



Instruktionsbog



Grasshopper Model 722D2 / 928D2

Importør:



Lyngager 5-11 – 2605 Brøndby
Tlf. +45 4396 6611 – Fax +45 4326 6626
www.HAFOG.dk

Introduktion

Tillykke med din nye Grasshopper plæneklipper. Vi er overbevist om, at du har valgt den helt rigtige maskine.

Vi anbefaler, at du læser denne instruktionsbog godt igennem, inden du begynder at køre med maskinen. Den tid du bruger på at lære maskinens egenskaber, indstillinger og vedligeholdelse at kende er godt givet ud, idet maskinen holder i længere tid.

Den Grasshopper maskine du har købt, er omhyggeligt konstrueret og bygget for at den kan arbejde driftssikkert og tilfredsstillende. Men som alle andre mekaniske produkter skal den holdes ren og vedligeholdes. Smøring er angivet her i instruktionsbogen. Overhold alle de sikkerhedsinstruktioner der er angivet i instruktionsbogen og på alle sikkerhedsmærkaterne på maskinen og redskaberne.

De illustrationer og data der er angivet i denne instruktionsbog var gældende på udgivelsestidspunktet, men på grund af eventuelle ændringer i produktionslinien kan din maskine variere lidt i detaljer. Producenten forbeholder sig ret til at foretage ændringer og forbedringer på produkterne, uden at forpligte sig til at udføre disse ændringer på tidligere fremstillede produkter.

Som alle andre have- og parkmaskiner er denne græsklipper en farlig maskine, hvis den håndteres skødesløst. **Hvis den anvendes forkert, kan den forvolde alvorlige kvæstelser.** Det er dig, maskinføreren, der har ansvaret, når du arbejder med maskinen. Derfor har sikkerhed den allerstørste betydning.

Bemærk:

- **Læs instruktionerne og advarslerne omhyggeligt inden du kører med maskinen.**
- **Læs Grasshopper producentens garantibestemmelser, der er vedhæftet denne instruktionsbog. Garantien er først gyldig, når du udfylder de nødvendige oplysninger i garantiskemaet og sender det til Henrik A. Fog A/S inden for 10 dage efter købet.**

Brug kun originale Grasshopper reserve- og sliddele. Uoriginale reservedele vil annullere garantien og de opfylder måske heller ikke de nødvendige standarder, der kræves for maskinen kan arbejde sikkert og tilfredsstillende. Skriv maskinens modelnummer og serienummer på linierne nedenfor.

Model: _____.

Serienummer: _____.

(Serienummerpladen er placeret nede under sædet på maskinens ramme).

Disse oplysninger skal opgives til din forhandler, når du køber reserve- og sliddele.

Indholdsfortegnelse

	Side
Specifikationer	5
Sikkerhedssymboler	6
Sikkerhedsmærkater	7
Sikkerhedsinformationer	
Oplæring.....	8
Forberedelse.....	8
Håndtering af brændstof.....	8-9
Sikkerhed under arbejdet.....	9
Sikkerhed under service.....	10
Sikkerhed under opbevaring.....	10
Generel information	
Generel information.....	11
Konvertering af mål.....	12
Boltstørrelser og tilspændingsmomenter.....	12
Kørsel med maskinen	
Betjeningsgreb og kontakter.....	13
Kontrol før start.....	13-14
Start af motoren.....	14
Gode råd ved start i koldt vejr.....	15
Ujævnt terræn.....	15-16
Standsning af motoren.....	16
Bugsering af maskinen uden egen motorkraft.....	16
Styrehåndtagenes funktioner.....	17-18
Smøring og vedligeholdelse	
Smøring.....	19
Kapaciteter.....	19
Dæktryk.....	19
G2 drivsystem.....	19
Motorolie og luftfilter.....	19
Kølesystem.....	19
Vedligeholdelse af batteri.....	20
Kontrol af oliestand i G2 drivsystem.....	20
Udskiftning af G2 drivsystemets olie og filtre.....	20
Justeringer og fejlfinding	
Krafttab i G2 drivsystemet.....	21
Ingen sikker neutralstilling.....	21
Neutraljustering.....	21
Udskiftning af G2 drivremme.....	21
Brændstofmagnetventilens funktion.....	21-22
Afprøvning af brændstofmagnetventilen.....	22

Indholdsfortegnelse (fortsat)

	Side
Motor, fejlfinding.....	22-23
Afmontering af motor.....	23
Afmontering af kredsløbspånel.....	23
Justering af parkeringsbremse.....	23
Afmontering/udskiftning af kobling.....	23
Polering af kobling/bremser.....	24
Justering af styrehåndtag.....	24
Montering af fodhviler.....	24
Montering af kontravægte	
Justering af trækraftfederens spænding.....	25
Afmontering af klipperdæk på maskiner med kontravægte.....	25
Krav til bagmonterede kontravægte.....	25
PARTS LIST AND ILLUSTRATION	
Tractor Assembly	26-27
Engine Assembly	28-29
Drive Assembly	30-31
Drive Linkage Assembly	32-33
Steering Assembly	34
PTO Shaft & Clutch Assembly	35
Reservoir & Hose Assembly	36-37
ROPS & Seat Assembly	38-39
Wiring Diagram	40-41
Tail Wheel Options	42-43
Optional Hydraulic Lift Assembly	44-45
Hydraulic Lift Wiring Diagram	46
Traction Kit	47
Counterweight Mount Kit	48

Specifikationer 722D2

Motor	Kubota 3-cylindret, 4-takts, vandkølet
Modelnr.	D902-E
Motoreffekt (G.I.H.P.)	21,7 hk (16,2 kW)
Slagvolumen	898 cc
Omdrejninger ubelastet	3200
Ladesystem	12V jævnstrøm, 40A, minus til stel
Starter	Elektrisk
Elektrisk system	Sikkerhedssystem

PTO-aksel	3100 o/min (maks.) Elektrisk kobling
------------------	---

Drivsystem	G2 dobbelt hydrostatisk direkte drev
-------------------	---

Styring	Dobbelte styrehåndtag med uafhængig styring af hastighed og køreretning. Zero-styring (det vil sige at maskinen drejer om sin egen akse).
----------------	--

Kørehastigheder	
Fremad (variabel)	0 til 15,2 km/t
Tilbage (variabel)	0 til 9,6 km/t

Brændstoftank	29,2 liter
----------------------	------------

Dækstørrelser	
Forhjul	
Standard	22 x 11 x 10 – 4 lags
Baghjul	13 x 6,5 x 6 rillet – 4-lags

Maskinens dimensioner	
Højde til sæderyg	1,17 m
Højde til sædehynde	0,78 m
Bredde	1,31 m
Længde	1,70 til 2,03 m
Akselafstand	1,31 m

Vægt –	467 kg
Vægt –	459 kg

Timetæller	Standard
-------------------	----------

Sikkerhedssymboler



Dette sikkerhedssymbol betyder **Pas på! Vær årvågen! Vær opmærksom! Det gælder din sikkerhed!**

I denne instruktionsbog bruges **VIGTIGT** til at angive observeret fejl, som kan beskadige maskinen. **Advarsel** og **Fare** bruges sammen med ovenstående sikkerhedssymbol (en trekant med et udråbstegn) til at angive risikograden for personlig sikkerhed.



BEMÆRK

Bruges til at minde om generelle sikkerhedspraksiser, eller til at henlede opmærksomheden på en usikker praksis.



ADVARSEL

Angiver en specifik potentiel fare.



FARE

Angiver den mest alvorlige specifikke potentielle fare.

Sikkerhedsmærkater

Skal straks udskiftes, hvis de beskadiges

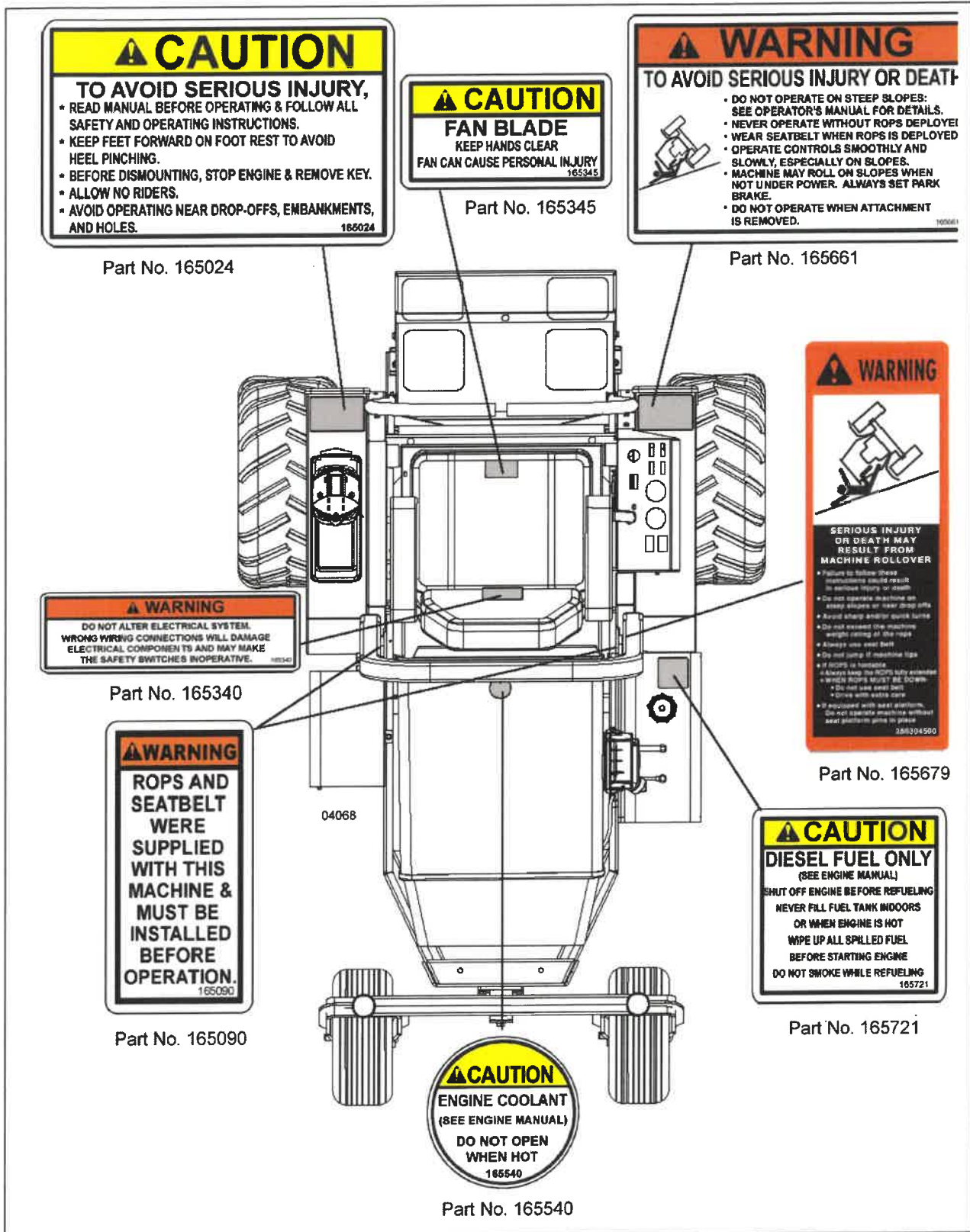


Fig. 1

Arbejd sikkert – følg disse sikkerhedsregler



ADVARSEL

Maskinens sikkerhed afhænger af om den bruges inden for de begrænsninger, som forklares her i instruktionsbogen. Læs instruktionsbogen inden du begynder at køre med maskinen.

Oplæring

- Sikkerhedsinstruktionerne er vigtige! Læs denne instruktionsbog og alle sikkerhedsregler.
- Lær maskinens betjeningsgreb at kende og hvordan du stopper maskinen, motoren og redskabet hurtigt i nødstilfælde.
- For at undgå uheld eller kvæstelser må du ikke tillade, at andre køre med maskinen, uden den nødvendige instruktion. Alle der kører med denne maskine, **SKAL** være instrueret i og være i stand til at køre sikkert med maskinen og tilhørende redskaber.
- Børn eller ukvalificerede personer må ikke køre maskinen.

Forberedelse

- Brug altid relativt tætsiddende arbejdstøj for at undgå at det vikles ind i roterende dele. Brug robuste arbejdssko med kraftige såler. Kør aldrig maskinen med bare fødder, sandaler eller gummisko.
- Sørg for at redskabet er monteret og justeret korrekt og er i god stand.
- Sørg for at drivliniens fjederaktiverede låsekrave kan glide frit og at den sidder godt fast på maskinens PTO-noter.
- Kontroller bremsefunktionen, inden du køre. Juster om nødvendig driftsbremserne.
- Sørg for at alle sikkerhedskontakter fungerer korrekt. Se nærmere i afsnittet Kørsel med maskinen.
- Undgå brandfare, fjern aflejret støv og snavs fra redskabet og maskinen.
- Sørg for at alle sikkerhedsskærme er i god stand og er korrekt monteret.
- Sørg for at enten udkastskærmen, begrænsningspladen, eller det komplette sugedstyr er monteret ved græsudkastet.

- Sørg for at alle sikkerhedsmærkater er monteret og er i god stand.
- Brug korrekte kontravægte når der er monteret visse redskaber (se monteringsinstruktionerne for specifikke redskaber).
- Fjern sten, grene og andre fremmedlegemer, der kan kastes ud og forårsage kvæstelser eller skader, fra det areal der skal klippes.
- Bedøm terrænet så du ved, hvilket tilbehør og redskaber der skal anvendes for at arbejdet kan udføres godt og sikkert.
- Nedhængende grene og lignende forhindringer kan kvæste føreren eller genere klippearbejdet. Inden arbejdet påbegyndes skal du finde de potentielle forhindringer såsom nedhængende grene og beskærer eller fjerne disse forhindringer.
- Tillad aldrig at andre personer end føreren kører med maskinen og redskabet.
- Kør kun i dagslys eller med tilstrækkeligt kunstig belysning.

Sikker håndtering af brændstof

- Under visse betingelser er brændstof særdeles brandfarligt og højeksplosivt. Brændstof der brænder eller eksploderer kan forårsage forbrændinger på dig og andre og beskadige ejendom.
- Fyld brændstoftanken op udendørs på et åbent område, når motoren er kold. Spildt brændstof skal tørres op.
- Brændstoftanken må ikke fyldes helt op. Fyld op indtil brændstoffet står 6-13 mm under påfyldningsstudsens nederste kant, så er der plads til at brændstoffet kan udvide sig.
- Ryg aldrig når du arbejder med brændstof, da brændstofdampene let kan antændes af åben ild eller en gnist.
- Brændstof skal opbevares i en godkendt beholder og uden for børns rækkevidde.
- Brændstoffdunke skal altid sættes på jorden et stykke fra maskinen, inden påfyldning.
- Du må ikke fylde tromler eller dunke op med brændstof, der står inde i en varevogn, på en lastvogn eller et trailerlad, fordi gulvbeklædningen eller ladindsatsen af plastic kan isolere tromlen og reducere afladningen af statisk elektricitet.

- Når det er praktisk muligt, skal benzindrevne maskiner køres ned af transportkøretøjet og tankes op mens det står på jorden.
- Hvis det ikke er muligt, skal benzindrevne maskiner der står på et transportkøretøj tankes op med en bærbar dunk i stedet for en benzintankpistol.
- Hvis en benzintankpistol er eneste mulighed, skal pistolen hele tiden holde mod kanten af brændstoftankens eller dunkens påfyldningsåbning.
- Brug aldrig mobiltelefoner eller andre bærbare elektroniske apparater, når du arbejder med brændstof.

