fyll tanken på en öppen plats utomhus och när motorn är kall. Torka upp utspilld bensin.**
- **Fyll inte tanken helt full. Fyll bränsletanken med bensin tills nivån ligger mellan 6 och 13 mm under påfyllningsrörets nedersta del. Utrymmet tillåter bensinen att expandera.**
- **Rök aldrig när du handskas med bensin och håll dig borta från öppen eld eller där bensinångor kan antändas av gnistor.**
- **Förvara bensin i en godkänd bränsledunk och håll den borta från barn.**
- **Köp aldrig mer bensin än vad som går åt inom en månad.**

PROTOTYPE

Fara

Vid bensinpåfyllning kan under vissa betingelser gnistor från statisk elektricitet bildas och antända bensinen. Brand eller explosion i bensin kan orsaka brännskador samt materiella skador.

- **Ställ alltid bensindunkar på marken en bit från ditt fordon före påfyllning.**
- **Fyll inte på bensindunkar inne i ett fordon eller på lastbilsflak eftersom plastmattor och liknande kan isolera dunken och förlänga urladdningstiden för statisk elektricitet.**
- **Lasta av bensindrivna maskiner från lastbilen eller släpet om så är praktiskt möjligt och fyll på bensin när hjulen står på marken.**
- **Fyll på maskinen från en dunk, inte med munstycket på en bensinpump, om du inte kan lasta av maskinen från lastbilen eller släpet.**
- **Håll kontakt hela tiden mellan munstycket på bensinpumpen och kanten på tank- eller dunköppningen tills tankningen är klar om tankning måste ske från bensinpump.**

Observera: För samtliga av Toros bensindrivna produkter skall en stabiliserare användas under drift och förvaring. Stabiliseraren rengör motorn medan den körs och förhindrar gummiliknande hartsavlagringar från att bildas i motorn vid förvaring. En stabiliserare fungerar bäst när den blandas med färsk bensin. Om du använder motorolja av typen *Toro 50:1* (med stabiliserare) för 2-takts motorer, behöver du inte tillsätta en stabiliserare.

Viktigt Använd inte bränsletillsatser förutom stabiliserare vid förvaring. Använd inte alkoholbaserade stabiliserare som t ex etanol, metanol och isopropyl.

1. Häll ca 2 liter färsk, blyfri bensin i en godkänd bränsledunk.

Observera: Blanda inte bensin och olja i bränsletanken. Om oljan är rumstempererad blandas den lättare och mer ordentligt än om den är kall. Olja under 0°C kräver extra noggrann blandning.

2. Tillsätt hela mängden motorolja av typen *Toro 50:1* (med stabiliserare) för 2-taktsmotorer eller motsvarande NMMA TCW-certifierad tvåtaktsolja till bensinen enligt tabellen nedan:

Blandningsförhållande Bensin/olja 50:1	
Bensin	Olja
4 liter	80 ml
8 liter	160 ml
20 liter	400 ml

3. Sätt på locket på bränsledunken.
4. Skaka dunken så att bensinen och oljan blandas ordentligt.
5. Ta långsamt av locket och tillsätt bensinen som återstår.

Påfyllning av tanken

Viktigt Fyll inte på bränsletanken för mycket. Bensin-och-oljeblandningen måste ha tillräckligt med utrymme att expandera.

1. Gör rent omkring tanklocket; låt inte snö eller vatten komma in i bränsletanken.
2. Ta av tanklocket och fyll bränsletanken med en bensin-och-oljeblandning tills nivån är 6 till 13 mm under nedre delen av påfyllningsröret. *Fyll inte bensin upp i påfyllningsröret.*
3. Skruva på tanklocket ordentligt och torka upp all utspilld olja.

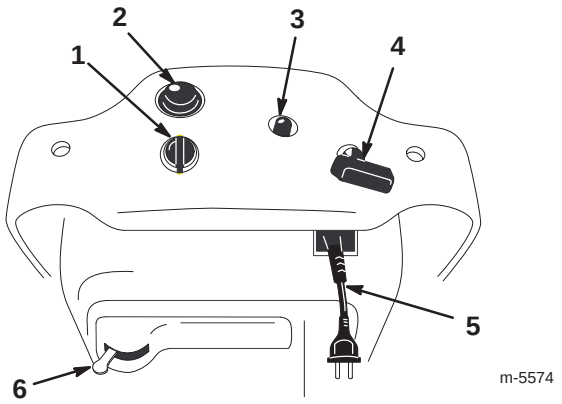
PROTOTYPE

Körning

Observera: Vänster och höger sida på maskinen är lika med användarens vänstra respektive högra sida vid normal körning.

Driftreglage

På snöslungans reglageplåt finns ett tändningslås, en snapspump, ett startsnöre och en elektrisk startknapp (gäller endast för modeller med el-start). Chokereglaget och kabelanslutningen (för elstartmodellen) sitter under manöverpanelen vilket visas i figur 6.



Figur 6

1. Tändningslås
2. Snapspump
3. Elektrisk startknapp (gäller endast för modeller med elstart)
4. Snörstart
5. Kabelanslutning (endast elstartmodell; under manöverpanelen)
6. Choke

Starta motorn

1. Vrid nyckeln till läge *On* (På).
2. Flytta chokereglaget åt höger.
3. Håll för hålet i mitten av snapspumpen med tummen och tryck in två gånger med en paus mellan varje tryckning. Vid extrem kyla upprepas detta steg efter behov.

