FORM NO. 3319-318 S Rev A

TORO®

SERIENR. 04351—80001 OCH HÖGRE

INSTRUKTIONSBOK

# GREENSMASTER® 3050




© The Toro Company—1997

Denna instruktionsbok innehåller allmän information om maskinen med särskilda anvisningar om maskinens säkerhet, användning och underhåll.

FARA, VARNING OCH FÖRSIKTIGHET anger säkerhetsanvisningar. Anvisningar som markeras med säkerhetstriangeln skall läsas noggrant så att de säkerhetsföreskrifter som följer förstås. VIKTIGT anger särskild mekanisk information och OBS anger allmän produktinformation som bör ägnas särskilt uppmärksamhet.

### MODELL- OCH SERIENUMMER

Traktorns modell- och serienummer är stämplade på en platta på ramens vänstra framdel. Klippenhetens modell- och serienummer finns på en platta på övre framdelen på mittklippenheten. Ange modell- och serienummer vid all korrespondens och vid beställning av maskindelar.

Vid beställning av reservdelar från auktoriserad TORO återförsäljare skall följande information lämnas:

**1**. Maskinens modell- och serienummer.

**2**. Tillbehörsnummer, beskrivning och antal delar som önskas.

**Obs**. Ange inte referensnummer om tillbehörskatalog används. Ange tillbehörsnumret.

# INNEHÅLLSFÖRESKRIFTER


| | |
|---|---|
| Säkerhetsföreskrifter | 3 |
| Specifikationer | 9 |
| Före Körning | 10 |
| Reglage | 14 |
| Under Körning | 16 |
| Underhåll | 22 |

# SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

## Utbildning

**1.** Läs anvisningarna noggrant. Lär dig hur reglagen fungerar och hur maskinen används på ett korrekt sätt.

**2.** Låt aldrig barn eller människor som inte känner till dessa anvisningar använda gräsklipparen. Lokala föreskrifter kan begränsa förarens ålder.

**3.** Klipp aldrig när människor, i synnerhet barn eller husdjur uppehåller sig i närheten.

**4.** Kom ihåg att föraren eller användaren är ansvarig för olyckor eller risker som andra människor eller deras egendom utsätts för.

**5.** Låt aldrig passagerare åka med.

**6.** Alla förare skall förvissa sig om att de har fått professionella och praktiska instruktioner. Dessa instruktioner skall betona följande punkter:

- man måste visa försiktighet och koncentration när man arbetar med åkgräsklippare.
- det går inte att få kontroll på en åkgräsklippare som slirar på en sluttning genom att bromsa. De viktigaste orsakerna till att föraren tappar kontrollen är:
  - hjulen har otillräckligt grepp,
  - klipparen körs för fort,
  - otillräcklig bromsning,
  - maskinens typ lämpar sig inte för det arbete som utförs,
  - föraren känner ej till hur stor roll markförhållandena spelar, speciellt sluttningar.
  - felaktig påkoppling och belastnings-fördelning.

## Förberedelser

**1.** När man använder klipparen skall man alltid ha på sig rejäla skor och långbyxor. Kör inte maskinen barfota eller med öppna sandaler.

**2.** Undersök klippområdet noggrant och avlägsna alla föremål som kan slungas ut av maskinen.

**3.** **VARNING—Bensin är mycket brandfarlig.**

- Förvara bränslet i behållare som är speciellt avsedda för detta ändamål.
- Bränsle får endast fyllas på utomhus. Rök inte när bränsle fylls på.
- Fyll på bränsle innan motorn startas. Ta aldrig bort locket på bränsletanken och fyll aldrig på bränsle när motorn går eller när den är het.
- Om bensin spills får motorn inte startas utan maskinen skall flyttas bort från området med bensinspillet. Se till att inte några gnistor bildas förrän bensinångorna har skingrats.
- Skruva fast alla lock på bränsletankar och behållare.

**4.** Byt ut trasiga ljuddämpare.

## Användning av maskinen

**1.** Låt inte motorn gå på en instängd plats där farliga koloxidångor kan bildas.

**2.** Klipp endas i dagsljus eller vid god belysning.

**3.** Innan motorn startas koppla ur alla knivredskapskopplingar och växla till neutralläge.

**4.** Maskinen får ej köras på sluttningar där lutningen överskrider följande grader:

- klipp aldrig längs med backar över 5°
- klipp aldrig uppför backar över 10°
- klipp ‘aldrig nedför backar över 15°

**5.** Kom ihåg att "säkra" backar existerar inte. Extra försiktighet krävs vid körning på grässluttningar. För att förhindra att maskinen välter:

- stoppa eller stanna inte plötsligt vid körning uppför eller nedför backar.
- koppla in kopplingen sakta. Låt alltid växeln vara ilagd, särskilt vid körning i nedförsbacke.
- maskinen skall köra med låg hastighet på sluttningar och vid tvära svängar.
- se upp för ojämnheter och hål samt andra dolda faror.

- klipp aldrig tvärsöver sluttningen såvida inte gräsklipparen är konstruerad för dylikt förfarande.

**6.** Var försiktig när laster dras eller tung utrustning används.

- Använd endast godkända lyftanordningar på dragbommen.
- Begränsa lasterna så att de kan kontrolleras på ett säkert sätt.
- Gör inga tvära svängar. Var försiktig vid backning.
- Använd motvikt(er) eller hjulvikter när detta föreslås i handboken.

**7.** Se upp för trafik vid korsningar eller nära vägar.

**8.** Se till att knivarna slutat rotera innan maskinen kör över ytor som inte är gräsbevuxna.

**9.** När redskap används rikta aldrig materialutkastet mot åskådare. Låt inte någon uppehålla sig i närheten av maskinen när den arbetar.

**10.** Kör aldrig gräsklipparen med trasiga skydd, skärmar eller utan säkerhetsanordningar på plats.

**11.** Ändra inte regulatorinställningarna och rusa inte motorn. Om motorn får gå med för höga hastigheter kan detta öka risken för personskada.

**12.** Innan du går av förarstolen:

- koppla ur kraftuttaget och sänk redskapen,
- växla till neutralläge och dra åt parkerings-bromsen,
- stanna motorn och ta bort nyckeln.

**13.** Koppla ur drivningen till redskapen när maskinen transporteras eller när den inte används.

**14.** Stanna motorn och koppla ur drivningen till redskapen

- innan bränsle fylls på,
- innan gräsuppsamlaren tas bort,
- innan höjdjusteringar görs såvida inte dessa kan göras från förarplatsen.
- före upprensning av igensättningar.
- före inspektion, rengöring eller användning av gräsklipparen.
- när man kört på ett hårt föremål. Kontrollera om gräsklipparen har några skador, och utför nödvändiga reparationer innan utrustningen startas oc används på nytt.

**15.** Minska på gaspådraget när motorn skall till att stanna och om motorn är försedd med avstängningsventil, stäng av bränslet efter avslutad klippning.

## Underhåll och förvaring

**1.** Se till att alla muttrar, bultar och skruvar är hårt åtdragna så att maskinen är i säkert arbetsskick.

**2.** Ställ aldrig undan maskinen med bensin i tanken inomhus på en plats där ångor kan komma i kontakt med öppen låga eller gnista.

**3.** Låt motorn svalna innan maskinen ställs undan inomhus.

**4.** För att minska brandrisken se till att det inte finns gräs, löv eller för mycket fett runt motorn, ljuddämparen, batteriet och platsen där bensinen förvaras.

**5.** Kontrollera gräsuppsamlaren med jämna mellanrum. Se till att den inte är utsliten eller trasig.

**6.** Byt utslitna eller skadade delar för säkerhets skull.

**7.** Om bränsletanken måste tömmas skall detta göras utomhus.

**8.** Var Försiktig vid maskinens justering annars kan fingrar komma i kläm mellan roterande knivar och fasta delar på maskinen.

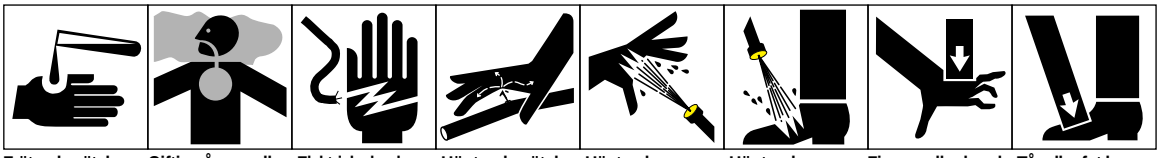
**9.** Var försiktig med maskiner med multiknivsystem eftersom en roterande kniv kan sätta andra knivar i rotation.

**10.** När maskinen skall parkeras, ställas undan eller lämnas utan tillsyn skall klippenheterna sänkas såvida inte ett positiv mekaniskt lås används.