Sikkerhed under arbejdet

- Læs afsnittet "Kørsel med maskinen" her i instruktionsbogen inden du begynder at køre med maskinen.
- Kør ikke med maskinen uden at ROPS styrtbøjlen er klappet op.
- Skærmene virker som skjolde. Du må ikke køre uden skærme.
- Hold tilskuere væk fra maskinen, når den arbejder.
- Hold en sikker afstand til børn og kæledyr. Græsudkastet må ikke vende mod mennesker og dyr.
- Motoren skal startes fra førersædet, efter at maskinens PTO er frakoblet og styrehåndtagene er stillet i neutral sving-ud position.
- Du må ikke stikke hænder og fødder ind under klipperdækket, når motoren kører. Hold afstand til alle bevægelige dele på maskinen og redskaberne.
- Brug velegnede høreværn som beskytter mod støj.
- Hold øje med at der ikke er nogen bagved maskinen eller foran redskabet, når du kører med maskinen.
- Du må kun klippe græs i baggear, hvis det absolut nødvendigt og først efter du har kikket dig godt bagud.
- Hvis føreren skal stige ned af maskinen for at foretage justering, må motoren ikke køre.
- Hvis maskinen er udstyret med en fast ROPS styrtbøjle, skal du altid bruge sikkerhedssele.
- Hvis maskinen er udstyret med en nedfældelig ROPS styrtbøjle, skal du altid bruge sikkerhedssele, når styrtbøjlen er klappet op.
- Hvis en nedfældelig ROPS styrtbøjle skal blive nede (f.eks. ved af- og pålæsning i en lukket trailer), skal du IKKE bruge sikkerhedssele, men køre ekstra forsigtigt.
- Styrehåndtagene må ikke flyttes hurtigt fra frem til bak, eller fra bak til frem. Den pludselige ændring kan bevirke, at du mister kontrollen og/eller beskadiger maskinen.
- Du må ikke klippe græs på stejle skråninger.
- Du må ikke pludselig stoppe, starte eller skifte køreretning på skråninger.
- Udvis meget stor forsigtighed og kør med lav fart, når du kører eller arbejder på en bakkeskråning, på ujævn jord, eller når du arbejder tæt ved grøfter og hegn.
- Reducer hastigheden på skråninger og ved skarpe vendinger for at minimere risikoen for at vælte og undgå at du mister kontrollen over maskinen. Vær meget forsigtig, når du skifter køreretning på skråninger.
- Pas på huller, sten, rødder og andre skjulte farer i terrænet. Hold afstand til bløde områder.
- Stop straks klipperen og maskinen efter du har ramt en forhindring. Stop motoren, kontroller redskabet og maskinen. Eventuelle skader skal repareres, inden du genoptager arbejdet.
- Frakobl kraften til redskabet, stop motoren, fjern nøglen og vent til alle bevægelige dele er stoppet, inden du stiger ned af maskinen for at foretage justeringer, rense eller fjerne blokeringer.
- Redskaber må aldrig transporteres med tilkoblet PTO.
- Pas på trafikken når du arbejder i nærheden af eller krydser gader og veje.
- Denne maskine er ikke udstyret til vejkørsel, slet ikke hvis der kræves sikkerhedslygter og afmærkning. Den er ikke skabt til morskab.
- Maskinen er ikke udstyret med træktøj, så den må ikke bruges som trækker.
- Tag alle mulige forholdsregler, hvis maskinen efterlades uden opsyn: Frakobl PTO-akslen, sænk redskabet ned på jorden, stil betjeningsgrebene i neutralstilling, træk parkeringsbremsen, stop motoren og fjern tændingsnøglen fra tændingskontakten.
- Kør meget langsomt, når redskabet er afmonteret. Medtag aldrig passagerer.
- Motoren må ikke køre i et lukket rum eller en bygning uden at der er tilstrækkelig ventilation. Udstødningsgassen indeholder kuldioxid, som er en lugtfri og dødbringende gift.

Sikkerhed under service

- Service og vedligeholdelse skal altid udføres med maskinen stående på en hård plan flade med stoppet motor og PTO-akslen frakoblet, aktiveret parkeringsbremse og med nøglen fjernet fra tændingskontakten.
- Afmonter altid stelkablet (-) fra batteriet, inden du udfører service og vedligeholdelse på motoren, koblingen eller på det elektriske system.
- Du må aldrig arbejde under maskinen uden at den er klodset op på bukke eller lignende sikkerhedsblokke. Du må IKKE stole på mekaniske eller hydrauliske donkræfter eller lifte. Brug altid velegnede stopklodser til at sikre hjul, der eventuelt står på jorden.
- Hydraulikslanger kan beskadiges på grund af fysiske skader som f.eks. knæk, ælde og sollys. Slangerne skal kontrolleres jævnligt. Udskift beskadigede hydraulikslanger.
- Væske der sprøjter ud ved højt tryk kan trænge igennem huden og forvolde alvorlig skade. Derfor skal du altid aflaste olietrykket, inden hydraulikslanger eller andre slanger og rør adskilles. Spænd alle samlinger inden der sættes tryk på. Hvis der sker et uheld, skal vedkommende straks under lægebehandling. Enhver væske som trænger ind i huden skal fjernes kirurgisk inden få timer, ellers kan der opstå koldbrand.
- Søg efter utætheder med et stykke pap. Beskyt hænderne og kroppen mod væsker under højt tryk.
- Hvis det er nødvendigt, at en motor skal køre inde i et lukket rum eller en bygning, skal udstødningsgassen fjernes ved hjælp af en udsugningsslange, der sættes over udstødningsrøret. Hvis en udstødningslange ikke er tilgængelig, skal arbejdet udføres i nærheden af åbne døre, så der kan strømme frisk luft ind i rummet.
- Spildprodukter som f.eks. brugt olie, brændstof, kølervæske og batterier er skadelige for miljøet og mennesker. Spildprodukter skal bortskaffes iht. miljøloven.
- Forsøg aldrig at frakoble eller ændre ved maskinens sikkerhedssystem.
- Hold motoren ren for græs, løv, olie og fedt da dette reducerer brandfaren og minimere risikoen for motor bliver for varm.
- Du må ikke pille ved motorregulatorens indstilling.

- Hold maskinen og redskaberne i god stand og sørg for at alle sikkerhedsanordninger er monteret.
- Efterspænd regelmæssigt alle bolte, møtrikker og skruer. Kontroller om alle splitter er monteret korrekt, hvilket sikrer at maskinen er i god sikkerhedsmæssig stand.
- Kontroller jævnlige bremsernes funktion. Juster eller reparere efter behov.

Sikkerhed under opbevaring

- Maskinen må aldrig opbevares med benzin i tanken inde i en bygning, da benzindampe kan antændes af åben ild, en gnist fra et ildsted, en vandvarmer, et tørreelement eller andre gasopvarmede apparater. Lad motoren køle af inden maskinen stilles til opbevaring i et lukket rum.
- Hvis maskinen ikke skal bruges i 30 dage eller mere, skal der hældes et såkaldt brændstofstabiliseringsmiddel på brændstoffsystemet. Brændstofstabiliseringsmidlet (som f.eks. STA BIL) er et acceptabelt additiv, som minimerer brændstofgummiaflejringer under opbevaringen. Brændstofstabiliseringsmidlet skal hældes i benzintanken eller i lagertanken. Følg altid blandingsforholdet der står på emballagen. Lad motoren køre i mindst 10 minutter efter du har hældt midlet på, så det kommer helt op i karburatoren.
- Hvis brændstoffet skal tappes af brændstofftanken, skal det gøres udendørs i en godkendt beholder og langt væk fra åben ild.
- Sørg altid for god ventilation, når motoren kører indendørs. Udstødningsgasserne indeholder kuldioxid, der er en lugtfri og dødbringende gift.
- Afmonter redskabet fra maskinen og fjern alle aflejringer af støv og snavs fra maskinen og redskabet.
- Slib de områder, hvor lakken er slået af og reparere med maling for at beskytte mod rust. Smør alle smørepunkter for at forebygge fugtskader under opbevaringen.

Generel information

Formålet med denne instruktionsbog er at hjælpe føreren med at vedligeholde og betjene **Grasshopper** maskinen. Læs instruktionsbogen omhyggeligt. Den indeholder oplysninger og instruktioner, som vil hjælpe dig med at opnå mange års problemfri kørsel.

Disse betjenings- og vedligeholdelsesinstruktioner er indsamlet gennem langvarige praktiske erfaringer i marken og via ingeniørdata. På grund af de ukendte og varierende driftsforhold kan nogle oplysninger være generelle. Imidlertid vil du gennem erfaring og disse instruktioner være i stand til at udvikle driftsprocedurer, der passer til din særlig situation.

De illustrationer og data der er angivet i denne instruktionsbog var gældende på udgivelsestidspunktet, men på grund af eventuelle ændringer i produktionslinien kan din maskine variere lidt i detaljer. Grasshopper forbeholder sig ret til at foretage ændringer og forbedringer på produkterne, uden at forpligtige sig til at udføre disse ændringer på tidligere fremstillede produkter.



ADVARSEL

Nogle illustrationer i denne instruktionsbog viser maskiner med afmonterede sikkerhedsskærme for at give et bedre indblik. Maskinen må aldrig køre med afmonterede sikkerhedsskærme.

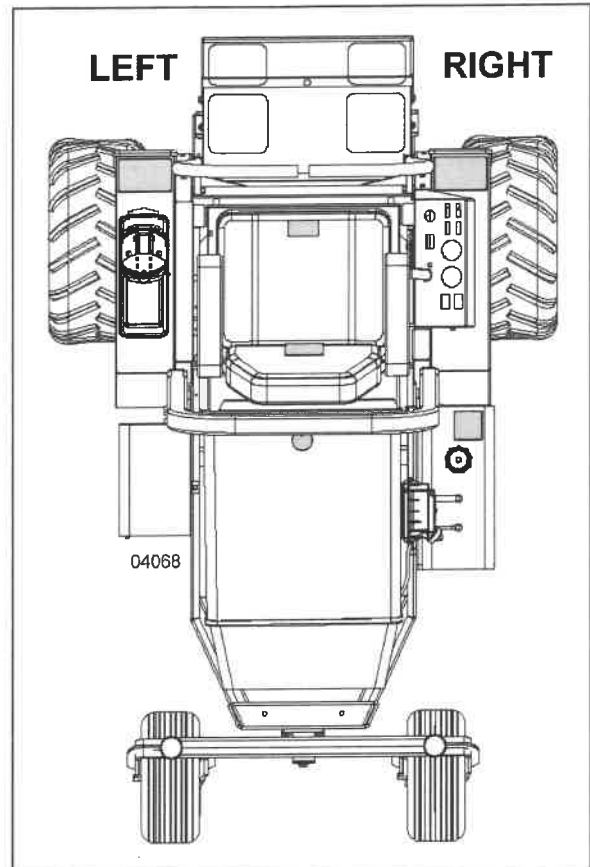


Fig. 2

Her i instruktionsbogen bruges referencerne højre (RIGHT) og venstre (LEFT). Dette er altid set, når føreren sidder i førersædet og ser fremad i køreretningen.

Knivbladene roterer med uret, når man ser ned på klipperdækket ovenfra.

Konvertering af mål

De mål der angives her i instruktionsbogen er decimalværdier. Brug nedenstående skema til at finde den tilsvarende brøk, hvis du er usikker på en måling.

Conversion Table - Inches			
Decimal	Fraction	Decimal	Fraction
0.062	1/16	0.562	9/16
0.125	1/8	0.625	5/8
0.187	3/16	0.687	11/16
0.250	1/4	0.750	3/4
0.312	5/16	0.812	13/16
0.375	3/8	0.875	7/8
0.437	7/16	0.937	15/16
0.500	1/2	1.000	1

Boltstørrelser og anbefalede tilspændingsmomenter

I nedenstående skema vises de korrekte tilspændingsmomenter for bolte på Grasshopper maskiner. Når boltene spændes, eller hvis de udskiftes, skal du se i skemaet for at finde boltens styrke (Grade) og det rigtige tilspændingsmoment (*undtagen når det er angivet et specifikt tilspændingsmoment i instruktionsbogen*).

Markeringer på bolthovedet

Anbefalet tilspændingsmomenter i ft.lbs.

Recommended Torque in Foot Pounds				
Bolt Diameter in Inches				
Decimal	Fraction	SAE Grade 2	SAE Grade 5	SAE Grade 8
0.250	1/4	6	11	14
0.312	5/16	13	21	25
0.375	3/8	23	38	55
0.437	7/16	37	55	80
0.500	1/2	57	85	120
0.562	9/16	82	125	180
0.625	5/8	111	175	230
0.750	3/4	200	300	440
0.875	7/8	280	450	720
1.000	1	350	680	1035

Kørsel med maskinen

Det er førerens ansvar, at køre sikkert med maskinen. Føreren skal lære maskinen og alle de anvendte redskaber at kende, inden arbejdet påbegyndes. Se og læs informationerne om sikkerhed på side 6-10.

Betjeningsgreb og kontakter

Find ud af hvordan betjeningsgrebene fungerer og hvordan maskinen og motoren stoppes i nøds-tilfælde.

- **Stop maskinen** ved at flytte styrehåndtagene i neutralstilling (se afsnittet *styrehåndtagene på side 17-19*).
- **Stop motoren** ved at dreje nøglen til "OFF" position.
- **Frakobl redskabet** ved at stille PTO-kontakten i "OFF" position (ned).

Det er ikke svært at køre med maskinen, når du først har lært betjeningsgrebene at kende. Vi anbefaler, at du udstyrer maskinen med det redskab, den skal køre med og at du øver dig på et jævnt, åbent område med halv gas, indtil du er fortrolig med betjeningsgrebene.



ADVARSEL

Inden du køre med maskinen, skal du kontrollere om førersikkerhedssystemet virker. Motoren må ikke kunne køre, uden at føreren sidder i sædet, når PTO-kontakten er aktiveret, eller et af styrehåndtagene er i kørestilling.

Der er indbygget flere sikkerhedskontakter i maskinens konstruktion, hvilket sikrer at den ikke kan startes ude af neutral, eller med PTO'en tilkoblet. Alle betjeningshåndtag skal stå i "OFF" eller i neutralstilling, før maskinen kan startes. Der findes en sikkerhedskontakt under førersædet, som stopper motoren, hvis føreren forlader sædet og et af betjeningshåndtagene er aktiveret.

Checkliste før start

- Parker maskinen på en plan flade.
- Kontrollér motoroliestanden (se i "Motor manualen" vedr. korrekt oliestand og olietype).



BEMÆRK

Forsøg aldrig at kontrollere oliestanden mens motoren kører.

- Kontrol af kølevandsstanden.



BEMÆRK

Kølerdækslet må ikke skrues af, mens motoren er varm!

- Afmonter og rens luftindsugningsgitteret ved køleren.

VIGTIGT

Når maskinen arbejder under støvede forhold, i tørt eller langt græs kan det være nødvendigt at afmontere og rense indsugningsgitteret på køleren jævnligt for at undgå at motoren bliver overvarm.

- Kontrollér om der er viklet græs rundt om PTO-akslen. Når du klipper langt græs, skal du stoppe motoren og kontrollere om der er viklet græs rundt om PTO-akslen for hver 30 minutters drift.



ADVARSEL

Stop motoren og fjern tændingsnøglen for at undgå utilsigtet start af motoren, inden du forsøger at fjerne græs, der er viklet rundt om PTO-akslen.

- Kontrol af luftfilteret (se "Motormanualen"). Når maskinen arbejder under støvede forhold, tørt eller langt græs kan det være nødvendigt at afmontere og rense luftindsugningen på luftfilteret.
- Kontrollér om motoren er fri for støv og snavs.
- Kontrollér brændstofbeholdningen. Se i "Motormanualen" vedr. korrekt brændstofftype).



FARE

Brændstoftanken må ikke fyldes op, mens motoren kører. Lad motoren køle af i to minutter inden påfyldning af brændstof. Hvis du spilder brændstof, må motoren ikke startes. Undgå gnistdannelse indtil brændstoffet er fordampet.

- Kontrol af dæktrykket (se side 19). Ukorrekt dæktryk har en negativ effekt på hjulgrebet,

styringen og en ensartet klippehøjde.

- Kontroller om køleribberne på G2 drivsystemet er rene.

Daglig afprøvning af førersikkerhedssystemet

Gør følgende	Venstre styrehåndtag	Højre styrehåndtag	PTO-kontakt	Parkeringsbremse	Rigtigt resultat
Startkredse					
Prøv at starte motoren	Ud	Ud	Slukket	Til	Motoren tøernes rundt
Prøv at starte motoren	Ind	Ud	Slukket	Til	Motoren tøernes ikke rundt
Prøv at starte motoren	Ud	Ind	Slukket	Til	Motoren tøernes ikke rundt
Prøv at starte motoren	Ud	Ud	Tændt	Til	Motoren tøernes ikke rundt
Stopkredse (med motoren kørende med ½ gas)					
Løft sædet	Ud	Ud	Slukket	Til	Motoren stopper ikke
Løft sædet	Ind	Ud	Slukket	Til	Motoren stopper
Løft sædet	Ud	Ind	Slukket	Til	Motoren stopper
Løft sædet	Ud	Ud	Tændt	Til	Motoren stopper
Flyt venstre styrehåndtag ind		Ud	Slukket	Til	Motoren stopper
Flyt højre styrehåndtag ind	Ud		Slukket	Til	Motoren stopper

Start af motoren



FARE

Motoren må aldrig startes i lukkede rum. Udstødningsgasserne indeholder kuldioxid, som er en lugtfri og dødbringende gift.

Børn må ikke opholde sig i nærheden af maskinen, når motoren kører.

Maskinen må ikke arbejde i nærheden af åben ild, som f.eks. affaldsbål og lignende.

Motoren må ikke startes, hvis det lugter af brændstof, eller der er andre eksplosive forhold tilstede.

- Tag plads i maskinens førersæde.
- Stil begge styrehåndtag i sving-ud neutralstilling.

- Stil kontakten for den elektriske kobling i "OFF" stilling (ned).
- Stil gashåndtaget på 1/3 gas.
- Sæt nøglen ind i tændingskontakten og drej den til "ON" (sort plet på kontaktpladen).
- Kontroller om olietrykslampen og ladelampen lyser.
- Drej tændingsnøglen mod uret for at forvarme motorens gløderør. Motoren er udstyret med lynhurtige gløderør og den normale forvarmningstid er 5-10 sekunder. Forvarmning er ikke nødvendig, når motoren er varmet op.
- Drej tændingsnøglen til "START". Når motoren starter, skal du straks slippe nøglen.
- Kontroller om olietrykslampen og ladelampen er slukket. Hvis en af lamperne lyser, er der et problem i det pågældende system.
- Varm motoren op med halv gas i et par minutter.