   Observera: Tag av handsken när du snapsar så att ingen luft kan komma ut ur hålet.

   Observera: Använd inte choken eller snapspumpen vid varmstart.
4. Starta motorn genom att följa nedanstående anvisningar:

   Gör så här vid snörstart: Håll i snöslungans handtag med den ena handen och dra kraftigt i startsnöret med den andra.

   Gör så här vid elstart:

   A. Anslut nätsladden till snöslungan och till ett kraftuttag av standardmodell.

> **Försiktighet**
>
> **Om snöslungan lämnas ansluten till nättuttaget kan motorn startas oavsiktligt och skada människor eller egendom.**
>
> **Dra ur sladden från uttaget när snöslungan inte ska startas.**

   B. Tryck på startknappen.

   Observera: Aktivera elstarten högst 10 gånger med intervaller om 5 sekunder, där snöslungan först får vara på i 5 sekunder och sedan av i 5 sekunder.

Viktigt Överdriven användning av elstarten kan leda till överhettning och skada.

   Observera: Om motorn inte startar efter dessa försök väntar du minst 40 minuter så att startern kan kallna innan ett nytt startförsök görs.

   Observera: Ta med snöslungan till en auktoriserad återförsäljare för reparation om motorn inte startar efter andra försöket.

   C. Dra ur nätsladden från snöslungan och uttaget när motorn startar.
5. Låt motorn vara igång och flytta chokereglaget långsamt åt vänster.

Stanna motorn

Vrid nyckeln till *Off* (Av) och vänta tills alla rörliga delar stannat innan du lämnar användarplatsen.

Starta rotorbladen

När du vill starta rotorbladen kramar du manöverreglaget mot handtaget tills snöslungan börjar svänga.

PROTOTYPE

Stanna rotorbladen

Släpp manöverreglaget för att stoppa rotorbladen.

Observera: När du släpper manöverreglaget stannar rotorbladen, men motorn fortsätter att köra.

Starta hjuldrivningen

Tryck manöverreglaget långsamt mot handtaget för att starta hjuldrivningen. Snöslungans front lutas nedåt. När rotorbladen vidrör marken börjar snöslungan att röra sig framåt. När man trycker in manöverreglaget så långt som möjligt har man högsta drivkraft på hjulen.

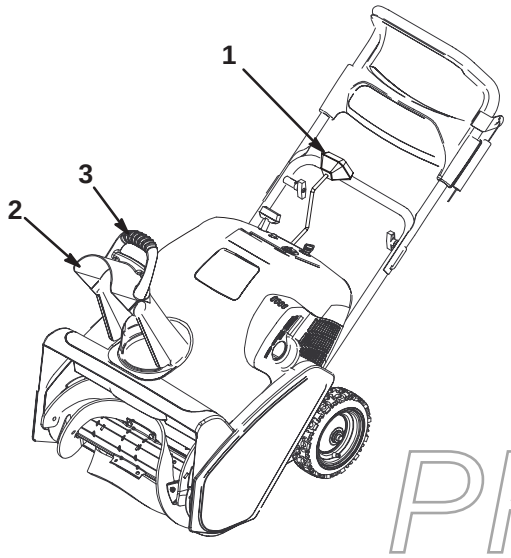
Observera: Drivningen är kraftigast (drivhastigheten är snabbast) när rotorbladen är nya. Om du vill minska kraften i drivningen, se avsnittet Justering av drivvajern på sidan 14.

Stoppa hjuldrivningen

Stoppa hjuldrivningen genom att delvis släppa manöverreglaget tills rotorbladen går fria från marken, varvid hjuldrivningen stoppar. Om man släpper manöverreglaget helt och hållet stannar både hjuldrivningen och rotorbladen.

Justering av utkastare

Rotera utkastarveven medsols för att flytta utkastaren till höger eller motsols för att flytta utkastaren till vänster (figur 7). Strålriktarhandtaget överst på utkastaren ställer in snöstrålens höjd.



Figur 7

1. Utkastarvev
2. Utkastarkanal
3. Strålriktarhandtag, utkastare

Tips vid snöröjning

Varning

Rotorbladen kan kasta stenar, leksaker och andra främmande föremål och orsaka föraren eller kringstående allvarliga personskador.

- **Håll området som röjs rent från föremål som kan plockas upp och kastas omkring av rotorbladen.**
- **Håll barn och husdjur borta från området.**

- Röj snön så snart som möjligt efter snöfallet. Det ger det bästa resultatet.
- Snöslungan röjer ner till marken och driver sig själv framåt när du kör igång hjuldrivningen med manöverreglaget.
- Om snöslungan inte driver sig själv framåt på hala underlag eller i tung snö, tryck handtaget framåt men låt snöslungan arbeta i sin egen takt.
- Överlappa varje vända för att få bort all snö.
- Rikta snöstrålen mot lä när så är möjligt.
- Försök inte röja snö från grusunderlag.
- Under snö- och kalla väderförhållanden kan några reglage och rörliga delar frysa fast. *Använd inte för mycket kraft för att försöka manövrera reglagen om de frusit.* Starta motorn och låt den köra ett par minuter om du har svårighet att manövrera ett reglage eller en del.
- Fortsätt att ha motorn påslagen ett par minuter efter snöröjning så att rörliga delar inte fryser fast. Stäng av motorn, vänta tills alla rörliga delar har stannat och ta bort all is och snö från snöslungan.
- Låt motorn vara avstängd och dra i startsnörets handtag flera gånger för att undvika att det fryser fast.