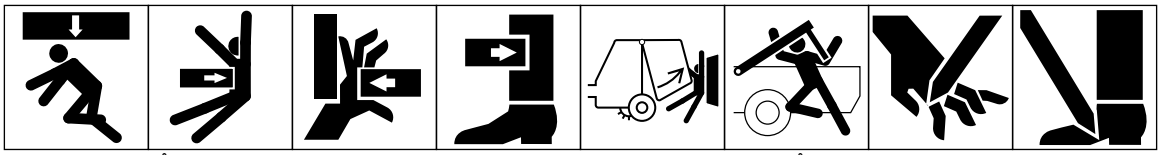
# SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

OTOTYPE

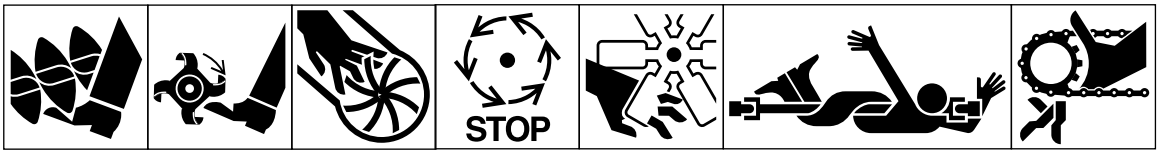
# SÄKERHETSFÖRESKRIFTER



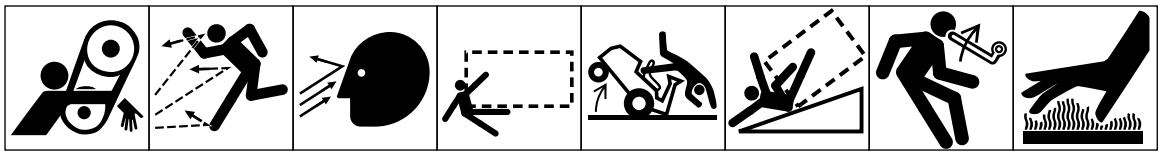
Frätande vätskor, risk för brännskador på fingrar eller hand | Giftiga ångor eller giftiga gaser, kvävningsrisk | Elektrisk chock, livsfara | Högtrycksvätska, fara för insprutning i kroppen | Högtryckspray, frätande | Högtryckspray, frätande | Fingrar eller hand kan krossas, tryck från ovan | Tår eller fot kan krossas, tryck från ovan



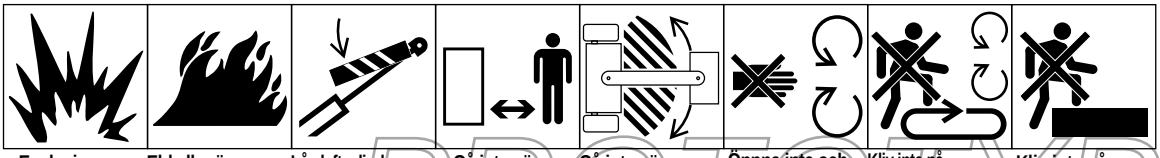
Hela kroppen kan krossas, tryck från ovan | Bålen kan krossas, tryck från sidan | Fingrar eller hand kan krossas, tryck från sidan | Benet kan krossas, tryck från sidan | Hela kroppen kan krossas | Huvud, bål och armar kan krossas | Fingrar eller hand kan skäras | Foten kan skäras




Foten kan skäras eller fastna, roterande skruv | Foten kan skäras av, roterande knivar | Fingrar eller hand kan skäras av, fläktblad | Rör inga maskindelar förrän de stannat | Fingrar eller hand kan skäras av, motorfläkt | Hela kroppen kan fastna, redskapets ingående drivaxel | Fingrar eller hand kan fastna, kedjedrift

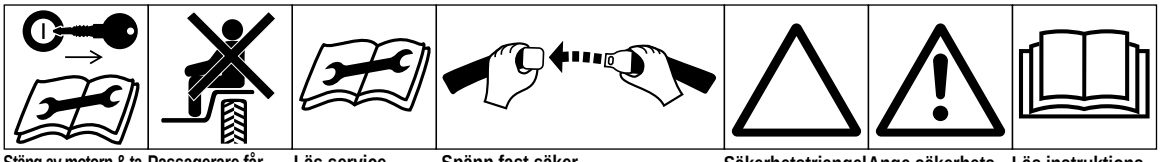


Hand & arm kan fastna, remdrift | Utkastade eller flygande föremål, akta hela kroppen | Utkastade eller flygande föremål, akta ansiktet | Fara för överkörning, framåt/bakåt (maskintyp anges i streckade rutan) | Maskinen välter, åkgräsklippare | Maskinen välter, störtskyddssystem, (maskintyp anges i streckade rutan) | Lagrad energi, slag bakåt eller uppåt | Heta ytor, risk för brännskador på fingrar och händer



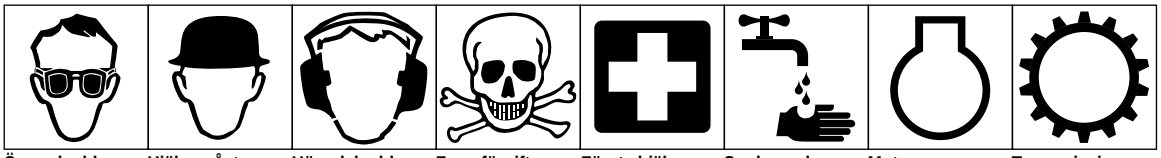
Explosion | Eld eller öppen låga | Lås lyftcylindern med låsanordning på riskfyllt område | Gå inte nära maskinen | Gå inte nära roterande delar när motorn går | Öppna inte och ta inte bort säkerhetsanordningar när motorn går | Kliv inte på lastningsplattformen om kraftuttaget är anslutet till traktorn & motorn går | Kliv inte på

PROTOTYPE

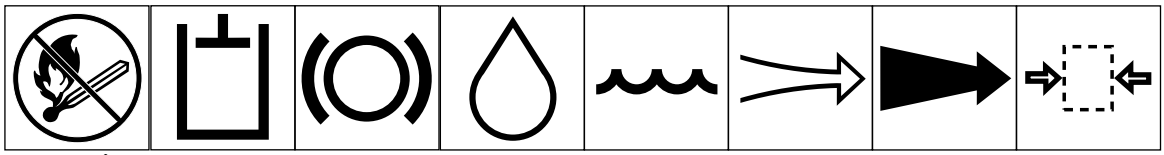


Stäng av motorn & ta bort nyckeln innan underhållsarbeten eller reparationer utförs | Passagerare får endast åka med om de sitter på passagerarstolen & inte skymmer förarens sikt | Läs service-instruktionerna i handboken | Spänn fast säkerhetsbältena | Säkerhetstriangel | Ange säkerhetssymbol | Läs instruktionsboken

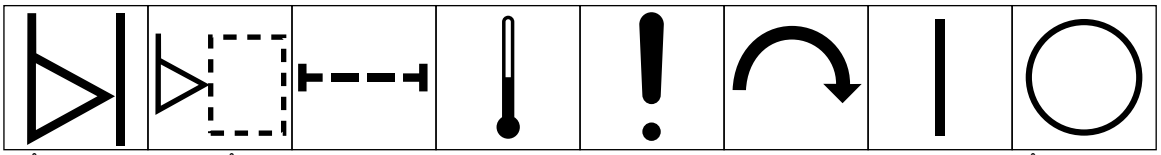
# SÄKERHETSFÖRESKRIFTER



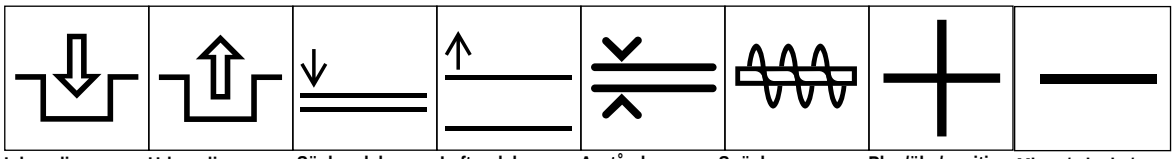
Ögonskydd måste användas | Hjälm måste användas | Hörselskydd måste användas | Fara, förgiftningsrisk | Första hjälpen | Spola med vatten | Motor | Transmission



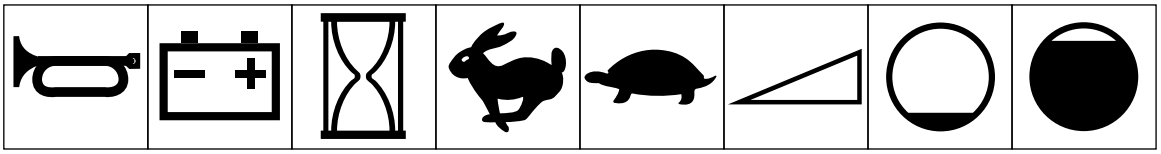
Eld, öppen låga & rökning förbjuden | Hydraulsystem | Bromssystem | Olja | Kylvätska (vatten) | Insugningsluft | Avgaser | Tryck



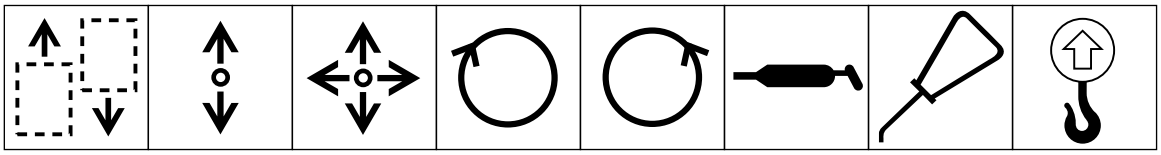
Nivåindikator | Vätskenivå | Filter | Temperatur | Avbrott/fel | Startströmbrytare/ mekanism | Till/start | Från/stopp



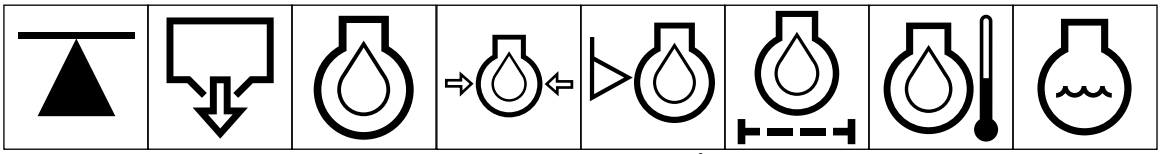
Inkoppling | Urkoppling | Sänk redskap | Lyft redskap | Avstånd | Snöslungare, uppsamlingsskruv | Plus/öka/positiv polaritet | Minus/minska/ negativ polaritet