VIGTIGT

Hvis motoren ikke starter inden for 10 sekunder, efter starteren er aktiveret, skal du holde en pause på 30 sekunder. Gentag derefter startproceduren (inklusiv fornyet forvarmning). Hvis motoren ikke vil starte efter optankning eller en længere stilstandsperiode, skal du se under udluftning af brændstof i afsnittet "Fejlfinding på motor" i denne instruktionsbog. Startmotoren må aldrig køre mere end 30 sekunder ad gangen. Sørg for at motoren varmes op uanset årstiden. Når en utilstrækkeligt opvarmet motor belastes, reduceres levetiden.

Gode råd ved start i koldt vejr

Anvend den rigtige olieviskositet i forhold til den forventede temperatur (se i "Motormanualen").

Stil gashåndtaget på halv gas.

Et varmt batteri har større startkapacitet end et koldt batteri.

Brug frisk vinterbrændstof. Det giver en lettere start end rester af sommerbrændstof.

Ujævnt terræn



ADVARSEL

Vær forsigtig når du kører med maskinen i ujævnt terræn.



ADVARSEL

Kør ikke på stejle skråninger. Kørsel på en stejl skråning kan bevirke, at du mister kontrollen, maskinen kan vælte og forvolde alvorlige kvæstelser eller død.

- Kør ikke på stejle skråninger. Denne maskine er ikke specifikt konstrueret til at køre på stejle skråninger.

- Det er førerens ansvar, at køre sikkert på skråninger. Kun føreren kan afgøre maskinens stabilitet på en given skråning på basis af de lokale forhold som f.eks.: Maskinens hastighed og køreretning, skråningsvariationer, fedtede driftsforhold, huller, forhindringer osv.
- For at fastslå stabiliteten på en skråning starter du ved foden af skråningen og prøver at køre langsomt op ad den. Hvis maskinen ikke kan køre op ad skråningen, eller du føler dig usikker, skal du ikke køre på den.
- Begynd altid at klippe græsset ved foden af skråningen. Når du køre op ad en skråning, har maskinen bedre hjulgreb ved kørsel tilbage end fremad. Når du køre på skråninger, skal du undgå at køre i en stilling, hvor der ikke er nok hjulgreb til at køre eller at stoppe.
- Dækkene kan miste grebet på skråninger, selv om bremserne fungerer korrekt.
- Undgå pludselige stop og nedbremsninger når du kører ned ad bakke, idet maskinen i så fald kan vippe forover.
- Slå ikke græs på skråninger når græsset er vådt, fordi fedtede driftsforhold reducerer trækraften og bremseeffekten og påvirker dermed styringen.
- Vær forsigtig når du vender. Sæt hastigheden ned inden du foretager skarpe vendinger. Maskinen kan snurre meget hurtigt rundt, når et håndtag placeres for langt foran eller bagved det andet håndtag.
- Se dig godt omkring så du er sikker på, at området er frit, inden du drejer eller bakker.
- Undgå at starte eller stoppe på en skråning. Hvis dækkene mister grebet, skal du frakoble knivbladene og fortsætte langsomt lige ned ad skråningen.
- På skråninger skal alle bevægelser foretages langsomt og gradvis. Du må ikke foretage pludselige hastigheds- eller retningsændringer.
- Kør diagonalt gennem skarpe lavninger og undgå skarpe hældninger.
- Følg producentens anbefalinger med hensyn til kontravægte der giver ekstra stabilitet, når du arbejder på skråninger, eller bruger for- eller bagmonterede redskaber. Kontravægtene skal afmonteres, når der ikke længere er behov for dem.

- Vær ekstra forsigtig med græsfangere eller andet udstyr. Dette tilbehør kan ændre maskinens stabilitet. Brug ikke græsfangere på stejle skråninger.
- Kør ikke uden at ROPS-styrtøjlen er klappet op.
- Hvis maskinen er udstyret med en fast ROPS-styrtøjle, skal du altid bruge sikkerhedssele.
- Hvis maskinen er udstyret med nedfældelig ROPS-styrtøjle, skal du altid bruge sikkerhedssele, når styrtøjlen er udfoldet.
- Vær sikker på at du kan udløse sikkerhedssele hurtigt, hvis maskinen f.eks. kører ned i en dam eller i vand.
- Kontroller om der er den nødvendige frihøjde over maskinen, såsom grene, døråbninger eller elkabler, inden du kører under eventuelle objekter og undgå kontakt med dem.

Standingsning af motoren

- Stil gashåndtaget på 1/3 gas. Lad motoren køre uden belastning med gashåndtaget i denne stilling i et par minutter, derefter flyttes gashåndtaget til tomgangsstilling.
- Drej tændingsnøglen til "OFF" position (lodret) og fjern nøglen.



ADVARSEL

Tændingsnøglen skal altid fjernes fra tændingskontakten, når maskinen ikke er under opsyn, eller den ikke bruges.

Manuel standingsning af motoren:

Hvis motoren ikke stopper, når gashåndtaget står i lav tomgang og tændingsnøglen står i "OFF" position, kan motoren stoppes på følgende måde:

- Find den forlængede manuelle stoparm foran luftfilteret (Manual Stop Lever Extension, fig. 3 side 16).
- Skub stoparmen fremad mod køleren. Hold den i denne stilling indtil motoren stopper.
- Det er vigtigt, at føreren er klar over, hvor disse dele er placeret på motoren, så han kan bruge dem i nødstilfælde.



Fig. 3

Flytning af maskinen uden egen motorkraft

Hydraulikpumperne er udstyret med en dumpventil (se fig. 4), der gør det muligt at deaktivere pumpen, så maskinen kan bugseres uden at motoren kører. Når dumpventilen står i normal driftsstilling, vil hydraulikolie i pumpen gøre det vanskeligt at flytte maskinen (også selv om styrehåndtagene står i neutralstilling). Dumpventilen er placeret foruden på hver hydraulikpumpe i højre forreste hjørne. Dumpventilen aktiveres ved at dreje den mod uret med en .625" nøgle. Drej den én (1) omgang. Når BEGGE hydraulikpumper er deaktiveret, kan maskinen køre "frijul" og den kan bugseres væk. Inden pumperne kan fungere igen, skal dumpventilerne drejes tilbage til deres normale driftsstilling. Dumpventilerne må maksimalt spændes med 10 ft.lbs.

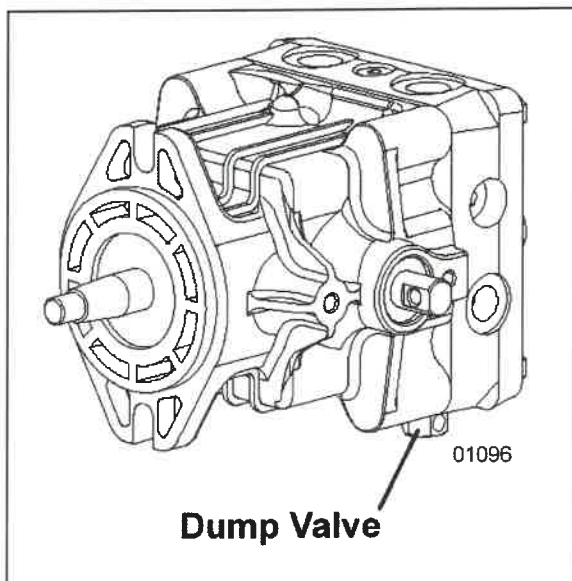


Fig. 4

Styrehåndtagenes funktioner

(se fig. 5)



ADVARSEL

Styrehåndtagene må ikke bevæges hurtigt fra frem til bak, eller fra bak til frem. Denne pludselige ændring kan bewirke, at du mister kontrollen, eller at maskinen beskadiges.

Grasshopper maskinen er meget ustabil uden et monteret redskab. Kør meget langsomt når redskabet er afmonteret. Medtag aldrig passagerer.

Styrehåndtagene bruges til at styre hastigheden og køreretningen. Når styrehåndtagene skubbes fremad, kører maskinen også fremad. Når styrehåndtagene trækkes bagud, kører maskinen også tilbage. Jo længere styrehåndtagene flyttes frem eller tilbage, jo hurtigere køre maskinen.

Ved halv gas bevæges begge styrehåndtag fra sving-ud neutral indad. Flyt begge styrehåndtag fremad. Når du skal dreje til højre, bevæges venstre styrehåndtag lidt længere fremad end højre styrehåndtag. Når du skal dreje til venstre, bevæges højre styrehåndtag lidt længere fremad end venstre styrehåndtag. Hvis du lader det ene styrehåndtag blive i neutral og flytter det andet håndtag, drejer maskinen helt rundt. Når styrehåndtagene flyttes tilbage, foregår drejning, vending og manøvrering i bakgear. Når du har lært, hvordan betjeningsgrebene virker, skal du øve dig, indtil du er fuldbefaren og kender maskinen. Først derefter kan du begynder at køre med et redskab.

VIGTIGT

Hvis du bliver forvirret under arbejdet, slipper du blot begge styrehåndtag. Derefter går de automatisk tilbage til centreret neutralstilling og maskinen stopper.

Styrehåndtagenes funktioner:

FORWARD = FREMAD

REVERSE = TILBAGE

SHARP LEFT = SKARPT TIL VENSTRE

SHARP RIGHT = SKARPT TIL HØJRE

GENTLE LEFT = BLØDT TIL VENSTRE

GENTLE RIGHT = BLØDT TIL HØJRE

Styrehåndtagenes funktioner

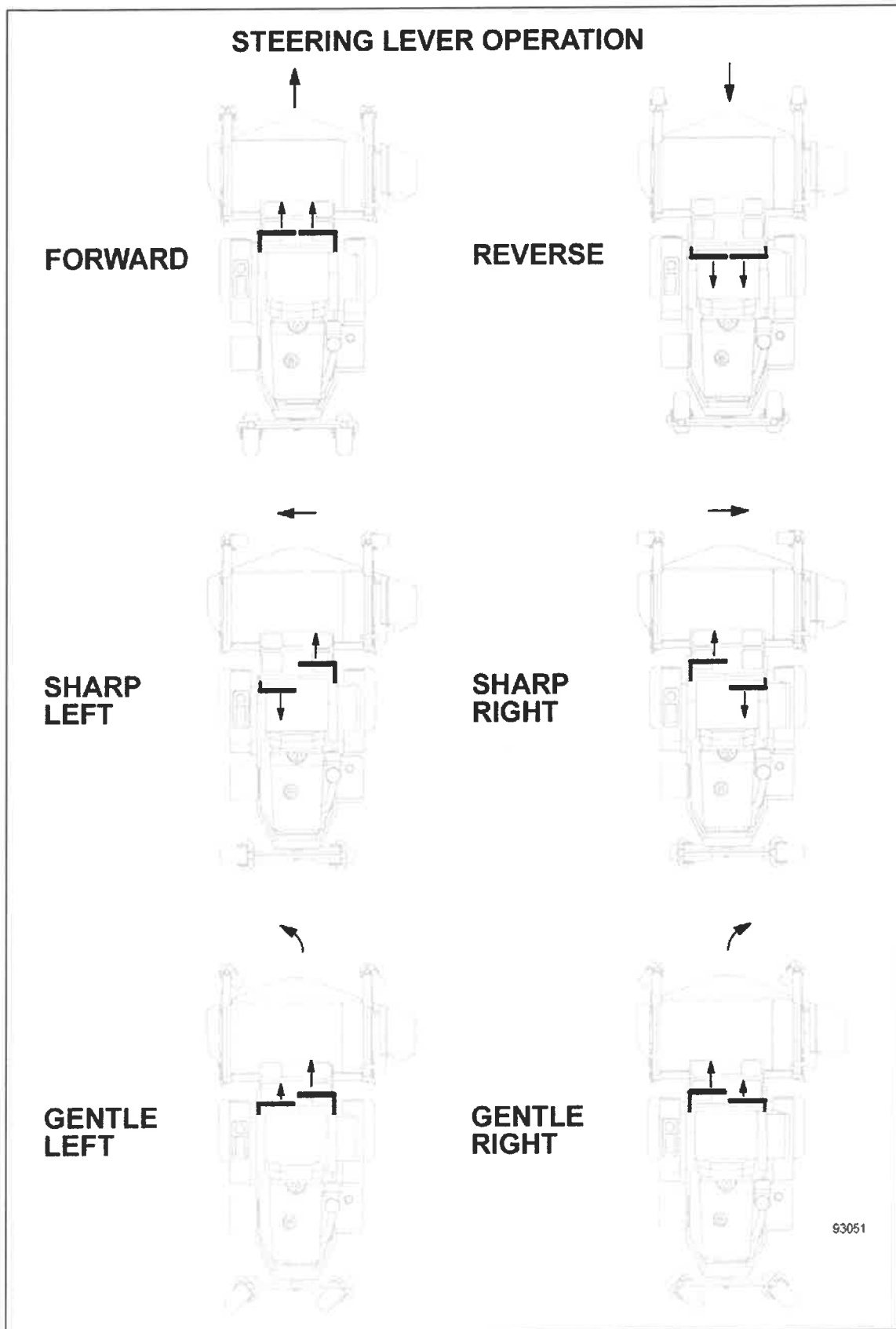


Fig. 5

Smøring og vedligeholdelse



BEMÆRK

Brug altid sikkerhedsbriller og høreværn når du udfører vedligeholdelsesarbejde, der kan skade øjnene eller hørelsen.

Læs alle sikkerhedsinformationer fra side 6 til 10.



ADVARSEL

Sænk redskabet ned på jorden, stop maskinens motor, fjern nøglen og ledningerne til brændstofmagnetventilen, inden du begynder på nogen form for vedligeholdelse.

Smøring

Der må ikke sidde fedtrestre tilbage på eller rundt om maskindele, især ikke når maskinen arbejder under sandede driftsforhold.

I skemaet kan du se, hvor ofte maskinen skal smøres under normale driftsforhold på basis af driftstimerne. Vanskelige eller unormale driftsforhold kan gøre det nødvendigt at smøre med kortere intervaller.

Brug en SAE universalfedt til alle de viste smørepunkter. Sørg for at tørre smøreniplerne godt af, inden de smøres med fedtpistolen.

Til G2 drivsystemet skal du bruge Grasshopper olie, reservedelsnr. 345050 (0,94 l dåse) eller reservedelsnr. 355055 (3,76 l dunk).

Smøring for hver 8 driftstimer	Smøring for hver 80 driftstimer
Baghjulslejer (to smørenipler)	Koblingen kraftoverføringsaksel (to smørenipler)
Drivaksel (en smørenippel)	

Kapaciteter

Brændstoftank..... 29,2 liter
G2 drivsystem,
Oliebeholder..... 4,7 liter

Dæktryk

Drivhjul
Standard 22 x 11 x 10..... 8 psi (55 kPa)
Ekstraudstyr 20 x 10 x 10..... 8 psi (55 kPa)
(se mærket på hjulet vedr. korrekt dæktryk)

Baghjul 12 til 15 psi (83 til 103 kPa)

G2 Drivsystem

Olieskift..... 1000 timer
Filterskift..... 1000 timer

Motorolie og luftfilter

Se i "Motormanualen" vedr. intervaller for udskiftning eller service.

Kølesystem

Afmonter og rens kølegitteret med jævne mellemrum. Et snavset kølegitter kan bevirke, at motoren bliver overvarmt.



ADVARSEL

Du må ikke bruge en højtryks- eller damprenser til at rengøre motor- eller transmissionsrummet. Vand og rensmidler kan beskadige elektriske komponenter, hvilket kan medføre fejl i komponenter og sikkerhedssystemet.

Brug en støvsuger eller blæsepistol til at fjerne fremmedlegemer fra motoren og transmissionen.

Kontroller kølevandsstanden, når motoren er kold. Hvis kølevandsstanden er for lav, fylder du kølevæske i ekspansionsbeholderen via køleren, indtil vandstanden er korrekt. Du skal bruge en blanding af 50% frostvæske og 50% vand (frysepunkt cirka -36°). Du må ikke bruge 100% frostvæske, da det kan give alvorlige skader.

Vedligeholdelse af batteri

Følg nedenstående fremgangsmåde ved service og vedligeholdelse af batteriet.

- Rengør batteriet.
- Kontroller kablerne for løse forbindelser.
- Rens batteripolerne.
- Kontroller batteribakken og batteribeslagene.
- Kontroller batterikassen for revner eller lækager.



ADVARSEL

Batterier indeholder svovlsyre. Undgå at syren kommer i kontakt med hud, øjne og tøj. Batterier udvikler en højeksplosiv brintgas, når de oplades. Derfor må cigaretter, gnister, åben ild og andre antændingskilder ikke komme i nærheden af batteriet. Beskyt altid øjne og ansigt mod batterisyre. Hvis der sker et uheld, skal du skylle med vand og straks ringe til en læge. Sørg for at børn ikke kan komme i nærheden af batterier og batterisyre.

Kontrol af oliestanden i G2 drivsystemet

Oliestanden skal kontrolleres i **kold** tilstand og med stoppet motor. Oliebeholderen er olie-reservoir for både hydraulikpumperne og hjulmotorerne. Fjern dækslet og kontroller oliestanden. Olien skal stå op til toppen af skulpepladen (mærket "COLD") inde i beholderen. Hvis oliestanden er for lav, efterfyldes med olie indtil olien står op til toppen af skulpepladen. Brug Grasshopper olie (Grasshopper reservedelsnr. 345050 (0,94 liter dåse).