PROTOTYPE

Underhåll

Observera: Vänster och höger sida på maskinen är lika med användarens vänstra respektive högra sida vid normal körning.

Rekommenderat underhåll

Underhållsintervall	Underhållsförfarande
Första	• Kontrollera rotorreglervajern och drivvajern både innan du börjar använda maskinen och efter den första arbetstimmen; justera vid behov. Se avsnittet Justering av rotorreglagevajern på sidan 13, och avsnittet Justering av drivvajern på sidan 14. • Kontrollera fästelementen och dra åt dem om de är lösa.
Årligen	• Kontrollera rotorreglervajern och drivvajern. Justera dem vid behov. Se avsnittet Justering av rotorreglagevajern på sidan 13 och avsnittet Justering av drivvajern på sidan 14. • Kontrollera rotorbladen och byt ut dem vid behov. Byt ut skrapan varje gång rotorbladen byts ut. Se Byte av rotorblad på sidan 14 och Byte av skrapa på sidan 15. • Kontrollera skrapan och byt ut den vid behov. Om rotorbladen är delvis eller helt utslitna, byt ut rotorbladen när du byter ut skrapan. Se Byte av skrapa på sidan 15 och även Byte av rotorblad på sidan 14. • Kontrollera tändstiftet och gnistgapet; byt tändstift vid behov. Se Byte av tändstift på sidan 16. • Kontrollera drivremmen och byt ut den vid behov. Se Byte av drivrem på sidan 16. • Kontrollera trycket i däcken och pumpa dem till mellan 103 och 137 kPa (15 och 20 psi). Se även Kontroll av däcktryck på sidan 18. • Om maskinen ska ställas till förvaring och inte användas under längre tid, fyll på stabiliserare, töm ut bränslet tills bränsletanken och förgasaren är tomma. Se även avsnittet Tömma bränsletanken på sidan 18. • Kontrollera fästelementen och dra åt dem om de är lösa.

Försiktighet

Om du lämnar kabeln på tändstiftet kan någon starta motorn av misstag och skada dig eller någon annan person allvarligt.

Lossa tändkabeln från tändstiftet innan du utför underhåll på maskinen. För kabeln åt sidan så att den inte oavsiktligt kommer i kontakt med tändstiftet.

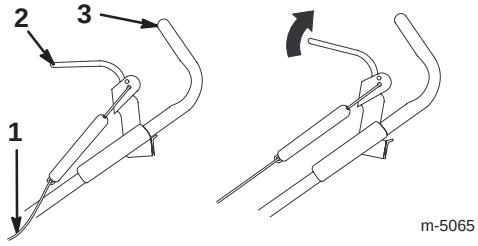
PROTOTYPE

Justering av rotorreglagevajern

Kontrollera att rotorreglagevajern är ordentligt justerad till en början, efter den första arbetstimmen och därefter årligen.

Kontroll av rotorreglagevajern

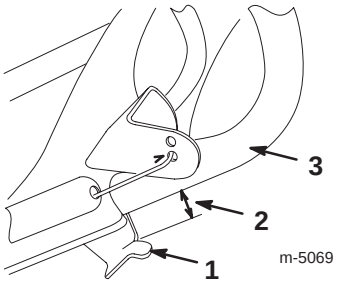
1. Stäng av motorn och vänta tills alla rörliga delar har stannat.
2. För vänstra sidan av manöverreglaget bakåt mot handtaget tills du fått bort spelet i vajern (Fig. 8).



Figur 8

1. Rotorreglagevajer
2. Manöverreglage
3. Handtag

3. Kontrollera att det finns ett mellanrum på 3 till 6 mm mellan manöverreglagets fäste och handtaget, som i figur 9.



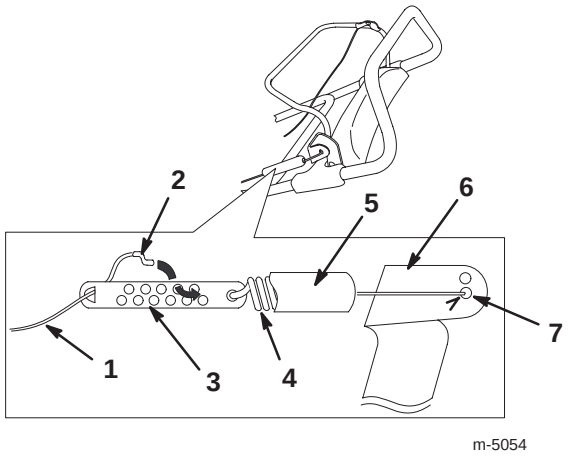
Figur 9

1. Fäste för manöverreglage
2. 3 till 6 mm mellanrum
3. Handtag

Viktigt Rotorreglervajern måste ha slack i sig när du släpper manöverreglaget för att rotorbladen ska stanna ordentligt.