Tuta | Batteri, laddningstillstånd | Timräknare/antal driftstimmar | Fort | Sakta | Steglös variabel, linjär | Tom volym | Full volym

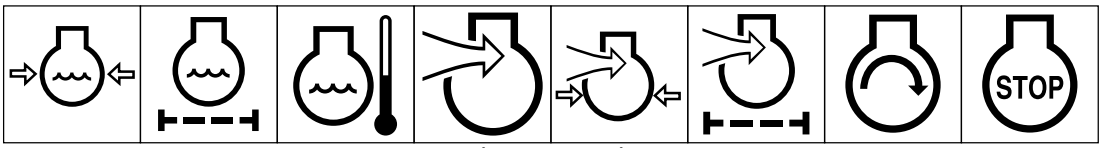


Maskinens färdriktning, framåt/bakåt | Reglagespakens rörelse, två riktningar | Reglagespakens rörelse, flera riktningar | Medurs rotation | Moturs rotation | Smörjpunkt, smörjfett | Smörjpunkt, olja | Lyftpunkt

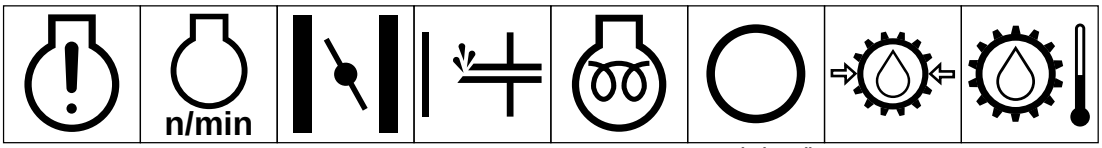


Domkraft eller stöd | Avtappning/ tömning | Motorolja | Motoroljans tryck | Motoroljans nivå | Motoroljans filter | Motoroljans temperatur | Motorns kylvätska

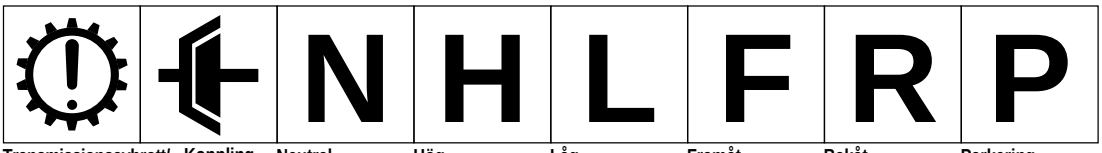
# SÄKERHETSFÖRESKRIFTER



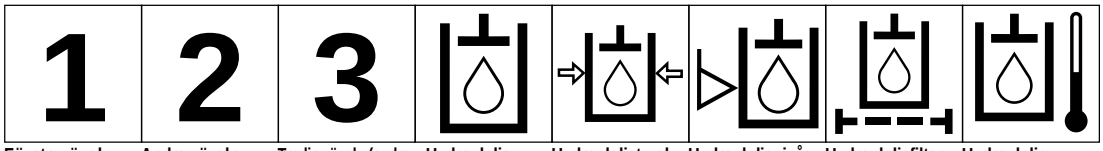

Motorns kylvätsketryck | Motorns kylvätskefilter | Motorns kylvätske-temperatur | Motorns insugnings/förbränningsluft | Motorns insugnings/förbränningslufttryck | Motorns insugnings/luftfilter | Motorns start | Motorns stopp



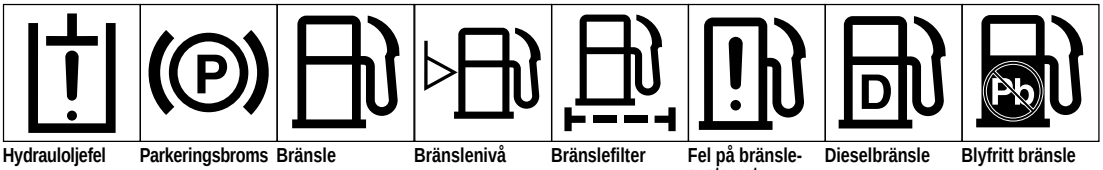

Motorstopp/fel | Motorns varvtal/ frekvens | Choke | Tändning (starthjälp) | Elektrisk förvärmning (starthjälp, låg temperatur) | Transmissionsolja | Transmissions-oljans tryck | Transmissions-oljans temperatur



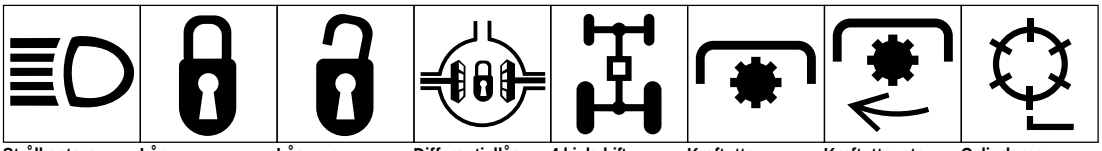

Transmissionsavbrott/ fel | Koppling | Neutral | Hög | Låg | Framåt | Bakåt | Parkering



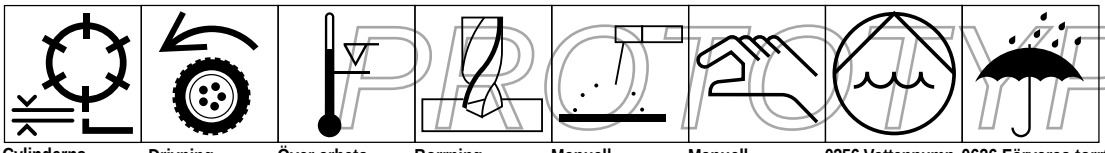

Första växeln | Andra växeln | Tredje växeln (andra tal kan användas tills max växeltal framåt uppnås) | Hydraulolja | Hydrauloljetryck | Hydrauloljenivå | Hydrauloljefilter | Hydraulolje-temperatur




Hydrauloljefel | Parkeringsbroms | Bränsle | Bränslenivå | Bränslefilter | Fel på bränsle-systemet | Dieselbränsle | Blyfritt bränsle

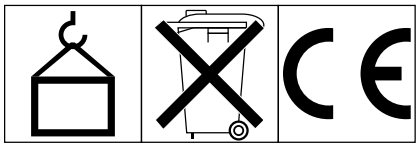


Strålkastare | Lås | Lås upp | Differentiallås | 4-hjulsdrift | Kraftuttag | Kraftuttagets varvtal | Cylinderns klippelement



Cylinderns klippelement, höjdjustering | Drivning | Över arbets-temperatur | Borrning | Manuell metallbågs-vetsning | Manuell | 0356 Vattenpump | 0626 Förvaras torrt

PROTOTYPE



0430 Vikt | Kasta inte i sopptunna | CE logo

# SPECIFIKATIONER

**Motor**: 4-takts bensinmotor, elstart, med 11.9 kW vid 3600 r/m effekt. Max reglerad motorhastighet utan belastning är 2850 r/m.

**Drivning**: Fullhydrauldrivning.

**Klippenheter**: Fullhydrauldrivning.

**Hydraulventil**: Fem spolsektioner: de första 3 spolsektionerna reglerar klippenheternas sänk-, klipp- och lyftfunktioner. Med spolarna i utflyttat läge kan klippenheterna sänkas och klippa (MOW), i inflyttat läge kan klippenheterna lyftas (LIFT). Den 4:e spolsektionen reglerar drivfunktionerna, N (Neutral), 1 (Klipp = Mow) och 2 (Transport). Den 5:e spolsektionen reglerar framåt- och bakåtdrivning.

**Lufttryck**:
- 0,6–0,8 kg/cm²—fram
- 0,6–1,0 kg/cm²—bak

**Bromsar**: 15 cm mekanisk trumtyp med spärrlås för parkering.

**Hydraulfilter**: 10 mikron, patrontyp.

**Hydrauloljetank**: 17 l med invändig skiva. Vätsketyp: Mobil DTE 26. Röd färg tillsätts på fabriken.

**Bensintank**: 28 l.

**Bränslefilter**: "In-line" typ.

**Bränslepump**: Vakuumpulstyp.

**Justering av förarstol**: 17,8 cm (framåt och bakåt).

**Hjullager**:

Drivhjul: nållager i hjulmotorerna.
Bakre casterhjul: Timkenlager konisk rulle.

**El och instrument**: Motorn har 15 amp generator, kretsen är säkrad med 20 amp. Amperemeter och timräknare ingår. Det finns ett uttag för tillbehör vid läckdetektorströmbrytaren om helljus önskas monteras.

**Batteri**: 12 volt, blybatteri, 32 amperetimma.

**Allmänna specifikationer**:

| | |
|---|---|
| Klippbredd: | 140 cm |
| Spårvidd: | 125 cm |
| Hjulbas: | 119 cm |
| Total längd: | 229 cm |
| Total bredd: | 177 cm |
| Total höjd: | 123 cm |
| Nettovikt (våt) | 347 kg |
| Leveransvikt (i kartong) | 437 kg |

**Hastigheter**:
1:an 1–6 km/tim
2:an 1–11,9 km/tim
Back 1–3 km/tim

**Cylindrar**: 1975 r/m (ungefär)

**Klipp**:

| | |
|---|---|
| 0,46 cm | (Klippenhet med 11 knivar) |
| 0,64 cm | (Klippenhet med 8 knivar) |
| 1,00 cm | (Klippenhet med 5 knivar) |

**Tillbehör**:

Cylindrar för vertikalskärning, modell nr. 04416.
Motordrivet luftningsaggregat, modell nr. 04420.
Individuell cylinderavstängning, sats, modell nr. 28-2150.
Korgförstärkning, sats, modell nr. 26-0900.
Variabel drivhastighet, sats, modell nr. 04422.
Med förbehåll för ändringar i specifikationer och design utan föregående meddelande.