Udskiftning af olie og oliefiltere i G2 drivsystemet

Olien og oliefilterne skal udskiftes for hver 1000 driftstimer. Filteret er monteret på motorens forreste tværvange. Olien udskiftes ved at afmontere oliefilteret, så al olie kan løbe ud. Det tager flere minutter. Monter et nyt filter. Påfyld igen op til "COLD" mærket (cirka 2,8 liter) med den olietype og viskositet, der er beskrevet i foregående afsnit. Start motoren og transmissionen og kontroller for lækager. Stop motoren og efterfyld om nødvendigt med olie. Kontroller oliestanden ved at gentage forrige trin. Olien skal stå lidt op over "COLD" mærket inde i oliebeholderen, nede under påfyldningsdækslet (se foregående afsnit). Gentag denne procedure indtil oliestanden står op til "COLD" mærket. Hele systemet rummer cirka 4,66 liter olie.

Bemærk: Systemet skal ikke udluftes, da det udlufter sig selv.

Justeringer og fejlfinding



ADVARSEL

Du må aldrig foretage justeringer, mens motoren kører.

Krafttab i G2 drivsystemet

Kontroller oliestanden og sørg for at den rigtige oliemængde er i oliebeholderen. Køleribberne og ventilatorvingerne skal være rene og fri for fremmedlegemer og substanser.

Ingen sikker neutralstilling

Hvis drivhjulene kører fremad eller tilbage, når styrehåndtaget er i sving-ud stilling (neutralstilling), skal systemet justeres.

Justering af neutralstilling

(se tegningen på side 33)

1. Klods maskinen op under rammen så begge drivhjul er fri af jorden.
2. Kontroller at parkeringsbremsen er udløst.
3. Afmonter forbindelsesstangen (punkt 6) fra hydraulikpumpens styrearm (punkt 3).
4. Stil styrehåndtagene i sving-ud neutralstilling og start motoren.
5. Hvis et af drivhjulene drejer rundt, foretages følgende justering.
6. Løsne låsemøtrikken (punkt 13) og drej på drejebolten (punkt 11) indtil du finder neutralstillingen. Spænd låsemøtrikken.

Bemærk: Drejeboltrullen har forskudt center og virker som en excentrik, når bolten drejes rundt.

7. Gentag den samme procedure i den anden side.
8. Monter forbindelsesstangen i styrearmen. Hvis kugletappen ikke kan monteres i styrearmen igen, uden at styrearmen skal bevæges, skal forbindelsesstangens længde justeres, indtil den kan. Dette sikrer at neutraljusteringen opretholdes, når ledforbindelsen monteres.
9. Prøvekør maskinen og kontroller om den kører lige med begge styrehåndtag helt fremme. Hvis maskinen ikke kan køre i en

lige linie, justeres styrehåndtagets stop i den side, der er hurtigst. Hvis maskinen f.eks. trækker mod venstre, justeres højre styrehåndtagsstop for at reducere hastigheden i højre drivsystem, indtil maskinen kører lige ud.

Udskiftning af G2 drivremme

1. Fjern nøglen fra tændingskontakten.
2. Løsne remstrammeren ved at løsne strammerullens J-justeringsbolt (punkt 47) og afmonter remmene fra remskiverne.
3. Afmonter de to bolte (punkt 36) mellem flekskoblingsskiven (punkt 27) og drivremskiven (punkt 19). Afmonter de to afstandsstykker (punkt 26) mellem flekskoblingen og drivremskiven.
4. Fjern de to remme gennem den åbning, der er opstået ved afmontering af de to afstandsstykker.
5. Monter drivremmene i modsat rækkefølge.

Bemærk: Ved monteringen skal fladskiverne (punkt 33) med de afrundede kanter monteres således, at de er i kontakt med flekskoblingsskiven.

6. Remspændingen justeres ved at løsne den øverste kontramøtrik (punkt 34) på "J"-bolten. Juster den nederste kontramøtrik (punkt 34), indtil fjederrollerne har en længde på 7,5 cm. Spænd den øverste kontramøtrik mod beslaget.
7. Kontroller fjederens længde igen, når maskinen har kørt 10 timer.

Brændstofmagnetventilens funktion

Motoren er udstyret med "et elektrisk motorstop" dvs. en brændstofmagnetventil. Denne brændstofmagnetventil er normalt åben. Når tændingsnøglen drejes til "OFF" position, aktiveres brændstofmagnetventilen, som derefter lukker for brændstofførslen. Magnetventilen tilføres strøm gennem en timer, som holder magnetventilen aktiveret i cirka 8 sekunder, så motoren går i stå.

Hvis motoren ikke går i stå på grund af en mekanisk eller elektrisk fejl, findes der en manuel betjent stoparm, der kan bruges til at stoppe motoren:

- Find den forlængede manuelle stoparm foran

luftfilteret (punkt 59, side 29 og fig. 3B side 17).

- Skub den forlængede stoparm fremad mod køleren og hold den her, indtil motoren går i stå.

Afprøvning af brændstofmagnetventil

Da denne type magnetventil er fabriksmonteret af motorproducenten, kræver den ingen justering. Brændstofmagnetventilens funktion kan afprøves ved kortvarigt at dreje tændingsnøglen til "ON" positionen og derefter tilbage til "OFF" position. Nu skal magnetventilen aktiveres (trækkes ind) i cirka 8 sekunder og derefter skal den udløses. Hvis den ikke aktiveres, skal du undersøge om sikringen i maskinens sikringsboks er brændt over. Hvis sikringen ikke er sprunget, afprøves magnetventilen på følgende måde:

Afmonter ledningen der fører til brændstofmagnetventilen. Brug et ohmmeter der er indstillet på X 1 Ohm skalaen, forbind derefter ohmmeteret til klemmen på magnetventilen og til stel. Ohmmeteret skal nu vise 9 ohm.

Hvis du ikke får denne aflæsning, eller kredsløbet er åbent, er magnetventilen defekt og skal udskiftes.

Fejlfinding på motor

Hvis der skulle opstå problemer med start af motoren, skal du bruge følgende fremgangsmåde til at lokalisere årsagen.

Motoren tøernes ikke rundt:

- Batteri er afladet.
- Startmotorens sikring er sprunget.
- PTO-kontakten står på "ON".
- Styrehåndtagene står ikke i neutralstilling.
- Styrehåndtagenes kontakter er ude af justering (lyt efter om kontakten "klikker").
- Der er en løs ledning eller forbindelse.

Motoren tøernes rundt, men vil ikke starte:

Kontroller om brændstofmagnetventilen aktiveres, når startnøglen drejes til startposition. Hvis den ikke aktiveres, skal du kontrollere om der er sprunget en sikring ved starteren (punkt 17, side 41). Hvis sikringen ikke er sprunget, skal du kontrollere spændingen i den sorte ledning ved brændstofmagnetventilens stik, mens motoren tøernes rundt. Hvis der er spænding til brændstof-

magnetventilen når motoren tøernes, skal du gå videre til afprøvning af magneten i næste afsnit.

Hvis brændstofmagnetventilen aktiveres, men motoren ikke vil starte, er der muligvis luft i brændstofrøret. Årsagen til at der er luft i et brændstofrør er sandsynligvis:

- Tanken er kørt tør for brændstof.
- Blokeret brændstoffilter.
- Løse eller knækkede brændstofrørforbindelser.

Brændstofrørene udluftes ved at følge nedenstående retningslinier. I motormanualens illustrationer kan du se de beskrevne dele.

- Løsne udluftningspropperne på brændstoffilteret et par omgange. Tørn motoren med starteren indtil der ikke kommer flere luftbobler ud. Spænd udluftningsskruerne igen.
- Løsne udluftningsproppen oven på indsprøjtningsskruen. Tørn motoren med starteren indtil der ikke kommer flere luftbobler ud. Spænd udluftningsproppen igen.
- Hvis motoren ikke vil starte efter brændstofrøret er udluftet, skal du slå op i motormanualen eller kontakte din forhandler.

Motoren går i stå, når styrehåndtagene aktiveres:

- Hvis motoren starter og køre, men går i stå når en af styrehåndtagene aktiveres, skal du kontrollere følgende: Er parkeringsbremsen løsnet. Styrehåndtagene kan ikke aktiveres, når parkeringsbremsen er aktiveret. Med tændingsnøglen i "ON" og sædekontakten aktiveret skal du kontrollere om der er stel ved de to gule ledninger til sædekontakten. Hvis der er stel ved den ene ledning, men ikke ved den anden, så er sædekontakten enten defekt, eller den er ikke blevet korrekt aktiveret.
- Hvis der er stel ved begge gule ledninger på startkontakten, skal du kontrollere om der er stel ved den gule ledning på parkeringsbremsekontakten. Hvis der ikke er stel, er ledningen mellem sædekontakten og parkeringsbremsekontakten knækket. Hvis der er stel ved den gule ledning, skal du kontrollere om der er stel ved den hvide ledning. Hvis der ikke er stel ved den hvide ledning, er parkeringsbremsekontakten defekt og skal udskiftes.

Bemærk: Afprøvningerne skal foretages med et nøjagtigt voltmeter. Du må ikke bruge en prøvelampe, da strømstyrken i denne kreds er for lav til at en prøvelampe kan lyse rigtigt. Denne elektriske kreds findes på stelsiden af relæ A.

Afmontering af motor

Hvis motoren skal afmonteres, skal du frakoble batteriet, brændstoftøret, de elektriske ledninger fra motoren, gashåndtaget og flekskoblingen der er forbundet med koblingsnavet. Afmonter de fire motormonteringsbolte fra rammen og drivremmene fra motorremskiven. Nu kan motoren løftes ud. Kontakt din lokale autoriserede forhandler vedr. reparation eller reservedele.

Afmontering af kredsløbspanel

Kredsløbspanelet afmonteres fra konsollen ved at trykke ind på modhagerne (Keeper) på de tre afstandsholdere (Spacer), der holder kredsløbspanelet, (Circuit Board) med en spidstang (Needle Nose Pliers i fig. 6). Træk panelet udover hvert modhager, når de er trykket ind.

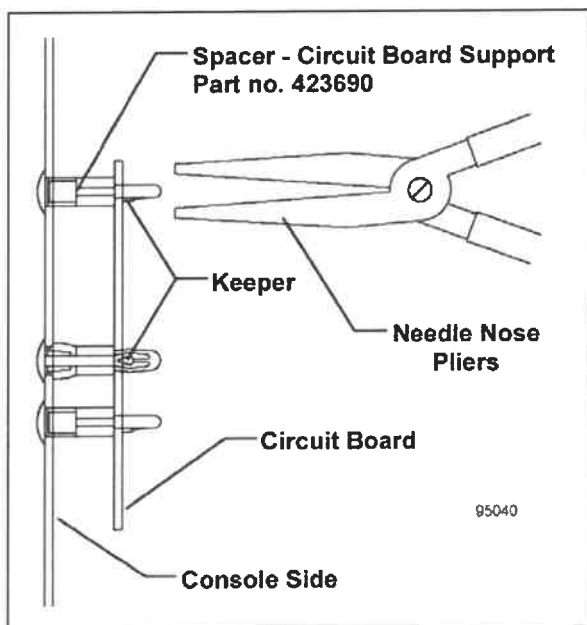


Fig. 6

Justering af parkeringsbremse

(se fig. 7 og tegningen på side 33)

Højre og venstre bremse skal justeres individuelt. Afmonter forbindelsesstangen til højre bremse (punkt 37). Juster derefter ledbolten der er

fastgjort til venstre bremse, indtil det skal trækkes med 14 lbs. i toppen af håndtaget for at aktivere parkeringsbremsen. Det er muligvis også nødvendigt at justere bremsestangen (punkt 43). Monter forbindelsesstangen i højre side igen.

Afmonter forbindelsesstangen til venstre bremse (punkt 37). Juster derefter ledbolten der er fastgjort til højre bremse, indtil det skal trækkes med 14 lbs. i toppen af håndtaget for at aktivere parkeringsbremsen. Monter forbindelsesstangen i venstre side igen.

Når begge bremses er forbundet, skal der trækkes med en kraft på 28 lbs. i toppen af håndtaget for at aktivere parkeringsbremsen. Juster om nødvendigt bremsestangen (punkt 43).

Kontroller at alle splitter og kontramøtrikker er sikret korrekt.

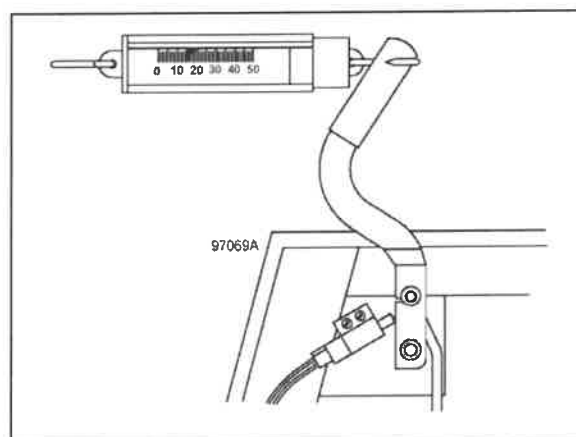


Fig. 7

Afmontering/udskiftning af kobling

1. Afmonter koblingsbeslaget (punkt 28, side 35).
2. Løsne fjederspændingen (punkt 26, side 35) for drivremmens strammerulle og fjern drivremmene (punkt 29, side 35).
3. Frakobl ledningerne fra koblingen og afmonter centerbolten (punkt 19, side 35). Træk koblingen tilbage og afmonter derefter de fem bolte (punkt 10, side 35), så koblingen og akslen kan afmonteres sammen.
4. Afmonter koblingen fra akslen.
5. Monter den nye kobling i modsat rækkefølge.
6. Spænd akselboltene med 20 ft. lbs.
7. Spænd koblingsboltene med 50 ft. lbs. Når koblingen har kørt i 15 minutter, skal boltene efterspændes med 50 ft. lbs.

”Polering” af kobling / brems

VIGTIGT

En ny kobling, eller en der ikke har været i brug i tre måneder, skal ”poleres” for at rette overfladerne af. Koblingen kan svigte, hvis du ikke gennemfører følgende procedure.

Stil maskinen i neutral, start motoren og lad den køre i hurtig tomgang. Slå koblingskontakten til i 30 sekunder og fra i 30 sekunder fem gange med halv gas og gentag fem gange igen med fuld gas. Dette interval giver koblingen tid til at køle af.

Justering af styrehåndtag

Styrehåndtagene justeres ved at løsne justeringsmøtrikkerne (Adjustable Nut) der holder håndtagene fast til beslagene. Dette gør det muligt at flytte håndtagene frem eller tilbage (se fig. 8). Håndtagene skal indstilles, så føreren sidder i en behagelig stilling. Hold håndtagene i yderstilling og spænd justeringsmøtrikkerne. Håndtagene skal være ud for hinanden i neutralstilling og der skal være en afstand på 2,5 cm (1”) mellem enden af håndtagene. Hvis håndtagene hælder ind mod midten, når justeringsmøtrikkerne er spændt, kan sløret i monteringshullerne bevirke, at håndtagene kan røre hinanden.

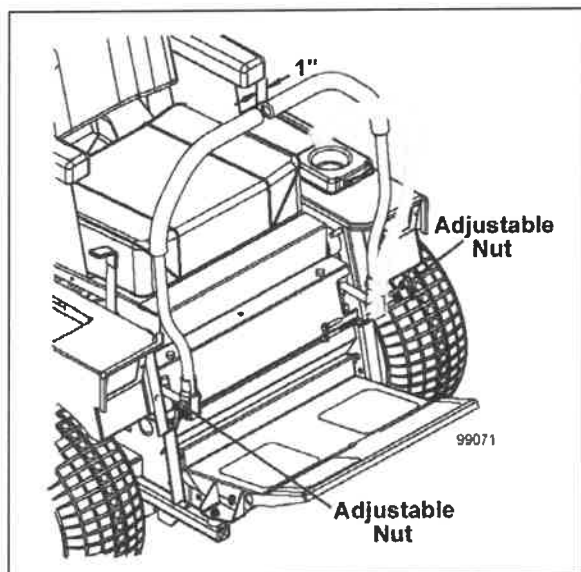


Fig. 8

Montering af fodhviler

Hvis der monteres en 33-, 34- eller 95-serie klipper på en 700-serie maskine, skal fodhvilerblokkene (Foot Rest Block) monteres således, at den brede ende af blokken vender mod maskinens front (se fig. 9).

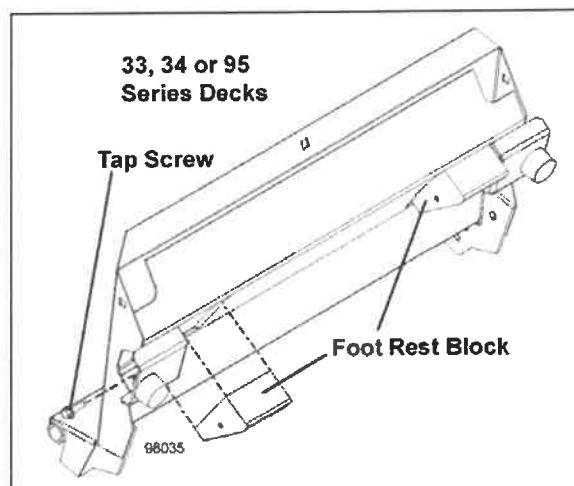


Fig. 9

Hvis der monteres en SL96-, SL98-serie klipper, eller en 9772 klipper, på en 700 serie maskine, skal fodhvilerblokkene (Foot Rest Block) monteres med den smalle ende af blokken mod maskinens front (se fig. 10).