Justering av rotorreglagevajern

1. Haka av den fjädrande änden från hålet i mitten av manöverreglagets fäste enligt figur 10.



Figur 10

1. Vajer
2. Z-inpassning
3. Vajerjusterare
4. Fjäder
5. Fjäderkåpa
6. Fäste för manöverreglage
7. Hål i mitten av manöverreglagets fäste

2. Skjut upp fjäderkåpan över vajerjusteraren.
3. Haka av Z-inpassningen från vajerjusteraren (figur 10) och sätt den i ett annat hål på justeraren för att få ett gap på 3 till 6 mm mellan manöverreglagets fäste och handtaget (figur 9).

   Observera: Om man flyttar Z-inpassningen till ett hål som sitter närmare fjädern minskar gapet mellan manöverreglagets fäste och handtaget; om man flyttar den till ett hål som sitter längre bort från fjädern ökar gapet.
4. Montera fjäderkåpan över vajerjusteraren.
5. Haka fast fjädern i hålet i centrum av manöverreglagets fäste enligt figur 10.
6. Kontrollera justeringen (se även Kontroll av rotorreglagevajern på sidan 13).

Observera: När snöslungan använts en längre tid kan drivremmen bli sliten och förlora sin ursprungliga remspänning. Felaktig remspänning orsakar slirning och minskar prestandan under hög belastning. Remslirning kan inträffa efter två eller tre säsonger av normal användning (10 till 15 arbetstimmar). Om drivremmen slirar (och man hör ett oavbrutet gnisslande) vid tung belastning kan man öka remspänningen genom att sätta fjäderänden i ett annat hål i manöverreglagets fäste enligt figur 10. Justera gapet mellan manöverreglagets fäste och handtaget till mellan 3 och 6 mm.

Observera: Om fel hål på manöverreglagets fäste används kan drivremmens livslängd förkortas. Tillfällig remslirning (gnissel) kan inträffa i extremt våta förhållanden på grund av fukt i drivsystemet. Avlägsna fukten genom att starta rotorn och köra den utan belastning i 30 sekunder. När fukten har avlägsnats bör drivremmen inte slira mer.

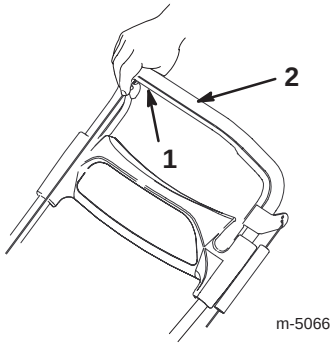
PROTOTYPE

Justering av drivvajern

Kontrollera att drivvajern är ordentligt justerad innan du börjar använda utrustningen, efter den första arbetstimmen och därefter årligen.

Kontroll av drivvajern

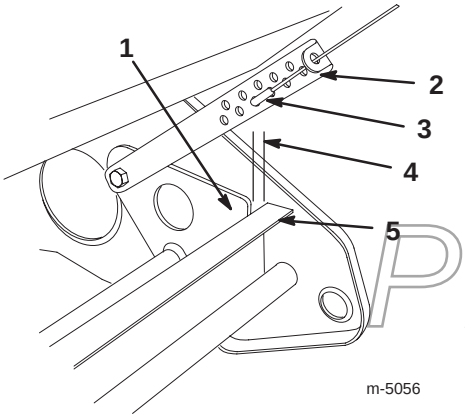
1. Stäng av motorn och vänta tills alla rörliga delar har stannat.
2. Krama manöverreglaget mot handtaget.
3. Håll manöverreglaget mot handtagets högra sida, som i figur 11.



Figur 11

1. Höger sida av manöverreglaget
2. Handtag

4. Kontrollera att avståndet mellan svängplattan och hjulramen är 0 till 3 mm, som i figur 12.



Figur 12

1. Svängplatta
2. Svängbar vajerjusterare
3. Z-inpassning
4. 0 till 3 mm mellanrum
5. Hjulram

Viktigt Om svängplattan vidrör hjulramen innan manöverreglaget vidrör handtaget är vajern för hårt spänd. Justera vajern och öka gapet mellan svängplattan och hjulramen men se till att gapet inte är större än 3 mm. När vajern är rätt inställd krävs minsta möjliga ansträngning vid användning av manöverreglaget.

Justering av drivvajern

Haka av Z-inpassningen från den svängbara vajerjusteraren (figur 12), och placera Z-inpassningen i ett annat hål på vajerjusteraren så att mellanrummet mellan svängplattan och hjulramen blir rätt.

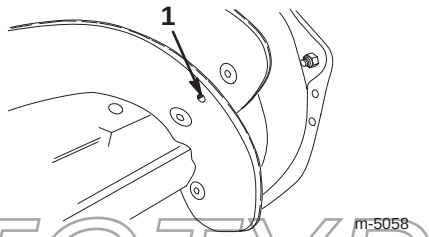
Observera: Om man flyttar Z-inpassningen till ett hål som sitter närmare marken minskar gapet mellan svängplattan och hjulramen; om man flyttar den till ett hål som sitter längre bort från marken ökar gapet.

Observera: Drivningen är kraftigast (drivhastigheten är snabbast) när rotorbladen är nya. Om du vill minska intensiteten i drivningen, flytta Z-inpassningen ytterligare ett hål bort från marken. Avståndet mellan svängplattan och hjulramen kommer att vara cirka 6 mm.

Observera: När rotorbladen slitits ner en aning kommer drivningen inte att kännas så intensiv. För att öka drivningen, justera drivvajern så att du får tillbaka det ursprungliga gapet mellan svängplattan och hjulramen (0 till 3 mm).