# FÖRE KÖRNING

## KONTROLLERA MOTOROLJAN

Motorn levereras med 1,7 l olja (med filter) i vevhuset. Oljenivån skall emellertid kontrolleras före och efter motorn startas för första gången.

1. Ställ maskinen på en plan yta.

2. Skruva bort oljestickan och torka av den med en ren trasa. Skruva ner oljestickan i röret och se till att den sitter i röret ordentligt. Skruva bort stickan och kontrollera oljenivån. Om nivån är låg ta bort påfyllningslocket från ventillocket och fyll på med så pass mycket olja att nivån når upp till FULL-markeringen på oljestickan.

3. Motorn använder högklassig olja med American Petroleum Institute—API—serviceklass SC, SD, SE, SF eller SG. Rekommenderad viskositet är SAE 30.

4. Häll i oljan i öppningen i ventillocket tills nivån når upp till FULL-markeringen på oljestickan. Fyll på sakta med olja och kontrollera nivån ofta under påfyllningen. FYLL INTE PÅ FÖR MYCKET.

   **VIKTIGT: Kontrollera oljenivån var 8:e körtimma eller varje dag. Till att börja med skall oljan och filtret bytas efter de första 8 körtimmarna; därefter skall oljan bytas efter var 50:e timma och filtret efter var 100:e timma under normala förhållanden. Om motorn arbetar i mycket dammiga eller smutsiga förhållanden skall oljan emellertid bytas oftare.**

5. Sätt tillbaka oljestickan och kontrollera att den sitter stadigt.



**Figur 1**

*1. Oljesticka*

## FYLL BRÄNSLETANKEN

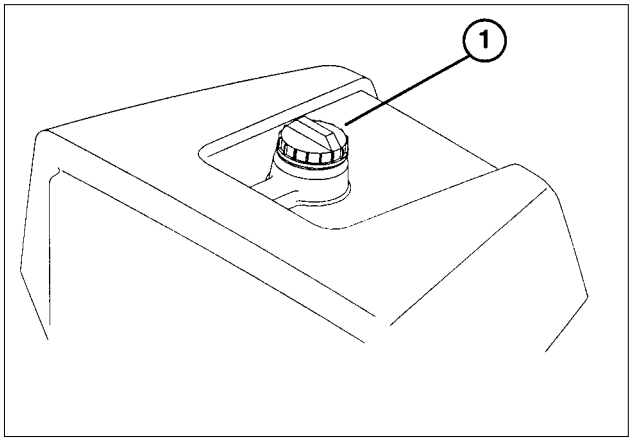
OTOTYPE

TORO REKOMMENDERAR ATT REN, NY BLYFRI STANDARDBENSIN ANVÄNDS I TOROS BENSINDRIVNA MASKINER. BLYFRI BENSIN BRINNER RENARE, FÖRLÄNGER MOTORNS LIVSLÄNGD OCH GER GOD START GENOM ATT FÖRHINDRA UPPKOMSTEN AV FÖRBRÄNNINGSAVLAGRINGAR. BLYAD BENSIN KAN ANVÄNDAS OM BLYFRI BENSIN INTE FINNS ATT FÅ.

**OBS**: Använd aldrig metanol, bensin som innehåller metanol, bensin med mer än 10% etanol, bensintillsatser, premium bensin eller nafta. Dessa kan skada bränslesystemet.

**⚠ FARA**

Eftersom bensin är antändbart skall det hanteras och förvaras med försiktighet. Fyll inte bränsletanken när motorn går, när den är het eller när maskinen står på en instängd plats. Ångor kan bildas och antändas av en gnista eller låga på flera meters avstånd. RÖK INTE när bränsletanken fylls. Det föreligger explosionsrisk. Fyll alltid bränsletanken utomhus och torka upp eventuellt spilld bensin innan motorn startas. Använd tratt eller pip för att förhindra spill och fyll tanken till omkring 25 mm från toppen på tanken, inte påfyllningshalsen. Förvara bensin i en ren, godkänd behållare och se till att locket sitter på plats. Bensin skall förvaras på en sval, välventilerad plats - aldrig på en instängd plats som ett varmt skjul. Köp inte mer bensin än som behövs för 30 dagar så att flyktigheten bevaras. Bensin är ett bränsle för förbränningsmotorer och skall därför inte användas för något annat ändmål. Eftersom barn ofta tycker om bensinlukt skall bensinen förvaras utom räckhåll. Ångorna är explosiva och farliga att inandas.




**Figur 2**

*1. Bränsletanklock*

1. Fyll bränsletanken till botten av påfyllningshalsen. FYLL INTE PÅ FÖR MYCKET. Sätt på locket och dra åt det ordentligt.

## KONTROLLERA OLJAN I HYDRAULSYSTEMET

Hydraulsystemet är konstruerat för användning av nötningsbeständig hydraulolja. Maskinens tank fylls på fabriken med 20,8 l Mobil 424 hydraulolja. **Kontrollera nivån på hydrauloljan innan motorn startas för första gången och därefter varje dag.**

OTOTYPE

**Hydrauloljor i grupp 1 (rekommenderas för omgivningstemperaturer som ständigt ligger under 38°C).**

| | |
|---|---|
| Mobil | Mobil Fluid 424 |
| Amoco | Amoco 1000 |
| Boron Oil | Eldoran UTH |
| BP Oil | BP HYD TF |
| Chevron | Tractor Hydraulic fluid |
| Conoco | Power-Tran 3 |

| | |
|---|---|
| Exxon | Torque fluid |
| International Harvester | Hy-Tran |
| Kendall | Hyken 052 |
| Phillips | HG fluid |
| Shell | Donax TD |
| Texaco | TDH |
| Union Oil | Hydraulic/Tractor fluid |

**Obs:** Oljorna i denna grup är utbytbara.

**Hydrauloljor i grupp 2 (rekommenderas för omgivningstemperaturer som ständigt ligger under 21°C).**

**ISO typ 46/68 nötningsbeständig hydraulolja**

| | |
|---|---|
| Mobil | DTE 26 eller DTE 16 |
| Shell | Tellus 68 |
| Amoco | Rykon Oil 68 |
| Arco | Duro AW S-315 |
| Boron | Industron 53 |
| BP Oil | Energol HLP68 |
| Castrol | Hyspin AWS68 |
| Chevron | Chevron EP68 |
| Citgo | Citgo A/W68 |
| Conoco | Super Hydraulic Oil 31 |
| Exxon | Nuto H68 |
| Gulf | 68AW |
| Pennzoil | IAW Hyd Oil 68 |
| Phillips | Magnus A 315 |
| Standard | Industron 53 |
| Texaco | Rando HD68 |
| Union | Unax AW 315 |

**Obs:** Oljorna i denna grupp är utbytbara.

**VIKTIGT: Två grupper hydrauloljor specificeras för att maskinen skall kunna arbeta så effektivt som möjligt under en mängd olika temperaturer. Oljorna i grupp 1 är multiviskositetsoljor som medger arbete vid lägre temperaturer utan den ökning i viskositet som förknippas med enkla viskositetsoljor.**

Om man använder oljorna av typ Mobil 424 vid högre omgivningstemperaturer kan detta leda till försämrad effektivitet hos vissa hydraulkomponenter jämfört med om man använder oljorna av typ DTE26.

Mobil DTE 26 oljorna är enkla viskositetsoljor som håller sig något mer viskösa vid högre temperaturer än multiviskositetsoljorna.

Om man använder oljorna av typ Mobil DTE26 vid lägre omgivningstemperaturer kan detta leda till att maskinen blir svårstartad, motorn får arbeta för hårt när den är kall, ventilspolarna blir tröga eller fungerar ej när de är kalla och ökat filterbaktryck.

Vi rekommenderar att lämplig temperatur väljs (antingen en omgivningstemperatur över 21°C eller under 38°C) och att lämplig typ olja används under hela året istället för att byta oljetyp flera gånger om året.

**Hydrauloljor i grupp 3 (nedbrytningsbara):**

**ISO typ 32/46 nötningsbeständig olja**

| | |
|---|---|
| Mobil | EAL 224 H |

**Obs:** Vid byte av en typ olja till en annan typ olja måste man se till att all gammal olja tappas ur systemet, eftersom vissa oljemärken inte är helt förenliga med andra hydrauloljemärken.

**Obs:** Det finns en röd färgtillsats till hydraulsystemets olja på 19,8 ml flaskor. En flaska räcker till 22 l hydraulolja. Beställ artikel nr. 44-2500 från auktoriserad Toro återförsäljare.

1. Ställ maskinen på en plan yta. Se till att maskinen har svalnat så att oljan är kall. Kontrollera oljenivån genom att titta på siktglaset på sidan på reservoljetanken.