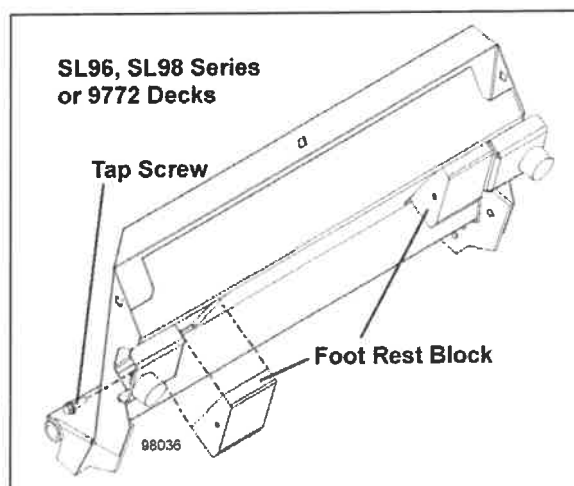


Fig. 10

Informationer om trækkræftsæt



BEMÆRK

Brug altid sikkerhedsbriller og høreværn når du udfører vedligeholdelsesarbejde, der kan skade øjnene eller hørelsen.

Læs alle sikkerhedsinformationer fra side 6 til 10.

Justering af trækkræftfjederens spænding



ADVARSEL

Fjedrene må ikke spændes for meget. Overspænding kan bevirke, at der er for lidt vægt bag på maskinen. Det kan medføre, at føreren mister kontrollen over maskinen, især ved kørsel ned ad bakke.

Justeringsbolten (punkt 5, side 49) skal spændes, indtil fjederen er 5 cm længere i spændt tilstand end i aflastet tilstand. Denne indstilling gælder for alle klippermodeller. Sørg for at klipperen er i midterstilling, inden fjederen justeres. Spænd låsemøtrikken (punkt 6, side 49) mod enden af fjederen og monter derefter hjulet og skærmen.

Afmontering af klipperdæk fra maskiner udstyret med trækkræftsæt

Se i klipperens instruktionsbog og afmonter klipperen i modsat rækkefølge, som da den blev monteret.

Krav til bagmonterede kontravægte



ADVARSEL

Der kan være nødvendigt at montere ekstra vægt bag på Grasshopper maskinen, når der er monteret et trækkræftsæt.

Din Grasshopper forhandler kan levere følgende vægtsæt:

23 kg vægt..... reservedelsnr. 503218
Vægtmonteringsæt..... reservedelsnr. 503220

Krav til bagmonterede kontravægte – 700-serien

Kontravægt er ikke nødvendig på maskiner, der er udstyret med opsamlingsystem

Klipperdæk Model	Med et baghjul med/uden græsopsamler		Med to baghjul med/uden græsopsamler	
		Med 4-benet ROPS styrtbøjle eller kabine		Med 4-benet ROPS styrtbøjle eller kabine
9544 / SL9644 / 3344	0	23 kg	0	23 kg
9548 / SL9648 / 3348	0	23 kg	0	23 kg
9552 / SL9852* / 3452	0	23 kg	0	23 kg
9561 / SL9861* / 3461	23 kg	23 kg	0	23 kg
9772	Anbefales ikke	Anbefales ikke	46 kg	69 kg
9772 med el-højdejustering	Anbefales ikke	Anbefales ikke	46 kg	69 kg
9772 med hydr. klipperlift	Inkluderer Max Trax og 50 kg kontravægt. Kræver ekstra 100 kg så den samlede vægt er oppe på 150 kg med et 72" klipperdæk.			
AERA-vator 40"	23 kg	69 kg	23 kg	69 kg
AERA-vator 60"	46 kg	69 kg	46 kg	69 kg
Bomme: Tovejs	46 kg	69 kg	46 kg	69 kg
Fast vinkel	23 kg	69 kg	23 kg	69 kg
Snekastere, 48" og 60"	46 kg	69 kg	46 kg	69 kg

*Hjælpevippesæt til klipperdæk: Kræver ekstra 23 kg kontravægt, medmindre maskinen allerede er udstyret med 69 kg kontravægt.

Dette skema gælder for maskiner med både et baghjul eller to baghjul.

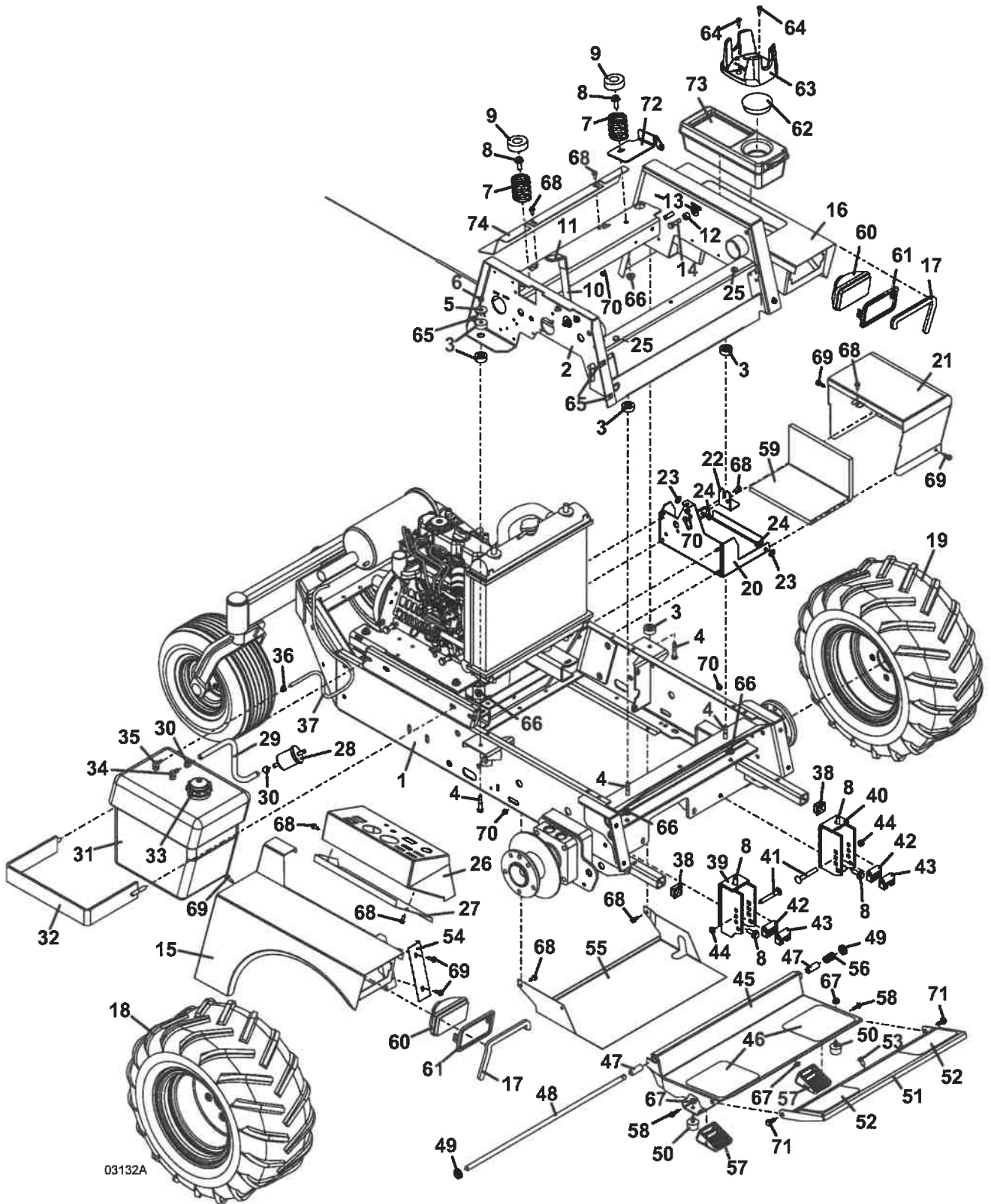
TRACTOR ASSEMBLY

Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	644297	Tractor Frame – Lower	36	280257	Hose Clamp - Spring
2	643872	Tractor Frame – Upper	37	821741	Hose - Fuel Return Line
3	257037	Rubber Step Bushing	38	422065	Square Plug 1"
4	243220	Bolt .312-18 x 1.75	39	643092	Deck Mount Rt.
5	774020	Washer - .406 x 1.25	40	643093	Deck Mount Lt.
6	253450	Nut .312-18 Nylon Insert	41	247280	Bolt .375-16 x 2.75 Carriage-Special
7	283516	Seat Spring	42	282575	Deck Mount Bushing
8	253203	Whiz Bolt .375-16 x 1	43	282576	Deck Mount Bushing - Floating (Opt.)
9	422127	Seat Spring Cap	44	253460	Nut .375-16 Nylon Insert
10	603858	Throttle Assembly (includes cable assembly)	45	604346	Foot Platform w/Tread, Bearings & Blocks (includes items 46, 47, 57 & 58)
	323656	Cable Assembly			
	722009	Throttle Lever Stop	46	420905	Foot Rest Tread
11	422150	Handle Grip	47	422615	Nylon Bearing
12	902280	Spacer	48	780673	Pivot Rod – Foot Platform
13	257040	Washer .375	49	253470	Nut .5-13 Nylon Insert
14	243335	Bolt .375-16 x 1.25	50	424052	Rubber Bumper
15	693210	Fender Rt.	51	603301	Extension – Foot Platform w/Tread
16	693211	Fender Lt.	52	420904	Foot Platform Extension Tread
17	822635	Trim – Fender Edge	53	247130	Carriage Bolt .312-18 x .75
18	483942	Wheel & Tire 22 x 11 x 10 Bar Tread Rt.	54	722062	Cover Panel – Right Fender
19	483943	Wheel & Tire 22 x 11 x 10 Bar Tread Lt.	55	721383	Trash Shield
	483420	Wheel 10.00	56	283312	Compression Spring
	482483	Tire 22 x 11 x 10 Bar Tread	57	424100	Isolator Block – Foot Rest
	483924	Wheel & Tire 20 x 10 x 10 Turf Tread (optional)	58	243026	Tap Screw .25 x 1
	482474	Tire 20x10x10 Turf Tread	59	427278	Pad – Battery Tray
20	644163	Battery Box	60	182253	Work Lamp
21	644478	Battery Box Lid	61	182251	Bezel – Snap Mount
22	754135	Battery Hold Down Bracket	62	422066	Hole Plug
23	257020	Washer .25	63	150225	Adjustable Cup Holder
24	253440	Nut .25-20 Nylon Insert	64	259030	Cap Screw .25-20 x .75 Nylon
25	424015	Rubber Bumper		254436	Nut .25-20 Nylon
26	693104	Console w/Decal	65	254431	Speed Nut .25-20
27	721152	Fill Panel – Console	66	253043	Whiz Nut .375-16
28	101005	Fuel Prefilter	67	253035	Whiz Nut .312-18
29	821716	Hose - Fuel Line .312 ID	68	253173	Whiz Bolt .25-20 x .5
30	280261	Hose Clamp Spring .312	69	253175	Whiz Bolt .25-20 x .75
31	603812	Fuel Tank w/Draw Tube (includes items 34 & 35)	70	253025	Whiz Nut .25-20
32	643144	Fuel Tank Mounting Bracket	71	253192	Whiz Bolt .312-18 x .75
33	141125	Cap w/Fuel Gauge	72	729230	Reinforcement – Brake Pin
34	101818	Fuel Draw Tube	73	422040	Tool Box
35	101817	Fuel Tube .187	74	722767	Shield – Coupler Connector
			Item not pictured:		
			604256	Decal Set - 722D ² Tractor	

01-03132A

Rev. 07-04

TRACTOR ASSEMBLY

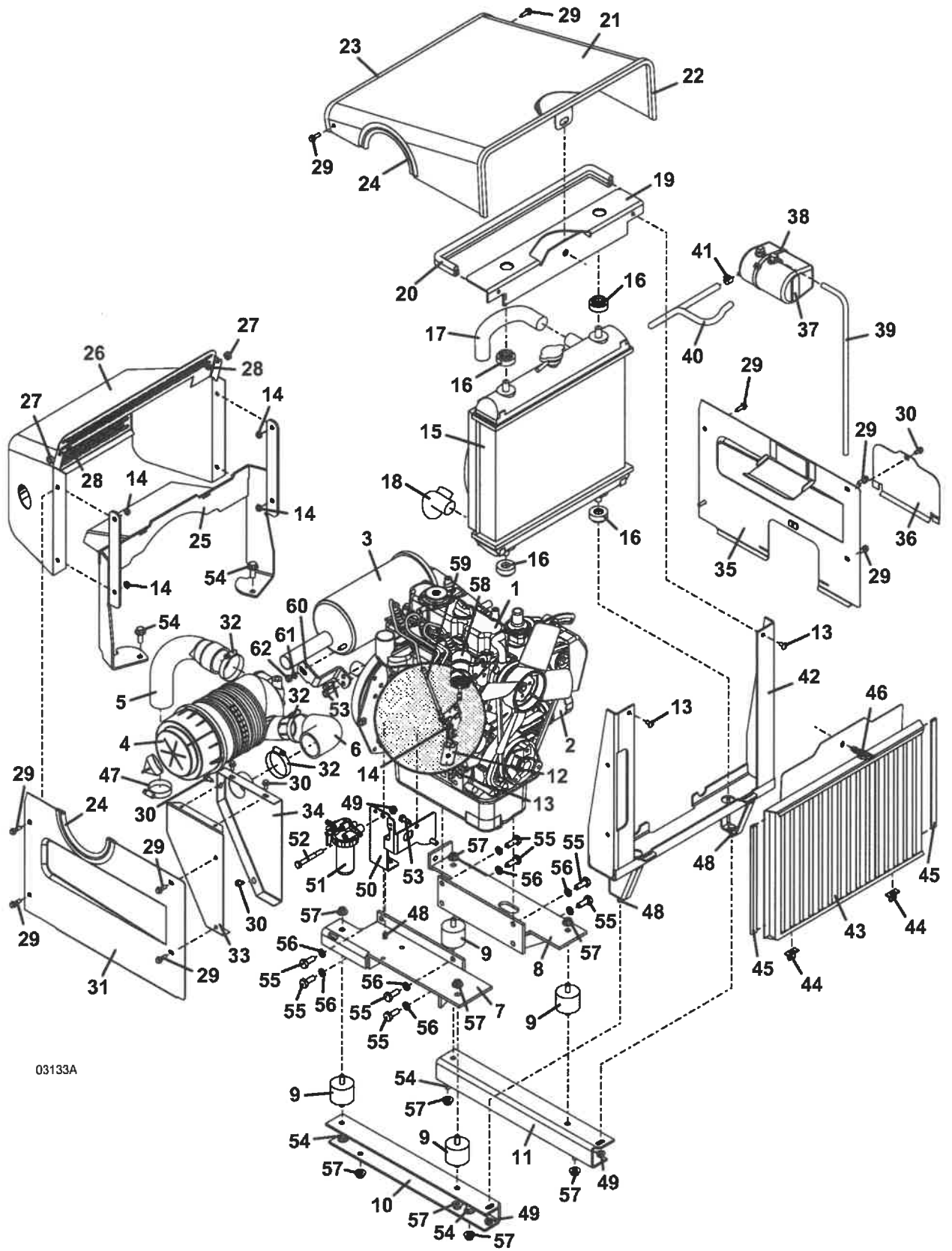


ENGINE ASSEMBLY

Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	100177	Engine – Kubota Diesel	31	722712	Hood Side – Right
2	100800*	Oil Filter (Kubota 70000-15241)	32	280305	Hose Clamp – Screw Type 2.75
3	101235	Muffler	33	644066	Box Mount – Air Intake
	101039	Muffler Gasket	34	644059	Box – Air Intake
4	100207	Air Cleaner	35	644322	Hood Side – Left
	100936	Air Filter HD	36	722722	Cover – Oil Filter
	100937	Air Filter Inner HD	37	422012	Expansion Tank
5	424526	Hose – Breather/Manifold	38	423154	Tie .25 x 15
6	424520	Hose – Breather Inlet	39	821748	Hose – Tank Overflow
7	644286	Engine Mount – Rt	40	821749	Hose – Radiator Overflow
8	644287	Engine Mount – Lt	41	280260	Hose Clamp – Spring .25
9	424078	Vibration Isolator	42	644658	Radiator Mount – Lower
10	725383	Rail – Engine Mount Rt	43	644668	Grille – W/Guard
11	725384	Rail – Engine Mount Lt	44	422090	Isolator
12	723063	Extension – Throttle Linkage	45	822636	Trim - Radiator Grille
13	253176	Whiz Bolt .25-20 x .5	46	281305	Latch – Swell Action
14	253025	Whiz Nut .25-20	47	280303	Hose Clamp – Screw Type 2.25
15	101612	Radiator	48	253192	Whiz Bolt .312-18 x .75
16	101080	Radiator Mount Bushing	49	253035	Whiz Nut .312-18
17	101058	Radiator Hose – Upper	50	754198	Fuel Filter Mount
18	101059	Radiator Hose – Lower	51	101000	Fuel Filter
19	729327	Clamp Channel - Radiator	52	243240	Bolt .312-18 x 2.75
20	822518	Bulb Seal - Hood	53	271021	Flange Bolt M8 x 1.25 x 16mm
21	644293	Upper Hood	54	253203	Whiz Bolt .375-16 x 1
22	822638	Hood Trim – Front	55	271120	Bolt M10 x 1.25 x 20
23	822637	Hood Trim - Rear	56	275580	Lock Washer M10
24	822513	Trim Seal – Air Cleaner	57	253043	Whiz Nut .375-16
25	644807	Hood Support	58	101046	Fuel Solenoid
26	644329	Hood	59	246880	Manual Stop Lever Extention
27	902297	Spacer		422092	Vinyl Cap .187 x .5 Red
28	253440	Nut .25-20 Nylon Insert	60	732601	Support Strap - Muffler
29	253175	Whiz Bolt .25-20 x .75	61	257402	Lock Washer .312
30	253173	Whiz Bolt .25-20 x .5	62	274145	Nut M8 x 1.25

*Kubota part number 70000-15241 replaces original equipment Kubota part number 15841-324320.