Byte av rotorblad

Kontrollera rotorbladen före varje säsong så att de inte är slitna. När eggen på ett rotorblad har slitits ner till slitageindikatorhålet (figur 13) ska alla tre rotorbladen bytas ut för bästa prestanda och för att förhindra skador på snöslungans undersida.



Figur 13

1. Indikatorhål för rotorbladsslitage

PROTOTYPE

Viktigt Byt ut skrapan varje gång rotorbladen byts ut. Detta säkerställer ordentlig körning och prestanda.

Observera: Körtiden och underlagets eller trottoarens ojämnhet avgör hur snabbt rotorbladen slits ut.

Observera: För att utföra den här proceduren behöver du en torx-skruvmejsel nr T27.

1. Stäng av motorn och vänta tills alla rörliga delar har stannat.

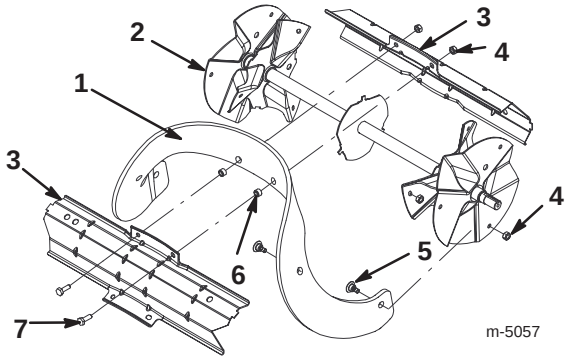
2. Ta ut nyckeln ur tändningslåset.

3. Lossa tändkabeln från tändstiftet. Se steg 3 till 5 i avsnittet Byte av tändstift på sidan 16.

Demontering av gamla rotorblad

Observera: För att underlätta byte av rotorblad, ta inte loss alla de gamla rotorbladen samtidigt – om man gör detta går rotortrumman isär, vilket gör det svårare att montera de nya rotorbladen. Byt ut rotorbladen ett och ett för att hålla rotortrumman intakt.

1. Avlägsna de fyra torxskruvarna och de fyra låsmuttrarna som fäster rotorbladets ytterkanter vid rotorspindeln (figur 14).



Figur 14

1. Rotorblad (3)
2. Rotor
3. Rotortrumma
4. Låsmutter (18)
5. Torx-skruv (12)
6. Distans (6)
7. Sexkantskruv (6)

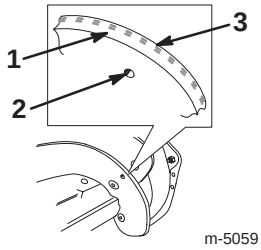
2. Avlägsna de två sexkantskruvarna och de två låsmuttrarna som håller rotorbladets mitt vid rotortrumman (figur 14).

3. Dra ut rotorbladet mellan rotortrumdelarna (figur 14).

4. Ta loss de två distanserna från det gamla rotorbladet och montera dem på det nya rotorbladet.

Montering av nya rotorblad

1. Granska eggen på ett nytt rotorblad för att se skillnaden i tjocklek hos gummilagren (figur 15).



Figur 15

1. Tjock gummisida
2. Slitageindikatorhål
3. Tunn gummisida

Montera rotorbladen med det tjocka gummilagret på *insidan* av böjningen (figur 15). Om du inte monterar rotorbladen riktigt kommer de att slitas ut snabbare.

2. Montera det nya rotorbladet mellan rotortrumdelarna.

3. Fäst det nya rotorbladet vid rotortrumdelarna med de två sexkantskruvarna och de två låsmuttrarna som du lossade tidigare. Placera skruvhuvudena på rotorbladets tjocka gummisida (figur 14 och 15).

4. Böj rotorbladet och fäst det med de återstående torx-skruvarna och låsmuttrarna. Placera skruvhuvudena på bladets tjocka gummisida (figur 14 och 15).

5. Dra åt alla skruvar och låsmuttrar ordentligt.

6. Byt ut skrapan. Se även Byte av skrapa på sidan 15.

7. Sätt på tändkabeln på tändstiftet.

8. Montera manöverpanelen.

9. Sätt i nyckeln i tändningslåset.

Observera: Drivningen är kraftigast (drivhastigheten är snabbast) när rotorbladen är nya. Om du vill minska kraften i drivningen, se avsnittet Justering av drivvajern på sidan 14.

Byte av skrapa

PROTOTYPE

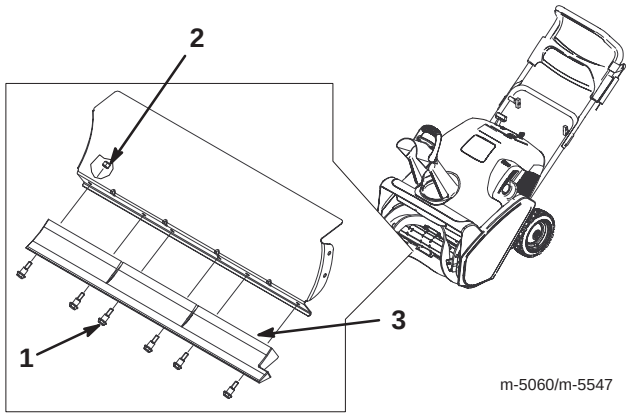
Observera: Om rotorbladen är delvis eller helt utslitna, byt ut rotorbladen när du byter ut skrapan. Detta säkerställer ordentlig körning och prestanda.