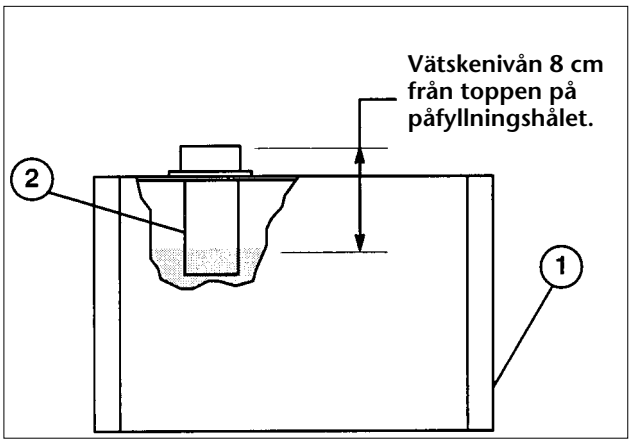
2. Ta bort locket från tankens övre parti och kontrollera vätskenivån. Vätskan skall stå omkring 8 cm under toppen på påfyllningshålet.

3. Om oljenivån är låg, skall tanken fyllas med Mobil 424 eller liknande hydraulolja tills nivån är den korrekta. Blanda inte oljor. Sätt tillbaka locket.

## KONTROLLERA LUFTTRYCKET

När maskinen levereras har däcken för högt tryck. Därför skall trycket lättas genom att släppa ut lite luft. Korrekt lufttryck:

framdäck 55–83 kPa
bakdäck 55–103 kPa




**Figur 3**

*1. Hydraultank*

*2. Filter*

## KONTROLLERA HJULMUTTRARNAS ÅTDRAGNING

**VARNING**

Dra åt hjulsmuttrarna till 54–68 Nm efter 1–4 timmars körning och sedan efter 10 timmars körning och var 200:e timme därefter. Om hjulmuttrarna inte är riktigt åtdragna kan detta leda till att ett hjul inte fungerar eller ramlar av, vilket i sin tur kan få personskador till följd.

OTOTYPE

# REGLAGE

**KLIPPEDAL** (Fig. 4)—När klippedalen trampas ned I BOTTEN under körning sänks klippenheterna och cylindrarna sätts igång.

**BROMSPEDAL** (Fig. 4)—Bromspedalen verkar på en mekanisk broms av trumtyp vilket ger automatisk bromsverkan.

**LYFTPEDAL** (Fig. 4)—När pedalen trampas ned under körning slutar cylindrarna rotera och klippenheterna lyfts. Pedalen måste trampas ned I BOTTEN tills klippenheterna är i helt upplyft läge och slutat rotera.

**PARKERINGSBROMSKNAPP** (Fig. 4)—Genom att trampa ned bromspedalen för att få bromsverkan och sedan trycka in parkeringsbromsknappen fås parkeringsbroms. Parkeringsbromsen frigörs genom att trampa ned bromspedalen. Låt det bli en vana att ansätta parkeringsbromsen innan maskinen lämnas.

**DRIVPEDAL** (Fig. 4)—Drivpedalen för maskinen framåt eller bakåt. Trampa ned övre delen på pedalen för att köra framåt och nedre delen av pedalen för att backa. Låt inte hälen vila i backläge när maskinen kör framåt (Fig. 5).

**GASREGLAGE** (Fig. 6)—Gasreglaget reglerar motorns varvtal. Om reglaget flyttas till FAST ökas motorns varvtal, om reglaget flyttas till SLOW minskar motorns varvtal.

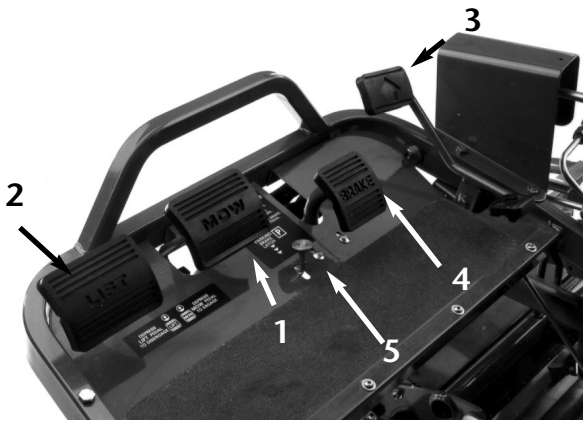
**OBS**: Motorn kan inte stannas med gasreglaget.

**CHOKE** (Fig. 6)—För att starta en kall motor skall förgasarchoken stängas genom att flytta chokereglaget framåt till CLOSED läge. När motorn startat skall choken regleras så att motorn går jämnt. Öppna choken så snart som möjligt genom att skjuta den bakåt till OPEN. En varm motorn behöver endast chokas en aning eller inte alls.

**STARTLÅS** (Fig. 6)—Sätt i nyckeln i låset och vrid den medurs till START läge för att starta motorn. Släpp nyckeln så snart motorn startat. Vrid nyckeln moturs till OFF för att stanna motorn.

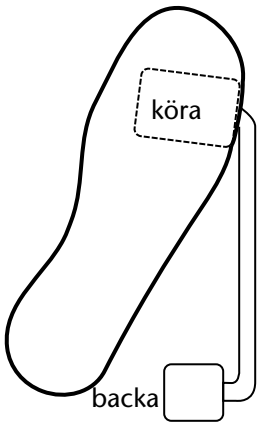
**AMPEREMETER** (Fig. 6)—Amperemetern visar batteriets laddning och urladdning.

**OBS**: I normala fall rör sig amperemeterns nål mycket lite eller inte alls.

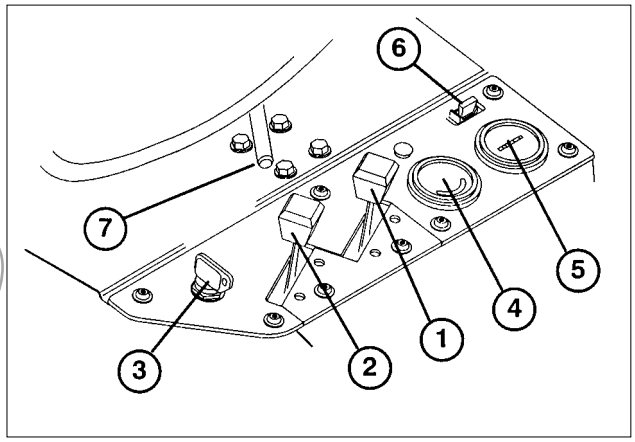



**Figur 4**

1. *Klippedal*
2. *Lyftpedal*
3. *Drivpedal*
4. *Bromspedal*
5. *Parkeringsbromsknapp*




**Figur 5**




**Figur 6**

1. *Chokereglage*
2. *Gasreglage*
3. *Startlås*
4. *Voltmeter*
5. *Timräknare*
6. *Säkring (20 Amp)*
7. *Justerhandtag för stol*

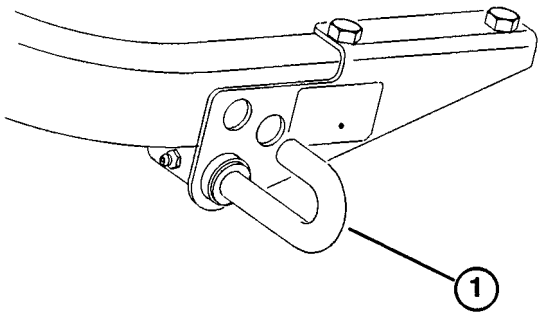
# REGLAGE

**SÄKRING** (Fig. 6)—20 amp säkring ingår i strömkretsen.

**TIMRÄKNARE** ( fig. 6)—Anger totala antalet timmar maskinen kört. Timräknaren sätts igång så snart startnyckeln vrids till ON.

**JUSTERSPAK FÖR STOL** (fig. 6)—Spaken finns på stolens vänstra sida. Denna spak medger en justering på 100mm framåt och bakåt.

**KLIPPEDALSSPÄRR** (fig. 7)—Spärrar klippedalen och förhindrar därigenom att klippenheterna startar oavsiktligt. Spärren frigörs genom att dra spärrpinnen utåt, vrida den medurs och skjuta in änden i bakre hålet på konsolen.




**Figur 7**

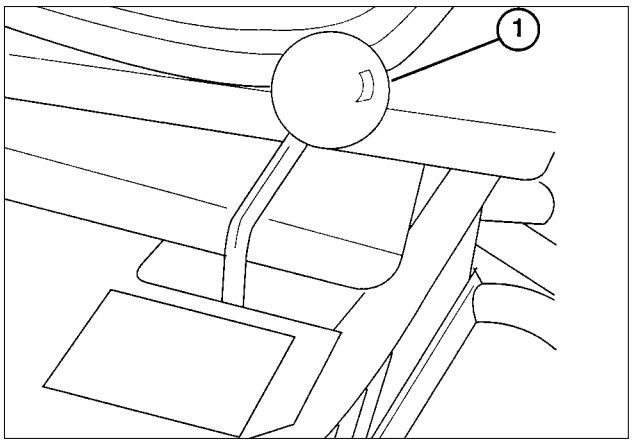
*1. Spärrpinne*

**VÄXELVÄLJARE** (fig. 8)—Två drivlägen plus ett NEUTRAL läge. Man kan växla från ett läge till ett annat under körning. Detta skadar ej maskinen.

1. Neutral. Används för att starta motorn.
2. Läge 1. Används för att klippa greener.
3. Läge 2. Används för transport.

**OBS**: Om maskinen backas med klippenheterna nedsänkta, kommer de att slitas av lyftarmarna.

**LÅSSPAK FÖR STYRARM** (fig. 8)—Vrid spaken bakåt för att lossa den, lyft eller sänk sedan styrarmen efter behov. Dra sedan åt spaken genom att vrida den framåt.