ENGINE ASSEMBLY

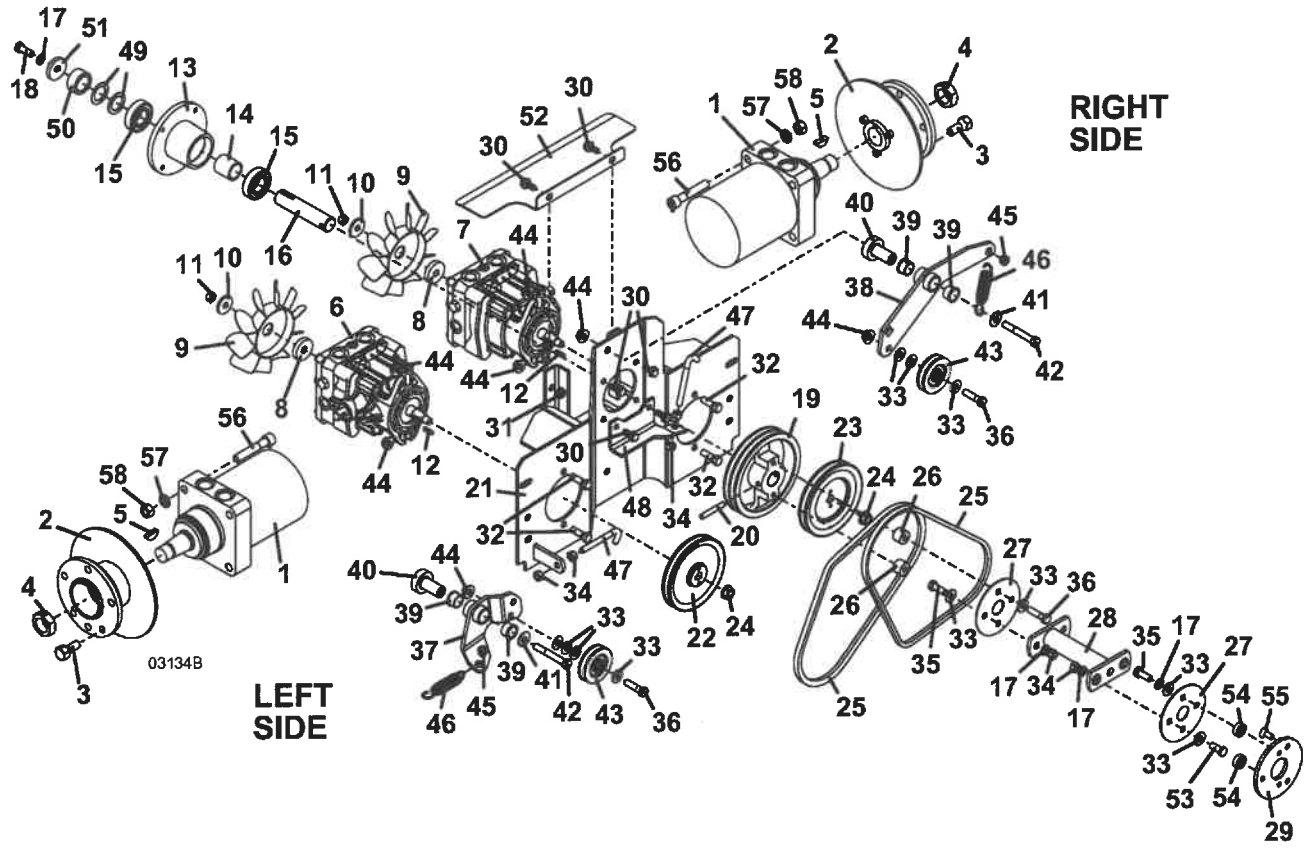


03133A

DRIVE ASSEMBLY

Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	603602	Wheel Motor (includes items 2, 4 and 5)	29	783458	Coupling Spacer
2	604440	Hub - Tapered w/Rotor	30	253192	Whiz Bolt .312-18 x .75
3	248565	Lug .5 x .875	31	253035	Whiz Nut .312-18
4	254522	Jam Nut 1-20 w/Nylok	32	243335	Bolt .375-16 x 1.25
5	281860	Woodruff Key .312 x 1	33	257030	Washer .312
6	391462	Hydro Pump Lt.	34	254450	Nut .375-16
	125165	Seal - Fan Shaft	35	243330	Bolt .375-16 x 1
	130020	Charge Cover Seal Ring - Square	36	243340	Bolt .375-16 x 1.5
7	391463	Hydro Pump Rt.	37	824491	Idler Arm Assembly - Lower (includes items 39 & 40)
	125165	Seal - Fan Shaft	38	824490	Idler Arm Assembly - Upper (includes items 39 & 40)
	130020	Charge Cover Seal Ring - Square			
8	885123	Hub - Fan Mount	39	121756	Oilite Bearing - Flange
9	320857	Nylon Fan CW	40	121650	Bearing Pedestal
10	774020	Washer .406	41	257040	Washer .375
11	254452	Nut .375-24	42	243360	Bolt .375-16 x 2.75
12	281562	Key .125 x .187 x .75	43	604446	Idler Pulley
13	320522	Spindle Housing	44	253043	Whiz Nut .375-16
14	903650	Spacer	45	422520	Nylon Bearing
15	110081	Bearing - 25mm	46	283819	Extension Spring w/Swivel
16	882052	Drive Shaft	47	730391	Idler Adjustment Bolt
17	257412	Lock Washer .375	48	725028	Spring Bracket
18	243331	Bolt .375-24 x 1	49	257106	Washer 1 x 18 Ga. Bushing
19	415038	Sheave	50	282630	Spacer .75
20	261061	Spiral Roll Pin .312 x 2 HD	51	883801	Washer .25 x .406 x 1.5
21	644629	Pump Mount	52	723154	Fan Shield
22	415022	Sheave	53	830040	Thin Head Bolt .375-16 x 1
23	415021	Sheave	54	902318	Coupling Spacer
24	253060	Flange Nut .437-20	55	270346	Cap Screw 8M x 1.25 x 20
25	381540	Belt	56	604160	Pin Head Bolt Assembly
26	902328	Spacer	57	257432	Lock Washer
27	821530	Disc - Flex Coupling	58	254470	Nut .5-13
28	644330	Coupling Connector 5.75			

DRIVE ASSEMBLY



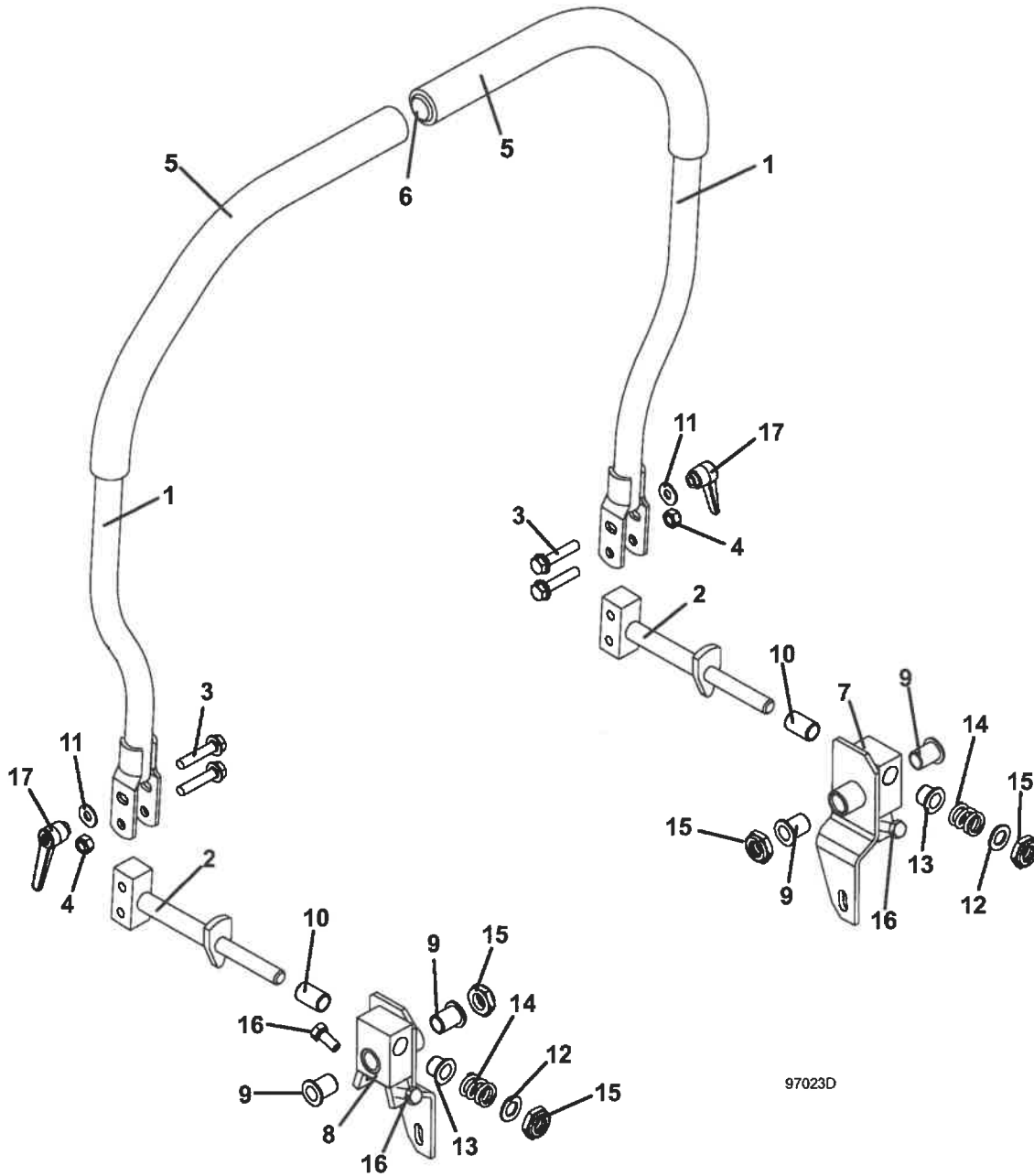
DRIVE LINKAGE ASSEMBLY

Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	391462	Hydro Pump Lt.	23	283823	Extension Spring
	125165	Seal - Fan Shaft	24	260608	Ring Cotter .054 x .375
	130020	Charge Cover Seal Ring - Square	25	822304	Pivot Bearing
2	391463	Hydro Pump Rt.	26	257040	Washer .375
	125165	Seal - Fan Shaft	27	243335	Bolt .375-16 x 1.25
	130020	Charge Cover Seal Ring - Square	28	253890	Lock Nut .375-16
3	725338	Control Arm - Pump	29	644539	Brake Pivot Linkage Rod
4	285031	Damper w/Ball Socket & Retainer (includes item 5)	30	732616	Mount - Brake Pivot
			31	644121	Caliper Brake Mount
5	265680	Ball Stud	32	247130	Carriage Bolt .312-18 x .75
6	780164	Steering Linkage Pump Rod	33	481102	Caliper Brake Assembly - CW*
7	265616	Ball Joint .312-24 LH Thread		603150	Brake Pad Kit
8	254444	Nut .312-24 LH Thread	34	481103	Caliper Brake Assembly - CCW*
9	265615	Ball Joint .312-24 RH Thread		603150	Brake Pad Kit
10	254441	Nut .312-24 RH Thread	35	776174	Brake Mount
11	603726	Roller Assembly - Eccentric (includes items 12 & 13)	36	253182	Whiz Bolt .25-20 x 1.5
			37	780158	Linkage Rod - Brake
12	257410	External Star Washer	38	880926	Linkage Pin - Brake
13	254450	Nut .375-16	39	260606	Ring Cotter .047 x .312
14	253035	Whiz Nut .312-18	40	644035	Brake Lever
15	243035	Bolt .25-20 x 1.5	41	422150	Handle Grip
16	253025	Whiz Nut .25-20	42	257030	Washer .312
17	754120	Neutral Return Mount - Rt.	43	644036	Brake Linkage Arm
18	754121	Neutral Return Mount - Lt.	44	265537	Clevis Yoke .312-24
19	729138	Neutral Return Arm Rear - Rt.	45	253038	Whiz Nut .312-24
20	729139	Neutral Return Arm Rear - Lt.	46	261284	Clevis Pin .312 x 1
21	729136	Neutral Return Arm Front - Rt.	47	243195	Bolt .312-18 x .75
22	729137	Neutral Return Arm Front - Lt.	48	782851	Brake Strap

*To determine CW or CCW, hold the brake assembly in hand with the ribs on brake facing toward you and the lever in the disengaged position. The direction of rotation of lever, when engaging brake, determines CW or CCW.

02125A

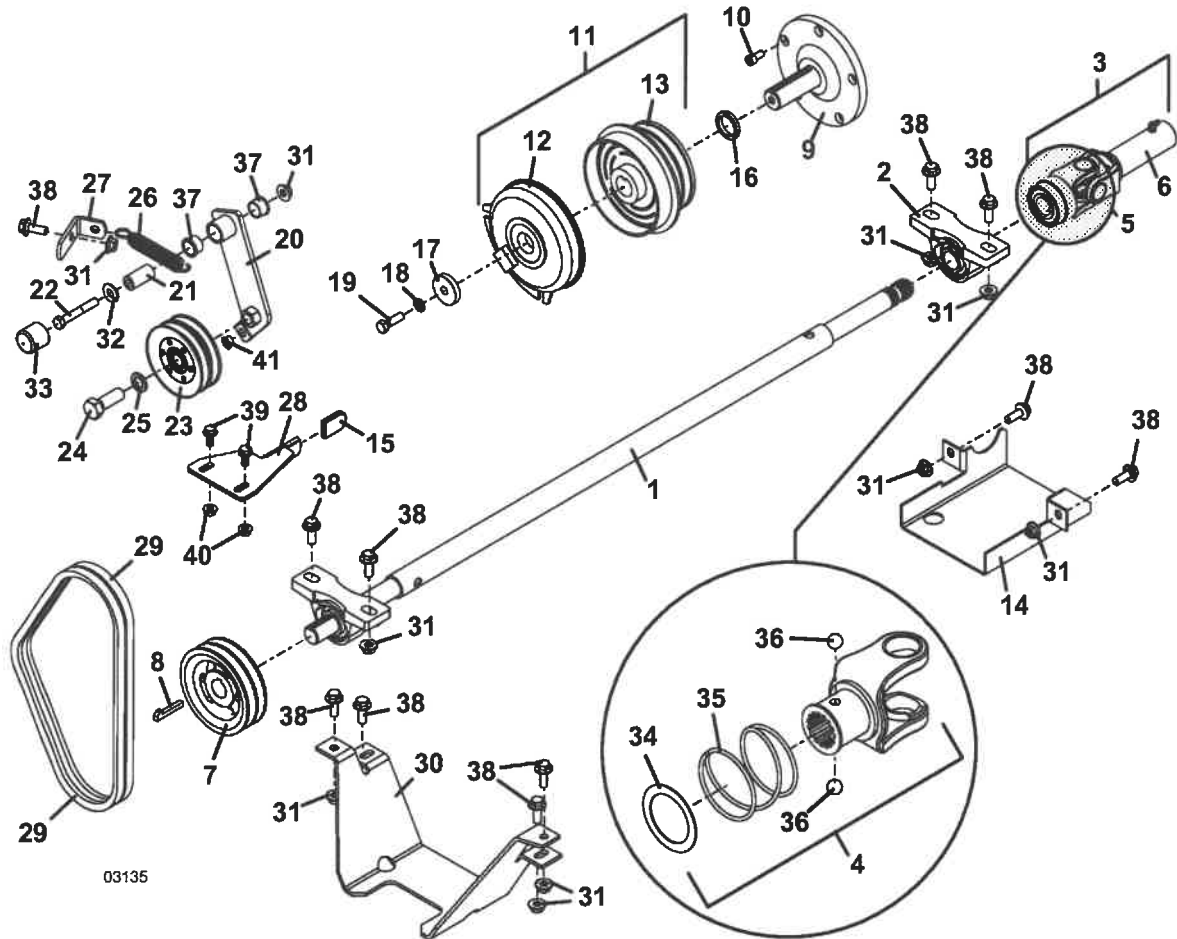
STEERING ASSEMBLY



97023D

Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	604778	Steering Lever Assembly (includes item 5 and 6)	9	422559	Bearing w/Flange
2	643926	Steering Lever Mount	10	422557	Bearing
3	253195	Hex Whiz Bolt .312-18 x 1.5	11	257019	Washer .25 Hard
4	253450	Nut .312-18 Nylon Insert	12	257063	Nylon Washer
5	422179	Handle Grip - Foam	13	422556	Bearing w/Flange
6	422095	Vinyl Cap	14	283324	Compression Spring
7	604771	Steering Pivot Rt. w/Stop & Bearings	15	253470	Nut .5-13 Nylon Insert
8	604772	Steering Pivot Lt. w/Stop & Bearings	16	243197	Stop Bolt .312-18 x .75
			17	254438	Nut .312-16 Adj. Lever