1. Stäng av motorn och vänta tills alla rörliga delar har stannat.

2. Ta ut nyckeln ur tändningslåset.

3. Lossa tändkabeln från tändstiftet. Se steg 3 till 5 i avsnittet Byte av tändstift på sidan 16.

4. Luta snöslungan bakåt på dess handtag.
5. Ta bort de 6 skruvar och låsmuttrar som håller skrapan på plats (figur 16).



Figur 16

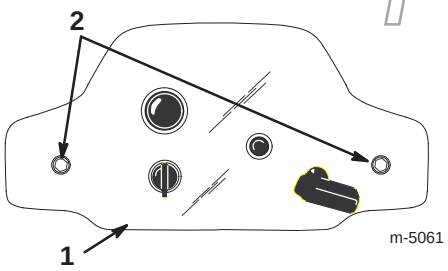
1. Vagnbult (6)
2. Låsmutter (6)
3. Skrapa

6. Ta bort den gamla skrapan.
7. Montera en ny skrapa på huset med hjälp av skruvarna/bultarna och låsmuttrarna som du nyss tog bort.
8. Sätt på tändkabeln på tändstiftet.
9. Montera manöverpanelen.
10. Sätt i nyckeln i tändningslåset.

Byte av tändstift

Använd ett tändstift av typ *NGK BPMR4A* eller motsvarande. Montera ett nytt tändstift före varje säsong.

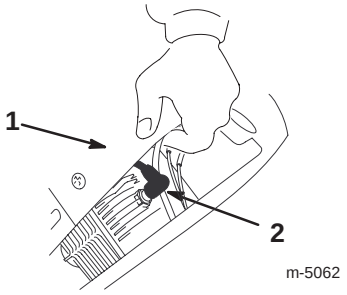
1. Stäng av motorn och vänta tills alla rörliga delar har stannat.
2. Ta ut nyckeln ur tändningslåset.
3. Ta bort de två fästskruvarna som håller manöverpanelen vid höljet (figur 17).



Figur 17

1. Manöverpanel
2. Fästskruvar (2)

4. Lyft av plåten och låt den hänga på startsnöret.
5. Lyft upp skyddet och koppla loss kabeln från tändstiftet (figur 18).



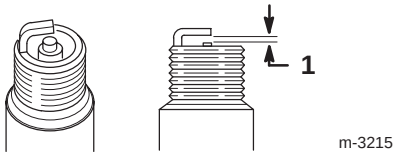
Figur 18

1. Skydd
2. Tändkabel

6. Torka bort skräp runt tändstiftets sockel.
7. Ta bort tändstiftet
8. Undersök tändstiftet eller byt ut det om det är sprucket, skadat, smutsigt eller om elektroderna är slitna.

Viktigt Rengör inte elektroderna eftersom grus kan ta sig in i cylindern och orsaka skador på motorn.

9. Justera gapet mellan elektroderna på det nya tändstiftet så att det är 0,76 mm enligt figur 19.



Figur 19

1. 0,76 mm

10. Montera tändstiftet för hand och dra åt det till 20,4 Nm. Se till att skruva åt stiftet ordentligt om du inte har en skiftnyckel.
11. Sätt på tändkabeln på tändstiftet.
12. Montera manöverpanelen.
13. Sätt i nyckeln i tändningslåset.

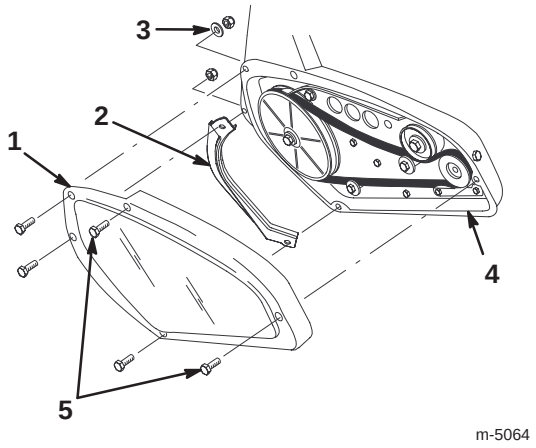
PROTOTYPE

Byte av drivrem

Kontrollera drivremmen före varje säsong och byt ut den om den är sliten eller skadad.

1. Stäng av motorn och vänta tills alla rörliga delar har stannat.
2. Ta ut nyckeln ur tändningslåset.
3. Lossa tändkabeln från tändstiftet. Se steg 3 till 5 i avsnittet Byte av tändstift på sidan 16.

4. Ta loss de två självgängande skruvarna, de tre huvudskruvarna, en bricka och tre låsmuttrar som håller fast drivremshöljet vid snöslungans ram (figur 20). Lägg drivremskåpan åt sidan.



Figur 20

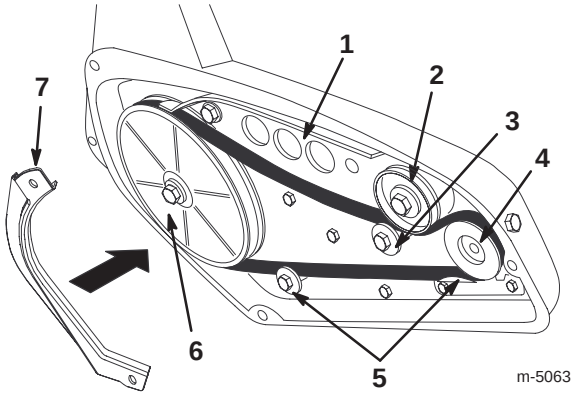
1. Drivremskåpa
2. Vänster rotorskydd
3. Bricka
4. Snöslungans ram
5. Självgängande skruvar

---

5. Ta loss vänster rotorskydd (figur 20) och spara det för återmontering i steg 10.

Viktigt Vänster rotorskydd fungerar som vattentätning för drivningen. Montera inte drivningshöljet utan att installera den här delen. Gör du det kommer drivremmen att slira och inte fungera.