**Figur 8**

*1. Växelväljaret*

OTOTYPE

# UNDER KÖRNING

## INKÖRNINGSPERIOD

1. Studera motorhandboken som medföljer Greensmaster 3050 för anvisningar om oljebyte och underhåll under inkörningsperioden.

2. Greensmaster 3050 behöver bara klippa 8 timmar under inkörningsperioden.

3. De första timmarna är mycket viktiga för hur pålitlig maskinen kommer att bli i framtiden. Kontrollera maskinens funktioner noggrant så att smärre fel som skulle kunna leda till stora problem kan rättas till. Undersök maskinen ofta under inkörningsperioden och kontrollera att det inte läcker någonstans, att det inte finns lösa fästelement eller andra bristfälligheter.

4. För att bromssystemet skall fungera på bästa möjliga sätt, skall bromsarna slitas in innan de används. Slit in bromsarna så här: Trampa ner bromsarna ordentligt och kör maskinen med klipphastighet tills bromsarna är heta, vilket känns på lukten.

## START

**OBS**: Undersök området under klippenheterna och se till att det inte ligger skräp där.

1. Frigör spärren genom att dra pinnen utåt, vrida den medurs och skjuta in änden i bakre hålet på konsolen.

2. Ta bort foten från drivpedalen och se till att pedalen är i neutralläge.

3. Flytta choken till ON - när kall motor startas - och gasreglaget till halvt pådrag.

4. Sätt i och vrid startnyckeln medurs tills motorn startar. När motorn startat, reglera choken så att motorn går jämnt. Öppna choken så snart som möjligt genom att skjuta den bakåt till OFF läge. En varm motorn behöver endast chokas lite eller inte alls.

5. Kontrollera maskinen på följande sätt när motorn startat:

   **A.** Flytta gasreglaget till FAST och koppla in cylindrarna som hastigast genom att trampa ned klippedalen (klippenheterna skall sänkas ned och samtliga cylindrar rotera).

   **B.** Trampa ned lyftpedalen. Klippcylindrarna skall stanna och klippenheterna lyftas upp helt till transportläge.

   **OBS**: Stanna motorn. Kontrollera kanten på varje korg. Kanten får inte komma åt cylindern. Justera om korgen kommer åt cylindern.

   **C.** Trampa ned bromspedalen så att maskinen står stilla och trampa ned drivpedalen i både framåt- och backläge. Fortsätt förfarandet 1-2 minuter.

   **D.** Ställ drivspaken samt klipp- och lyftpedalerna i neutralläge, lås parkeringsbromsen och stäng av motorn. Kontrollera om det finns oljeläckage. Om olja läcker se till att anslutningarna i hydraulssystemet är åtdragna. Om olja trots detta läcker be om hjälp hos närmaste TORO återförsäljare och skaffa eventuella reservdelar.

   **VIKTIGT: Motorn eller hjullagren kan uppvisa spår av oljeläckage en kort tid tills inkörningen är avslutad.**

   **OBS**: När Greensmaster 3050 är ny och lager och cylindrar sitter hårt måste gasreglaget vara i FAST läge för ovanstående kontroll. Efter inkörningen behöver man inte nödvändigtvis ställa gasreglaget i FAST läge.

## KONTROLLERA SÄKERHETSSYSTEMET

Säkerhetssystemet ser till att motorn endast kan gå runt eller starta om föraren sitter på sitsen, växelväljaren är i NEUTRAL läge och klippenheterna är i DISENGAGED läge. Dessutom stannar motorn när klippenheterna kopplas in eller om växelväljaren är i 1 eller 2 läget när föraren gått av stolen. Kontrollera säkerhetssystemet dagligen och se till att det fungerar.

# UNDER KÖRNING

**⚠ FÖRSIKTIGHET**

Säkerhetsströmbrytarna är till för att skydda föraren. Koppla inte bort dem. Kontrollera strömbrytarna varje dag så att hela säkerhetssystemet fungerar. Om en strömbrytare är trasig skall den bytas innan maskinen används. Oavsett om strömbrytarna fungerar som de skall, skall de bytas vartannat år för att max säkerhet skall kunna uppnås. Lita inte enbart på säkerhetsströmbrytarna - använd sunt förnuft!

1. Dra åt parkeringsbromsen, flytta växelväljaren till neutralläge, ta bort foten från drivpedalen och se till att pedalen är i neutralläge och trampa ned lyftpedalen och släpp den. Gå av stolen och försök start motorn. Motorn skall inte gå runt om säkerhetssystemet fungerar. Om motorn inte går runt, fortsätt till punkt 2. Om motorn går runt kontakta närmaste TORO återförsäljare.

2. Sitt på stolen, dra åt parkeringsbromsen och trampa ned lyftpedalen i botten och släpp den. Flytta växelväljaren till 1 och 2 läget och försök starta motorn i båda lägena. Motorn skall inte gå runt. Om motorn inte går runt fungerar drivbrytaren i ventilgruppen. Gå till punkt 3. Om motorn går runt kontakta närmaste TORO återförsäljare.




**Figur 9**

1. *Drivströmbrytare*
2. *Stolströmbrytare*
3. *Klipp/lyftströmbrytare*

3. Sitt på stolen, dra åt parkeringsbromsen, trampa ned lyftpedalen och släpp den. Flytta växelväljaren till neutral och försök starta motorn. Motorn skall starta och fortsätta att gå om drivbrytaren och klipp/lyftströmbrytaren i ventilgruppen fungerar. Gå till punkt 4. Om motorn går runt men inte startar finns felet inte i säkerhetssystemet. Om motorn inte går runt kontakta närmaste TORO återförsäljare.

4. Sitt på stolen, dra åt parkeringsbromsen och flytta växelväljaren till neutralläge. Trampa ned klippedalen och försök starta motorn. Motorn skall inte gå runt om klipp/lyftströmbrytaren fungerar. Om motorn inte går runt, fortsätt till punkt 5. Om motorn går runt ta kontakt med närmaste TORO återförsäljare.

5. Sitt på stolen, flytta växelväljaren till neutralläge, trampa ned lyftpedalen och släpp den. Starta motorn och kör till en öppen skräpfri plats där det inte finns några främmande föremål. Se till att inga personer uppehåller sig framför maskinen eller på klippområdet. Detta gäller i synnerhet barn. Flytta växelväljaren till neutral, se till att klippedalen är urkopplad, ställ gasreglaget på halvt gaspådrag och dra åt parkeringsbromsen. Håll i ratten, placera fötterna på golvet och bromspedalen och flytta växelväljaren till läge 1. Gå försiktigt av stolen. Motorn skall stanna. Om motorn stannar fungerar säkerhetssystemet.

6. Upprepa förfarandet med växelväljaren i läge 2. Om motorn inte stannar, stanna motorn och åtgärda problemet innan maskinen används. Om hjälp behövs kontakta närmaste TORO återförsäljare.

## FÖRBERED MASKINEN FÖR KLIPPNING

Korgarna på klippenheterna 2 och 3 skall justeras när maskinen ställs in för en följd arbetspass.

1. Mät omkring 12 cm in från yttre kanten på varje korg.

2. Sätt fast en bit vitt band eller måla en linje på varje korg parallellt med yttre kanten på varje korg (Fig. 10).

# UNDER KÖRNING

## TRÄNINGSPERIOD

Innan GREENSMASTER 3050 tas i bruk bör föraren lära känna maskinen. Kör upp på en öppen plats och provkör maskinen, starta och stanna den, lyft och sänk klippenheterna, vänd maskinen etc. På så vis blir man förtrogen med GREENSMASTER 3050 och dess egenskaper.

**VIKTIGT. Om man växlar till läge 2 vid klippning av greener ökar inte farten. Hastigheten ökar emellertid plötsligt när man trampar ned lyftpedalen. För säkerhets skull skall endast läge 1 användas när man klipper greener och läge 2 vid transport.**

## FÖRE KLIPPNING

Undersök greenen. Avlägsna skräp och ta bort flaggan från skålen. Bestäm vilken riktning gräset skall klippas. Alternera alltid klippningen från föregående klippdrag. Annars lägger sig grässtråna lätt och blir svåra att klippa.

## KLIPPNING

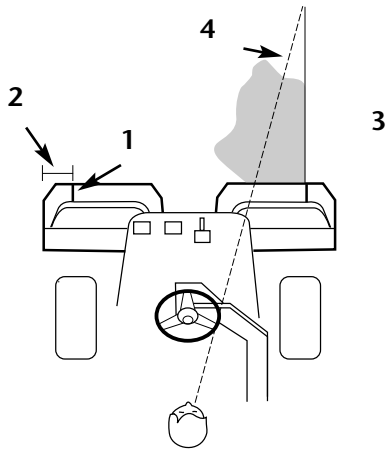
1. Kör upp på greenen med växelväljaren i läge 1. Börja vid ena kanten på greenen så att gräset kan klippas i bandmönster. Detta orsakar minsta packning och ger också greenen ett snyggt, prydligt utseende.

   **VIKTIGT: Växla till läge 1 när maskinen närmar sig greenen. Hastigheten minskar nämligen automatiskt när klippenheterna kopplas in. Hastigheten ökar igen när klippenheterna kopplas ur.**

2. Trampa ned klippedalen när framkanten på gräskorgarna passerar ytterkanten på greenen. Klippenheterna sänks nu ned till gräset och cylindrarna sätts igång.