PTO SHAFT & CLUTCH ASSEMBLY



03135

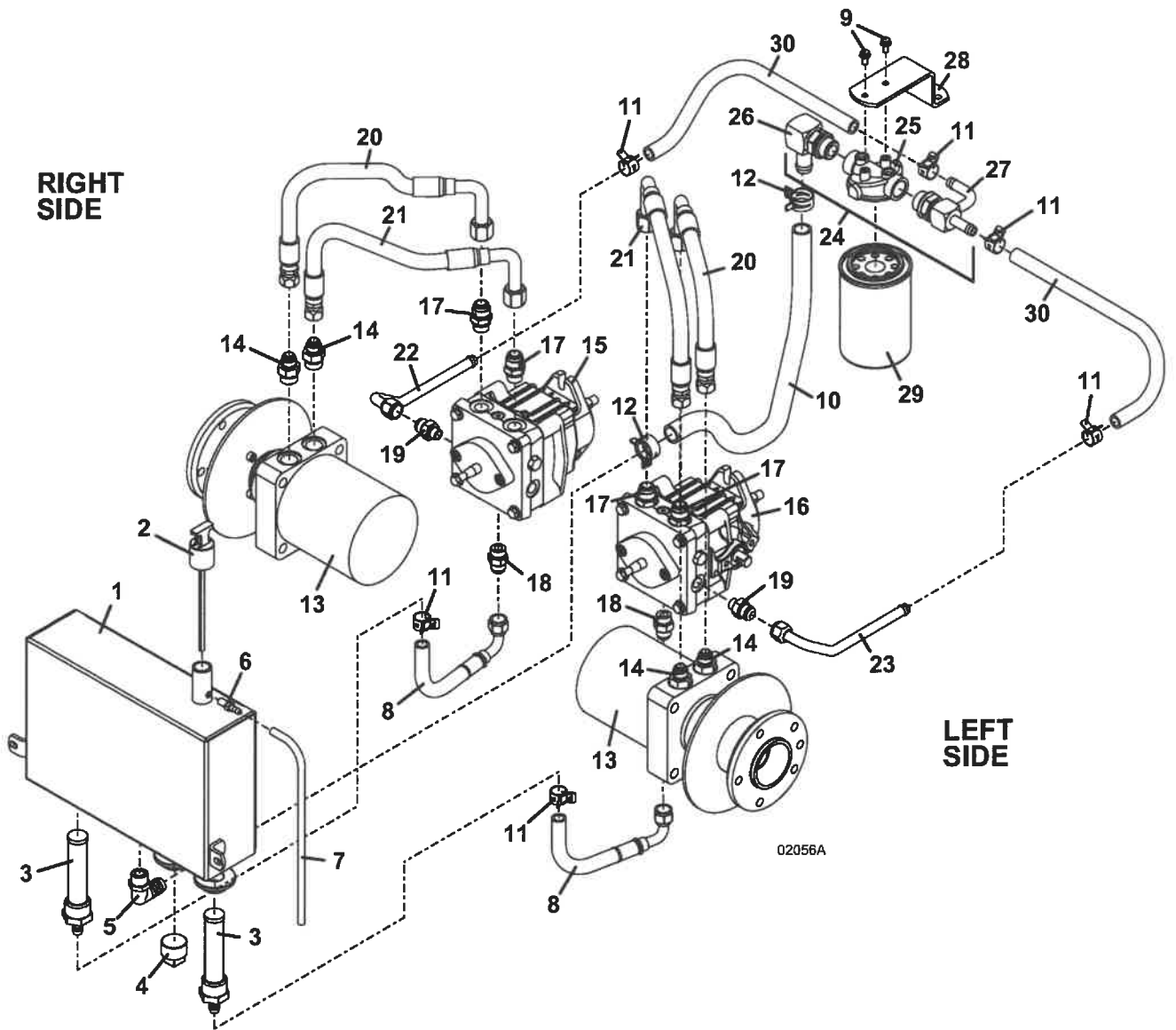
Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	644727	Splined Power Shaft	21	881105	Bearing Pivot Shaft
2	122044	Pillowblock Bearing	22	243355	Bolt .375-16 x 2.5
3	398914	Sleeve Sect. Q.D. Drive Shaft	23	415610	Idler Pulley
4	401019	Yoke Splined Quick Disconnect	24	243805	Bolt .625-11 x 1.75
5	121010	Cross & Bearing	25	257452	Lock Washer .625
6	401017	Yoke w/Sleeve	26	283819	Spring Extension w/Swivel
7	415620	Sheave	27	732539	Idler Spring Bracket
8	281588	Gib Key .25 x 1.5	28	755104	Clutch Anti-Rotation Bracket
9	824637	Clutch Stub Shaft	29	381914	Drive Belt (two required)
10	270075	Socket Hd. 8M x 1.25 x 16	30	725286	Rear Sheave Guard
11	388769	Electric Clutch	31	253043	Whiz Nut .375-16 Large Flange
12	388872	Field Assembly w/Brake	32	257040	Flat Washer .375
13	388862	Armature & Rotor Assembly	33	422098	Vinyl Cap
14	729287	PTO Shaft Shield	34	263660	External Retainer
15	422088	Clutch Bracket Cover	35	283525	Compression Spring
16	902583	Spacer 1.125 x .225	36	300014	Steel Ball
17	883803	Retaining Washer 11M x 1.62	37	121756	Oilite Bearing
18	257412	Lock Washer .375	38	253203	Whiz Bolt .375-16 x 1
19	243337	Bolt .375-24 x 1.25 Grade 8	39	253192	Whiz Bolt .312-18 x .75
20	824497	Idler Arm (includes items 21 & 37)	40	253035	Whiz Nut .312-18
			41	422520	Nylon Bearing

01-03135
Rev.07-04

RESERVOIR & HOSE ASSEMBLY

Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	603703	Reservoir Assembly (includes items 2-6)	16	391462	Hydro Pump Lt.
				125165	Seal - Fan Shaft
2	100729	Dipstick - Plastic		130020	Charge Cover Seal Ring - Square
3	366556	Tank Filter	17	360064	Adapter Fitting 8MB-10MJ
4	365535	Plug 1"	18	363832	Adapter Fitting 8MB-8MJ
5	363853	Nylon Fitting .5NPT x .75 Barb 90°			O-Ring Boss
6	363826	Straight Barb Fitting .125NPT x .25	19	360081	Adapter Fitting 6MB-8MJ
7	821724	Clear Vent Hose	20	424371	Hose Assembly .5 x 15
8	424331	Hose Assembly .5 x 8.5 90°	21	424372	Hose Assembly .5 x 17.5
9	253173	Whiz Bolt .25-20 x .5	22	424602	Tube Assembly-.5 x .375 x 7.5 Rt.
10	821804	Hydraulic Hose .75 x 24	23	424603	Tube Assembly- .5 x .375 x .5 Lt.
11	280265	Hose Clamp .5 Spring	24	101020	Filter Base Assembly (includes items 25-27)
12	280268	Hose Clamp - Spring .75			Filter Base
13	603602	Wheel Motor with Hub & Rotor	25	101027	Adapter 12 O-Ring x 12 Bead Ell
14	360063	Adapter Fitting 8MJ-10MB	26	360076	Adapter 12 O-ring .5 90H
15	391463	Hydro Pump Rt.	27	360074	Mount - Filter Base
	125165	Seal - Fan Shaft	28	732609	Oil Filter
	130020	Charge Cover Seal Ring - Square	29	100860	Hose - .5 Hydraulic 16.0
			30	821799	

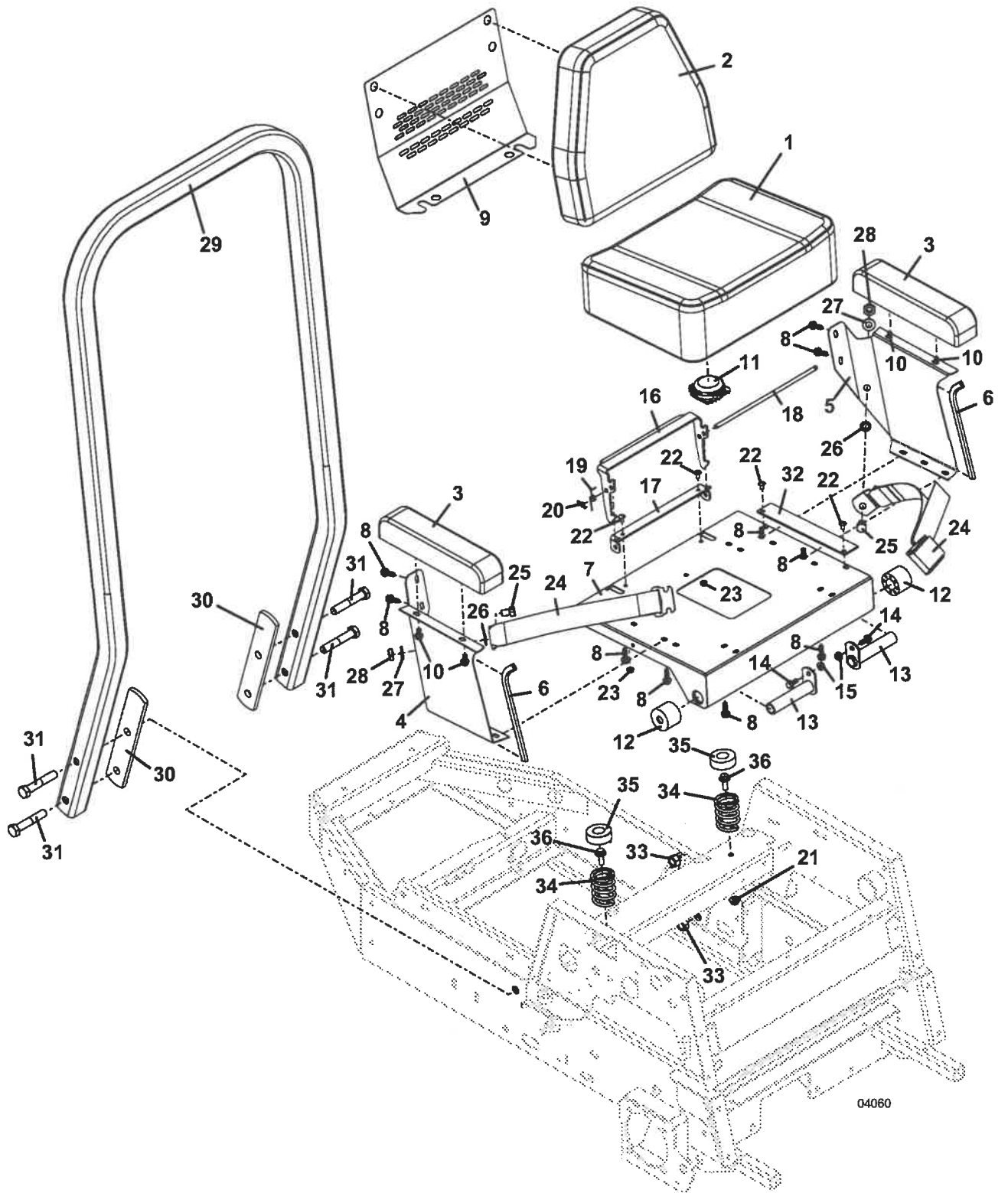
RESERVOIR & HOSE ASSEMBLY



ROPS & SEAT ASSEMBLY

Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	321518	Seat Cushion	19	284408	Torsion Spring
2	321520	Back Cushion	20	260606	Ring Cotter .047 x .312
3	321523	Arm Rest	21	253043	Whiz Nut .375-16
4	723386	Side Member – Rt.	22	253176	Whiz Bolt .25-20 x .5
5	723387	Side Member – Lt.	23	253025	Whiz Nut .25-20
6	822630	Seat Edge Trim	24	324200	Seat Belt – Non Retract
7	644816	Seat Bottom	25	243551	Bolt .5-13 x .75
8	253193	Whiz Bolt .312-18 x 1	26	257063	Nylon Washer .5
9	722388	Seat Panel	27	257062	Washer .5 SAE
10	253191	Whiz Bolt .312-18 x .625	28	253470	Nut .5-13 Nylon Insert
11	183871	Seat Switch - Twist	29	324103	ROPS Tube
12	424095	Seat Isolator	30	901645	Spacer - ROPS
13	644618	Seat Hinge Pin	31	243840	Bolt .625-11 x 3.5
14	253192	Whiz Bolt .312-18 x .75	32	424176	Flap – Seat Panel
15	253035	Whiz Nut .312-18	33	253970	Lock Nut .625-11
16	754240	Seat Handle – Dual Latch	34	283516	Spring – Compression
17	754226	Reinforcement – Seat Handle	35	422127	Cap – Seat Spring
18	730230	Pivot Pin - Seat	36	253203	Whiz Bolt .375-16 x 1