6. Ta bort den gamla drivremmen från motorremskivan och mellanremskivan (figur 21).



Figur 21

1. Bromsarm
2. Mellanremskiva
3. Rulle
4. Motorremskiva
5. Remstyrningar
6. Rotorskiva
7. Vänster rotorskydd

---

7. Tryck nedåt på mellanremskivan och ta loss den gamla drivremmen från rotorskivan (figur 21).

8. Tryck nedåt på mellanremskivan och dra en ny drivrem runt rotorskivan (figur 21).

9. Släpp mellanremskivan och dra den nya drivremmen över de två remstyrningarna, runt motorremskivan och mellan mellanremskivan och rullen (figur 21).

Viktigt Drivremmen måste vara ovanför rullen och de två remstyrningarna, enligt figur 21.

10. Montera vänster rotorskydd.

11. Sätt tillbaka drivremskåpan. Dra åt fästelementen ordentligt men *dra inte åt för hårt*.

12. Sätt på tändkabeln på tändstiftet.

13. Montera manöverpanelen.

14. Sätt i nyckeln i tändningslåset.

PROTOTYPE

Kontroll av däcktryck

Pumpa båda däcken till mellan 103 och 137 kPa (15 och 20 psi).

Tömma bränsletanken

1. Stäng av motorn och vänta tills alla rörliga delar har stannat.
2. Ta ut nyckeln ur tändningslåset.

Fara

Bensin är mycket brandfarligt; det kan antändas och vålla allvarliga kroppsskador.

- **Tappa ur bensinen utomhus.**
- **Tappa endast ur bensin när motorn är kall.**
- **Torka upp utspilld bensin.**
- **Tappa inte ur bensin nära en öppen låga eller där bensinångor kan antändas av en gnista.**
- ***Rök inte* cigarr, cigarett eller pipa medan du hanterar bensin.**

3. Ta bort tanklocket och använd en handpump för att pumpa in bränslet i en godkänd bränsledunk.
4. Starta motorn och kör tills den stannar. Upprepa detta steg ytterligare två gånger för att vara säker på att bränsletanken och förgasaren är tomma.

Förvaring

Viktigt Förvara snöslungan i körposition stående på hjulen. Om snöslungan förvaras på dess främre hus kan detta medföra trög start.

Varning

Bensinångor är mycket brandfarliga, explosiva samt farliga att inandas. Om maskinen förvaras där det finns öppen eld kan bensinångorna antändas och orsaka explosion.

Förvara inte snöslungan i bostaden, källaren eller andra utrymmen där det kan finnas gnistkällor, t.ex. värmeelement, varmvattenberedare, torkskåp, ugnar och liknande.

Preparering av bränslesystemet

1. Tillsätt en stabiliserare till bränslet i bränsletanken enligt anvisningarna.

Observera: Om du använder motorolja av typen *Toro 50:1* (med stabiliserare) för 2-takts motorer behöver du inte tillsätta en stabiliserare.

2. Kör motorn under fem minuter så att det stabiliserade bränslet fördelas i bränslesystemet.
3. Stäng av motorn och låt den svalna.
4. Använd en handpump för att pumpa bränslet från bränsletanken till en godkänd bränsledunk eller kör motorn tills den stannar.
5. Starta motorn på nytt och kör tills den stannar.
6. Choka eller snapsa motorn, starta den en tredje gång och kör tills den inte startar igen.
7. Kasta bort oanvänt bränsle på lämpligt sätt. Lämna in bränslespill på närmaste bensinstation eller använd det i bilen.

Observera: Lagra inte stabiliserat bränsle längre än 90 dagar.

Motorpreparering

Följ den här proceduren för att förhindra korrosion i cylinderloppet genom att stänga både insugs- och utblåsporten i motorn.

1. Dra långsamt i startsnöret tills du känner motstånd p.g.a. kompressionstryck och stanna därefter.
2. Släpp startspänningen gradvis genom att låta repet gå tillbaka sakta för att förhindra motorn från att backa p.g.a. kompressionstryck.

Preparering av snöslungan

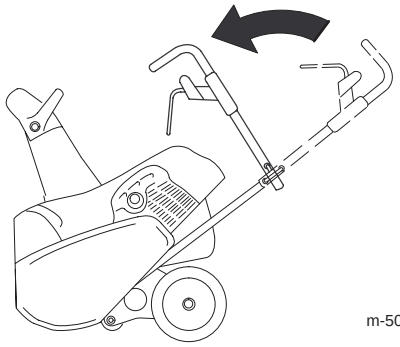
PROTOTYPE

1. Dra åt alla lösa skruvar, bultar och låsmuttrar. Reparera eller byt ut skadade delar.
2. Rengör snöslungan ordentligt.
3. Täck över snöslungan och förvara den torrt och där barn inte kommer åt den. Låt motorn kallna innan snöslungan ställs in.