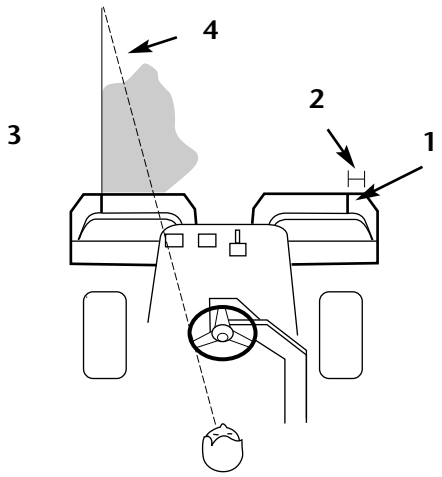
   **OBS**: Cylindern på klippenhet 1 (bakre) sätts inte igång förrän alla klippenheter är på marken och klippenheterna 2 och 3 har satt igång att klippa.

   **VIKTIGT. Kom ihåg att cylindern på klippenhet 1 fördröjs. Man bör därför öva så att man blir van vid detta förhållande och så lite tid som möjligt senare behövs för att städa upp.**




**Figur 10**

1. *Band*
2. *Ungefär 12 cm*
3. *Klipp gräset till höger*
4. *Håll fixeringspunkt 2-3 m framför maskinen*




**Figur 11**

1. *Band*
2. *Ungefär 12 cm*
3. *Klipp gräset till våunster*
4. *Håll fixeringspunkt 2-3 m framför maskinen*

DIOTYPE

# UNDER KÖRNING

3. Överlappa något med föregående klipp vid returpassen. För att maskinen skall upprätthålla en rak linje över greenen och hålla samma avstånd från kanten som föregående pass, tänk dig en dragen linje 2-3 m framför maskinen till kanten på den oklippta delen av greenen (Fig. 10 & 11). Det kan underlätta om man inkluderar ytterkanten på ratten i den tänkta linjen, dvs rattkanten hålls i jämnhöjd med en punkt som alltid är på samma avstånd från framdelen på maskinen (Fig. 10 & 11).

4. När framdelen på korgarna passerar kanten på greenen, trampa ned lyftpedalen. Detta stannar cylindrarna och lyfter klippenheterna. Det är viktigt att detta sker vid rätt tidpunkt så att klippenheterna inte klipper i ytterområdet. Så mycket som möjligt av greenen skall emellertid klippas så att det blir så lite gräs kvar som möjligt att klippa i ytterområdet.

5. Minska klipptiden och underlätta uppkörningen för nästa klippdrag genom att vända maskinen som hastigast i motsatt riktning och sedan vända mot den oklippta delen, dvs vid högersväng sväng först något till vänster och sedan höger. På så vis ställer maskinen snabbt in sig för nästa klippdrag. Upprepa förfarandet vid vändning i motsatt riktning. Det är en god vana att försöka att göra en så tvär sväng som möjligt. Märk emellertid att om man svänger med större radie i varmt väder undviker man att gräset skadas.

   **OBS**: På grund av servostyrningen återgår inte ratten till sitt ursprungliga läge efter svängning.

   **VIKTIGT: Stanna aldrig på en green när klippenhetscylindrarna roterar. Detta kan skada gräset. Om man stannar på vått gräs med Greensmaster 3050 kan det bli märken eller fördjupningar från hjulen.**

   **VIKTIGT: Om maskinen får gå på tomgång en längre tid efter krävande användning kan falskt alarm uppstå i läckdetektorsystemet. Detta beror på att oljan komprimeras när den kyls. Om detta inträffar, stäng av motorn en minut medan huvudtanken fylls från reservtanken.**

6. Avsluta greenklippningen genom att klippa ytterkanterna. Se till att maskinen ändrar körriktning mot föregående klippdag. Ta alltid hänsyn till väder och gräsförhållanden. Sätt tillbaka flaggan.

8. Töm allt gräs i gräskorgarna innan transport till nästa green. Tungt vått gräsklipp tynger ner gräsuppsamlarna och gör maskinen onödigt tung. Belastningen på motorn, hydraulsystemet, bromsarna ökas också.

## TRANSPORT

Se till att klippenheterna är i högsta UP läge. Ställ växelväljaren i läge 2 om förhållandena är sådana att en högre färdhastighet kan hållas. Växla till läge 1 på ojämna eller backiga områden och kör saktare. Använd bromsarna för att sakta farten på branta nedförsbackar och undvika att maskinen välter. Sakta alltid in när maskinen närmar sig ojämna områden (växelväljare 1) och var försiktig vid körning på starkt kuperade områden. Ta hänsyn till maskinens bredd. Försök inte köra mellan föremål som står tätt intill varandra. Annars kan dyra skador och maskinstillestånd bli följden.

## INSPEKTION OCH REGÖRING EFTER KLIPPNING

Efter avslutad klippning skall maskinen rengöras grundligt. Använd en trädgårdsslang utan munstycke. Om vattentrycket är för högt kan tätningar och lager förorenas och skadas. Efter rengöringen skall maskinen undersökas. Kontrollera att inte hydraulvätska läcker och att inte hydraul- och mekaniska delar är skadade eller utnötta. Se också till att klippenheterna är vassa. Smörj klipp- och lyftpedalen och bromsaxelmonteringen med SAE 30 olja eller smörjmedel i sprayflaska. Detta förhindrar korrosion och maskinen förblir i gott skick för nästa arbetspass.

## JUSTERING AV KLIPPENHETENS LYFT/SÄNKMEKANISM

Lyft/sänkkretsen i maskinens klippenhet är utrustad med en flödesreglerventil. Denna ventil ställs in på fabriken på omkring 3½ varvs öppet läge. Man kan emellertid behöva göra en justering för att kompensera för skillnader i hydrauloljetemperatur, klipphastigheter, etc. Om en justering blir nödvändig går man till väga på följande sätt:

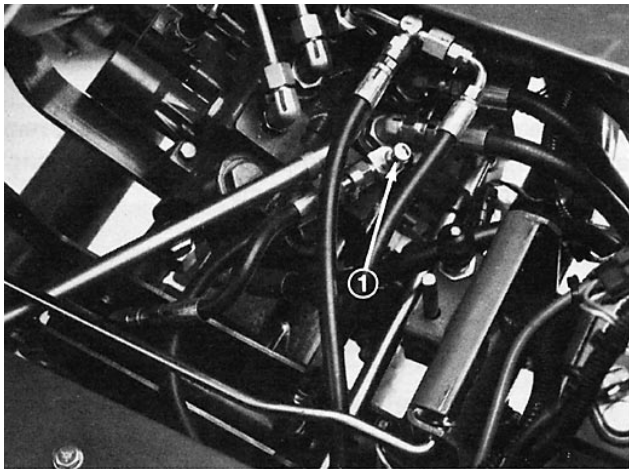
Obs: Låt hydrauloljan uppnå rätt körtemperatur innan flödesreglerventilen justeras.

1. Lyft upp förarstolen och leta reda på flödesreglerventilen som sitter på huvudreglercylindern.

2. Lossa låsmuttern på justerratten på flödesreglerventilen. När låsmuttern lossas skall man hålla i ratten på flödesreglerventilen så att den inte vrids.

3. Om mittersta klippenheten sänks för sent skall ratten vridas 1⁄4 varv moturs. Om mittersta klippenheten sänks för tidigt skall ratten vridas 1⁄4 varv medurs.

4. Håll i ratten så att den inte vrids och dra åt låsmuttern när önskat läge ställts in.




**Figur 12**

*1. Flödesreglerventil*

## JUSTERING AV LYFTCYLINDRAR

Främre lyftcylindrarna kan justeras när de befinner sig i upplyft (transport) läge.

1. Sänk ned klippenheterna på marken.

2. Lossa låsmuttern på gaffeln på den klippenhetslyftcylinder som skall justeras.

3. Koppla bort cylindergaffeln från lyftarmen.

4. Vrid gaffeln tills önskad höjd uppnås.

5. Koppla cylindergaffeln till lyftarmen och dra åt låsmuttern

# Underhållsschema

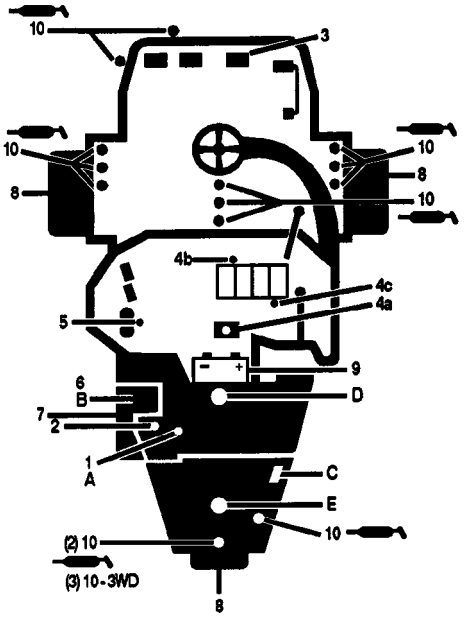
| Underhåll | Underhållsintervall & service | | | |
|---|---|---|---|---|
| Kontrollera vätskenivån i batteriet<br>Kontrollera batteriets kabelanslutningar<br>Serva luftfiltrets förfilter<br>Smörj alla smörjnipplar<br>†Byt motorolja | Var 50:e timma | Var 100:e timma | Var 200:e timma | Var 800:e timma |
| †Byt motorns oljefilter<br>Byt luftfilterelementet | | | | |
| Kontrollera justeringen för cylinderlagrens förbelastning<br>Dra åt hjulens flänsmuttrar | | | | |
| Byt tändstiften<br>Byt bränslefiltret<br>Kontrollera ventilspelet<br>Kontrollera motorns r/m (tomgång och fullt gaspådrag) | | | | |

† Första inkörning vid 8 timmar

| | |
|---|---|
| Byt de flexibla slangarna<br>Byt säkerhetsströmbrytarna<br>Töm och spola bränsletanken<br>Töm och spola hydraultanken<br>Byt hydraulolja | **Årliga rekommendationer**<br>Punkterna bör underhållas var 2000:e timma eller vartannat år, beroende på vilket som inträffar först. |

PROTOTYPE

# UNDERHÅLL




1. Oljenivån, motor
2. Oljenivån, hydraultank
3. Bromsarnas funktion
4. Säkerhetssystemet
   4a. Stolsströmbrytaren
   4b. Klipp/lyftströmbrytaren
   4c. Drivströmbrytaren
5. Läckagedetektorn
6. Luftfiltret
7. Motorns kylflänsar
8. Lufttrycket (56–83 kPa fram, 56–103 kPa bak)
   Hjulmuttrarnas åtdragning (54–68 Nm)
9. Batteriet
10. Smörjning

| Hänvisa till instruktionsboken angående första oljebytet | **Vätsketyp** | **Volym** | **Bytesintervaller** | | **Filter, artikelnr.** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Vätska | Filter | |
| **A. Motoroljan** | SAE 30 SG | 1,7 l | 50 timmar | 100 timmar | 491056 |
| **B. Luftrenaren** | | | | 100 timmar | 394018 |
| **C. Bränslefiltret** | | | | 1000 timmar | 94-2690 |
| **D. Hydrauloljan** | Mobil 424 | 17 l | 2000 timmar | 2000 timmar | 68-9880 |
| **E. Bränsletanken** | Blyfri bensin | 28,4 l | | | |

# UNDERHÅLL

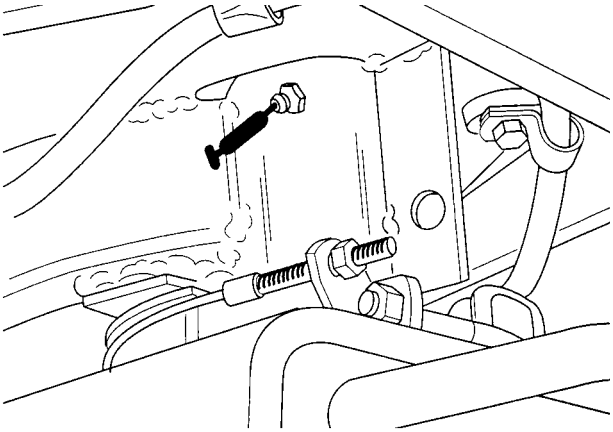
## SMÖRJANVISNINGAR



Figur 13



Figur 16



Figur 14

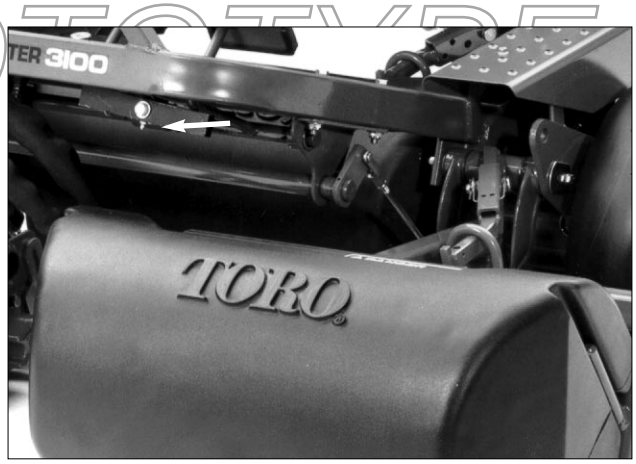



Figur 17

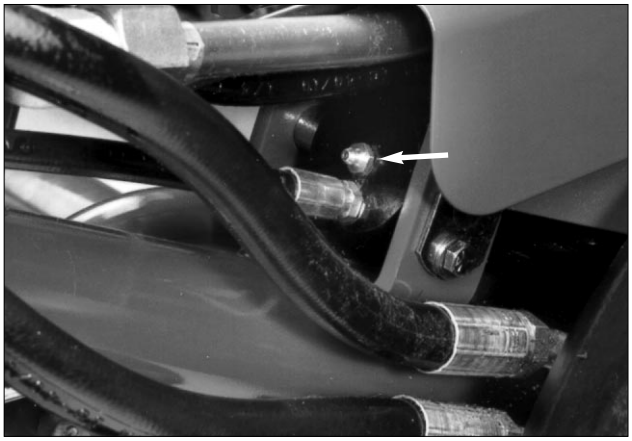
PROTOTYPE



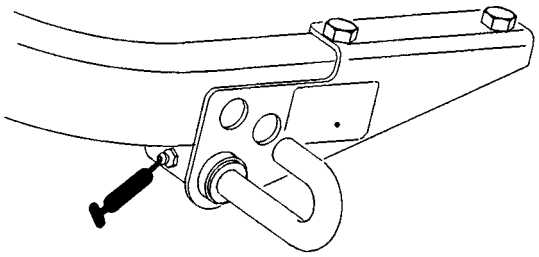
Figur 15




Figur 18

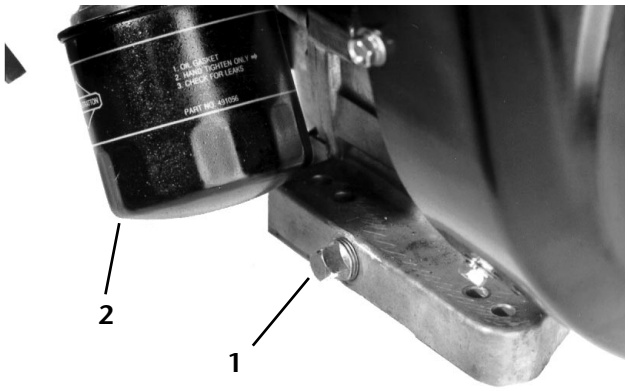


Figur 19



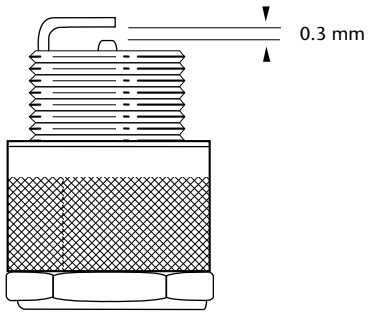
Figur 20

PROTOTYPE




**Figur 25**

*1. Avtappningsplugg* *2. Oljefilter*

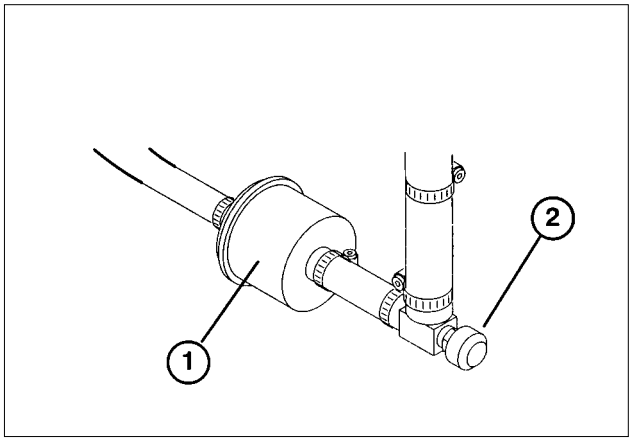



**Figur 28**




**Figur 26**

*1. Luftrenarlock*




**Figur 29**

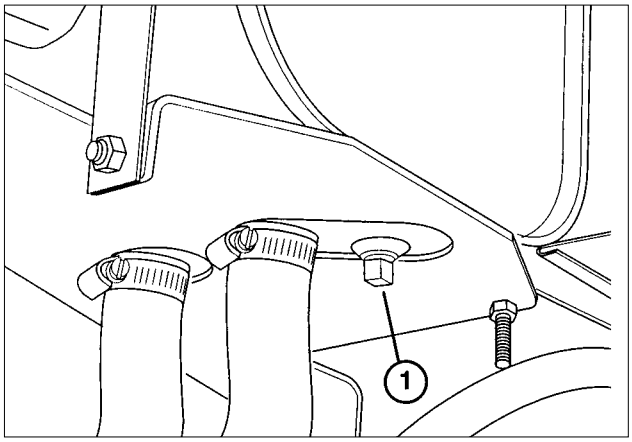
*1. Bränslefilter*

*2. Avstängningsventil*



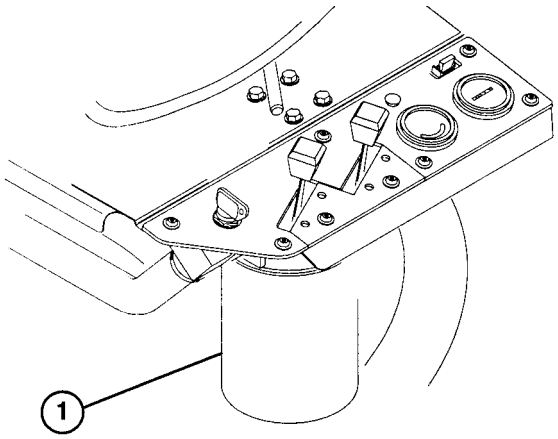

**Figur 27**

*1. Skumgummielement* *2. Papperselement*




**Figur 30**

*1. Avtappningsplugg, hydraultank*




**Figur 31**

*1. Hydraulfilter*

PROTOTYPE

PROTOTYPE




PROTOTYPE