Fälla in handtaget

1. Lossa två vred och dra ut handtagets spärrar tills det övre handtaget roterar fritt (Fig. 3).

2. Placera det övre handtaget enligt figur 22.



Figur 22

3. Sätt in handtagslåsen helt och hållet (Fig. 3).

4. Dra åt vreden tills de sitter ordentligt.

Observera: För att fälla ut handtaget, se avsnittet Fälla ut handtaget på sidan 7.

Felsökning

Toro har utformat och tillverkat din snöslunga för felfri drift. Kontrollera noggrant följande komponenter och delar. Se avsnittet Underhåll på sidan 12 för mer information. Kontakta din auktoriserade återförsäljare om ett problem kvarstår.

Problem	Möjliga orsaker	Åtgärder
Elstarten fungerar inte (gäller endast för modeller med elstart)	1. Nätsladden har kopplats ur vid uttaget eller på snöslungan.	1. Anslut nätsladden till uttaget och/eller snöslungan.
	2. Nätsladden är sliten, sönderfrätt eller trasig.	2. Byt ut nätsladden.
	3. Spänningsuttaget är inte inkopplat.	3. Låt en behörig elektriker koppla in spänningsuttaget.
Motorn startar inte eller är trög att starta	1. Nyckeln sitter inte i tändningslåset eller är i läget *Off*.	1. För in nyckeln i tändningslåset och vrid den till läge *On*.
	2. Choken är i läget *Off* och ingen snapsning har utförts.	2. För choken till läge *On* och snapsa två gånger.
	3. Bränsletanken är tom eller bränslesystemet innehåller gammalt bränsle.	3. Tappa ur och fyll bränsletanken med en blandning av färsk bensin och olja (inte mer än 30 dagar gammal). Kontakta en auktoriserad återförsäljare om problemet kvarstår.
	4. Motorn är flödad.	4. För choken till läget *Off* och dra i repet flera gånger för att tömma ut den tjocka bränsle/luftblandningen ur motorn.
	5. Tändkabeln är lös eller urkopplad.	5. Sätt på tändkabeln på tändstiftet.
	6. Tändstiftet är anfrätt, skadat eller gapet är felaktigt inställt.	6. Kontrollera tändstiftet och justera gapet vid behov. Byt ut tändstiftet om det är anfrätt, skadat eller sprucket.
	7. Ventilen till tanklocket är blockerad.	7. Ta bort det som blockerar ventilen eller byt ut tanklocket.

PROTOTYPE

Problem	Möjliga orsaker	Åtgärder
Motorn kör ojämnt	1. Choken är i läget *On*.	1. Flytta choken till läget *Off*.
	2. Bränslesystemet innehåller gammalt bränsle.	2. Tappa ur och fyll bränsletanken med en blandning av färsk bensin och olja (inte mer än 30 dagar gammal). Kontakta en auktoriserad återförsäljare om problemet kvarstår.
	3. Tändkabeln är lös.	3. Sätt på tändkabeln på tändstiftet.
	4. Tändstiftet är anfrätt, skadat eller gapet är felaktigt inställt.	4. Kontrollera tändstiftet och justera gapet vid behov. Byt ut tändstiftet om det är anfrätt, skadat eller sprucket.
Motorn kör men snöslungan slungar ut snö dåligt eller inte alls	1. Du går för snabbt eller för långsamt.	1. Ändra din gånghastighet.
	2. Du försöker ta bort för mycket snö per svepning.	2. Minska mängden snö som tas bort per svepning.
	3. Du försöker ta bort extremt tung eller blöt snö.	3. Överbelasta inte snöslungan med extremt tung eller våt snö; minska mängden snö som tas bort per svepning.
	4. Utkastaren är blockerad.	4. Stäng av motorn, vänta tills alla rörliga delar har stannat och använd en pinne för att ta bort snön från utkastaren.
	5. Rotorreglervajern är felaktigt inställd eller har brustit.	5. Justera eller byt ut rotorreglervajern.
	6. Drivremmen är lös eller har lossnat från sin skiva.	6. Kontrollera drivremmen och montera eller byt ut den.
	7. Drivremmen är sliten eller trasig.	7. Byt ut drivremmen.
	8. Rotorbladen är slitna.	8. Byt ut rotorbladen och skrapan.
Snöslungan röjer inte bort snön från underlaget ordentligt	1. Snön på det underlag som ska röjas är hårt packad.	1. Slunga bort snön från underlaget innan den packas för hårt.
	2. Snöslungans framände är inte riktad nedåt.	2. Kontrollera drivvajern och justera eller byt ut den.
	3. Skrapan är utsliten.	3. Byt ut skrapan.
	4. Rotorbladen är utslitna.	4. Byt ut rotorbladen och skrapan.
Snöslungan driver inte sig själv	1. Snöslungans framände är inte riktad nedåt.	1. Kontrollera drivvajern och justera eller byt ut den.
	2. Rotorbladen är utslitna.	2. Byt ut rotorbladen och skrapan.
	3. Snön är för djup eller ytan är för hal.	3. Skjut handtaget framåt men låt snöslungan arbeta i sin egen takt.
Rotorbladen stannar inte ordentligt	1. Rotorreglervajern är felaktigt inställd.	1. Justera rotorreglervajern.

PROTOTYPE