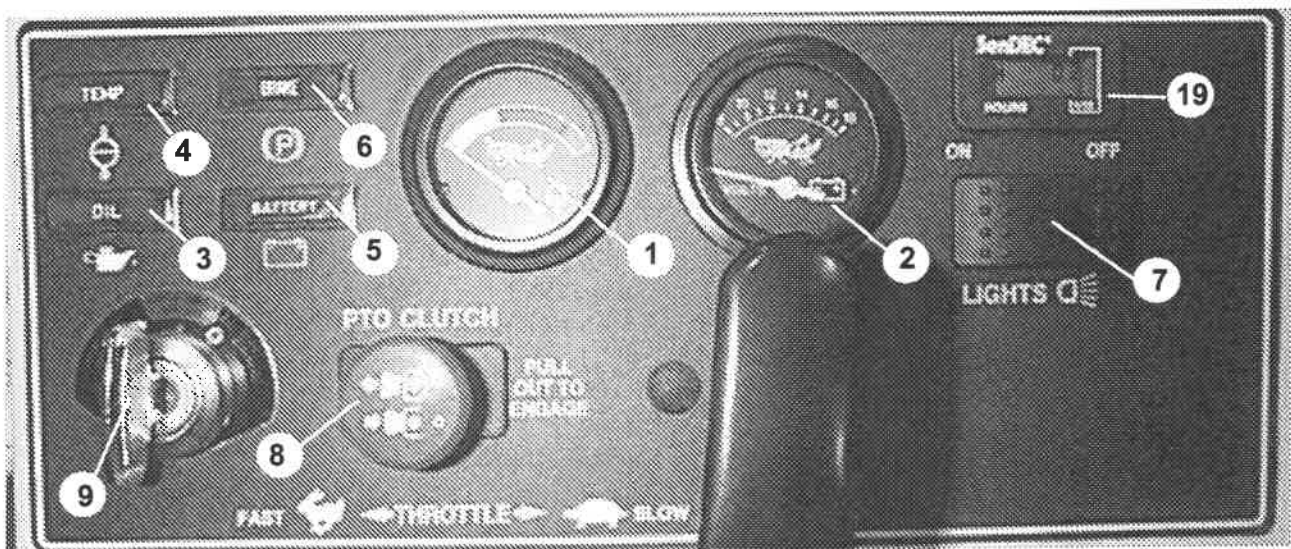
ROPS & SEAT ASSEMBLY



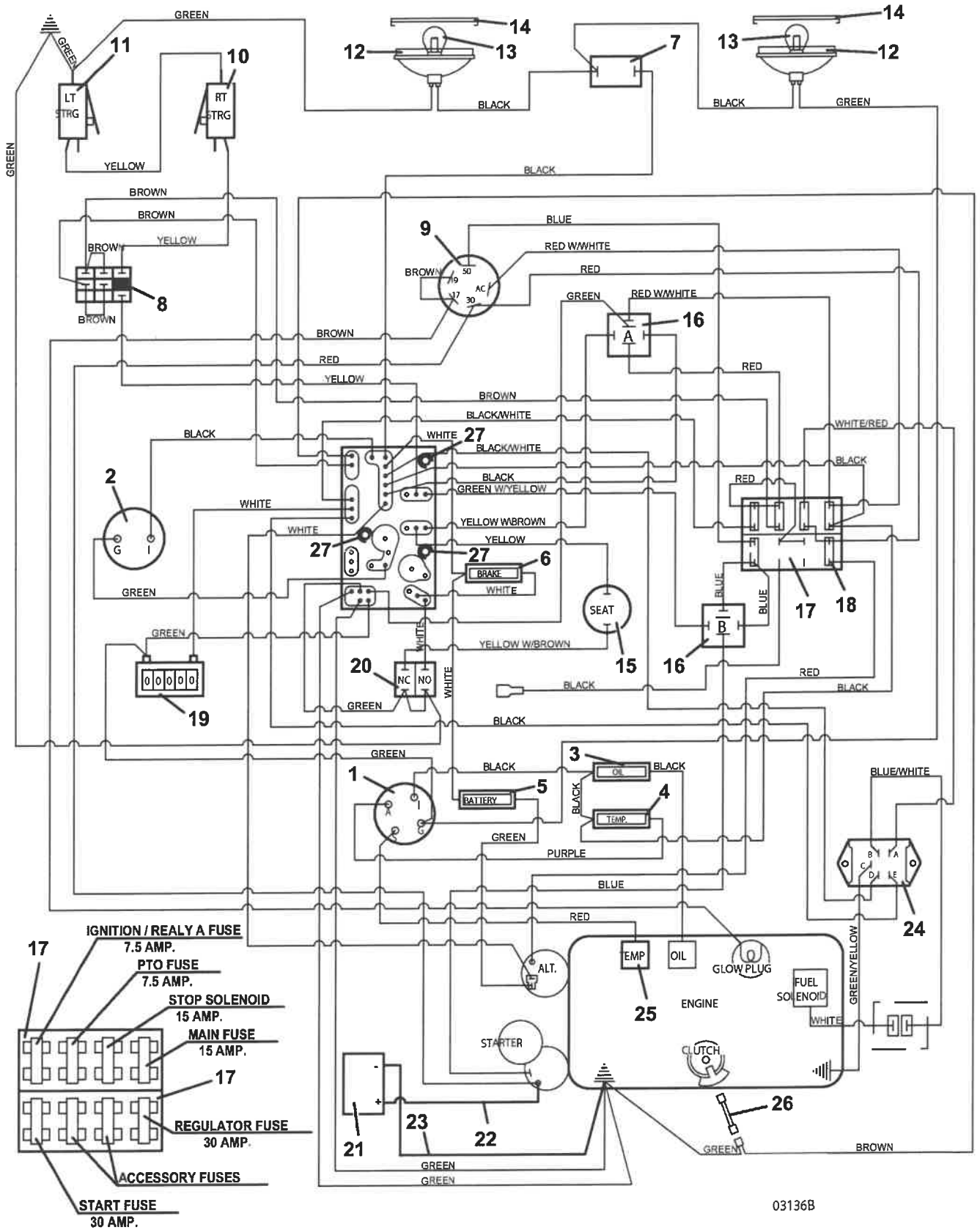
04060

WIRING DIAGRAM

Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
	604972	Wiring Assembly – 722D	17	181722	Fuse Block
	161131	Decal – Console		184458	1 Wire Clip
1	141160	Coolant Temperature Gauge		184460	2 Wire Clip
2	141200	Voltmeter Gauge		184472	Double Clip
3	182327	Oil Indicator Light	18	181470	Fuse 30 Amp Auto
4	182328	Temperature Indicator Light		181465	Fuse 15 Amp Auto
5	182325	Battery Indicator Light		181462	Fuse 10 Amp Auto
6	182326	Brake Indicator Light		181460	Fuse 7.5 Amp Auto
7	184179	Light Switch	19	141551	Hour Meter
8	183925	Clutch Switch	20	183894	Brake Switch
9	183827	Ignition Switch	21	180130	Battery – 12V
10	183860	Safety Switch – Rt. Steering		243309	Bolt .375-16 x .375 Washer Head
	720160	Rt. Steering Switch Mount	22	180313	Battery Cable 14"
11	183860	Safety Switch – Lt. Steering		425223	Battery Terminal Boot
	720161	Lt. Steering Switch Mount		425219	Starter Terminal Boot
12	182253	Work Light Assembly		425215	Alternator Terminal Boot
13	182005	Light Bulb	23	180282	Ground Cable 20"
14	182251	Bezel	24	184217	Module – Switch Interlock
15	183871	Seat Safety Switch	25	141222	Temperature Sender
16	184272	Relay	26	388840	Cable Assembly
			27	423690	Spacer - PC Board Support



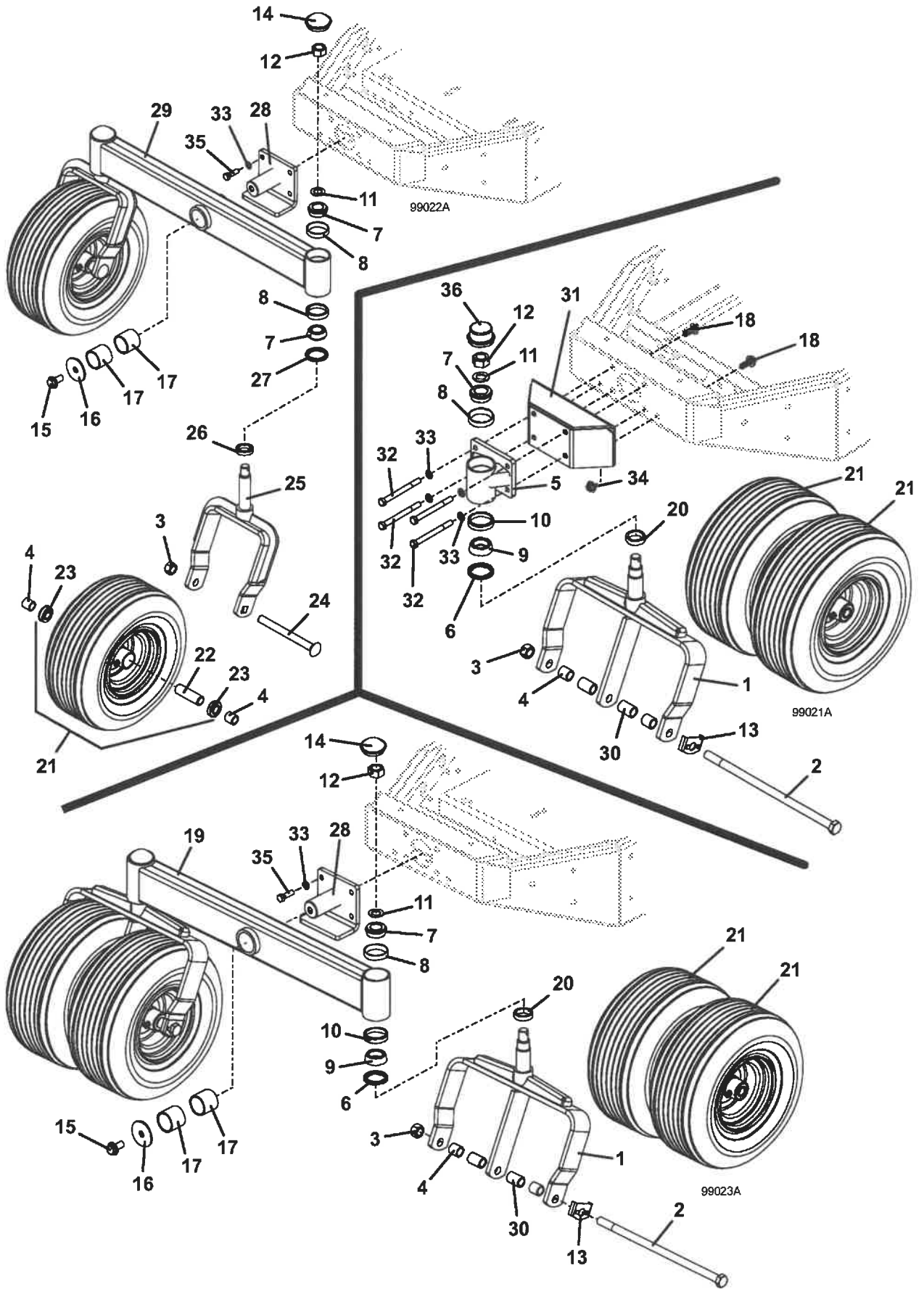
WIRING DIAGRAM



TAIL WHEEL OPTIONS

Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	604366	Dual Fork With Nut	21	483865	Wheel & Tire Assembly 13 x 6.5 x 6
2	243922	Bolt .625-11 x 14			w/Bearing & Spacer
3	253970	Lock Nut .625-11		482355	Tire 13 x 6.5 x 6
4	902425	Axle Spacer		483306	Wheel without Tire 6 x 4.5
5	824534	Pivot Housing - Rear Dual Fork	22	902475	Bearing Spacer
6	125855	Seal	23	120050	Wheel Bearing
7	122522	Tapered Bearing	24	247725	Bolt .625 x 7 Carriage
8	123522	Bearing Cup	25	604365	Rear Fork With Nut
9	122523	Bearing Taper	26	282615	Spacer .375 x 1
10	123521	Bearing Cup	27	125855	Seal
11	257091	Washer 14 GA. Bushing	28	643631	Rear Axle Pivot
12	253992	Lock Nut .75-16	29	824510	Axle Beam w/Bushing
13	723008	Bolt Lock	30	902427	Axle Spacer
14	481434	Dust Cap	31	643015	Pivot Mount Adapter
15	253243	Whiz Bolt .5-13 x 1	32	243385	Bolt .375-16 x 4
16	257061	Washer .5 x 2.25	33	257412	Lock Washer .375
17	833275	Oilite Bearing Reamed	34	253043	Whiz Nut .375-16
18	253203	Whiz Bolt .375-16 x 1	35	243334	Bolt .375-16 x 1.25 Grade 8
19	824508	Axle Beam w/Bushing - Dual	36	481432	Dust Cap
20	830420	Spacer .375 x 1.156			

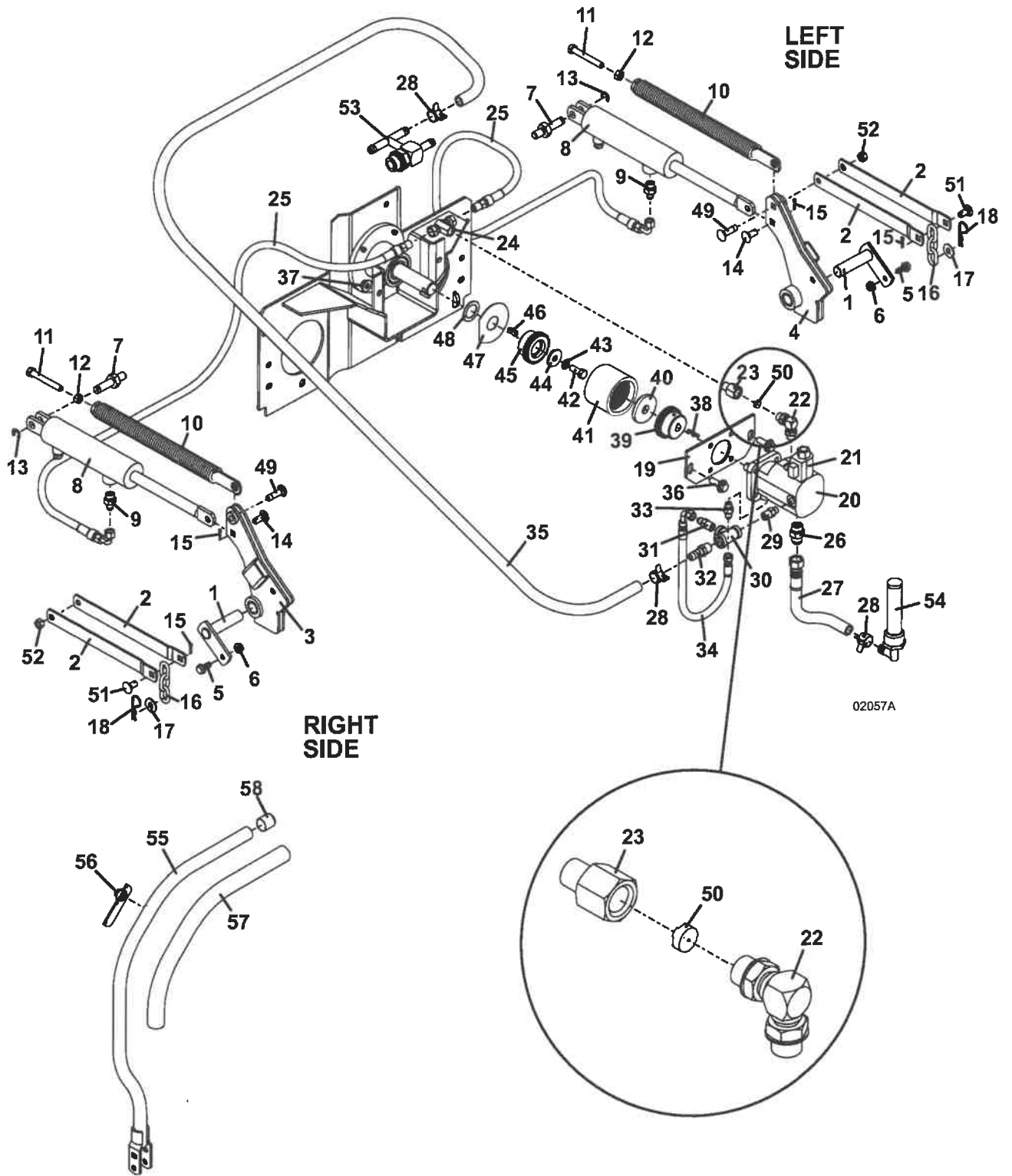
TAIL WHEEL OPTIONS



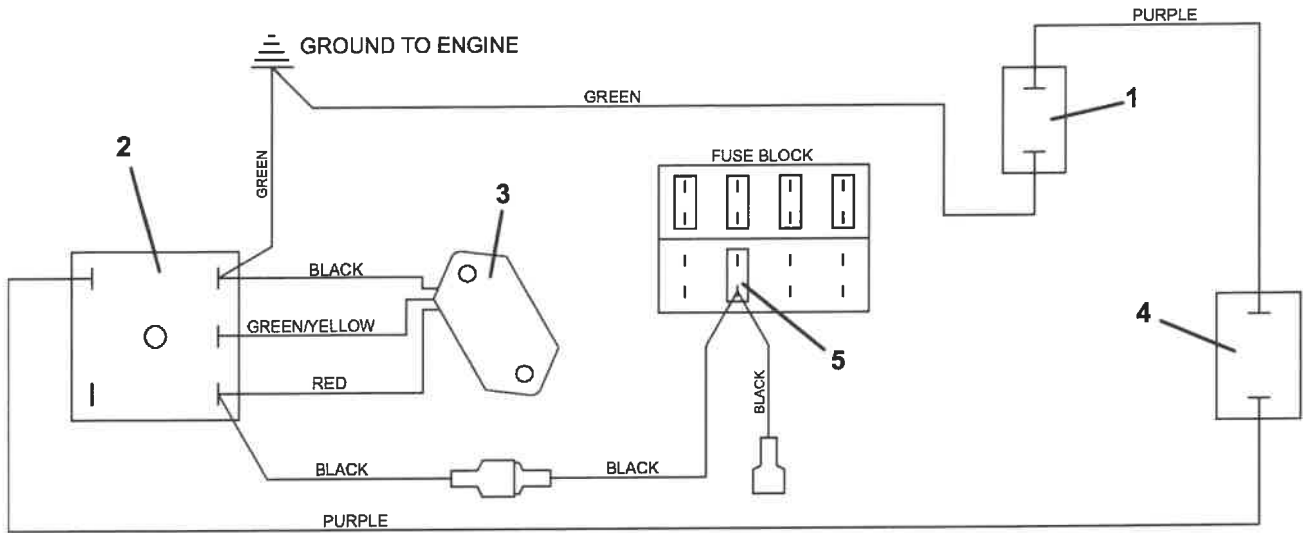
OPTIONAL HYDRAULIC LIFT ASSEMBLY

Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	644635	Pin - Traction Kit	28	280265	Hose Clamp - Spring
2	732410	Lift Strap	29	360040	Adapter M O-Ring/MPT
3	603701	Rocker w/Bearing Rt.	30	366115	Reducer Tee .375 x .25 x .25
	121766	Oilite Bearing	31	360012	Adapter Fitting
4	603702	Rocker w/Bearing Lt.	32	360260	Brass Hose Insert
	121766	Oilite Bearing	33	360050	Adapter M O-Ring/M Flare
5	253192	Whiz Bolt .312-18 x .75	34	424302	Hose Assembly .25 x 13
6	253035	Whiz Nut .312-18	35	821806	Hydraulic Hose .5 x 53
7	887119	Pin - Cylinder Mount	36	253203	Whiz Bolt .375-16 x 1
8	290021	Hydraulic Cylinder	37	253043	Whiz Nut .375-16
	290096	Cylinder Seal Kit	38	281540	Square Key .125 x 1
9	360052	Adapter M O-Ring/M Flare	39	388576	Coupler Hub .5
10	605760	Spring Assembly with Bolt (includes item 11)	40	424150	Coupling Stabilizer
11	243395	Bolt .375-16 x 4.5 Full Thread	41	388560	Nylon Coupler Sleeve
12	254450	Nut .375-16	42	243331	Bolt .375-24 x 1
13	263500	External Retainer .5 x .042	43	257412	Lock Washer .375
14	261339	Clevis Pin .375 x .875 Sq. Shank	44	774020	Flat Washer
15	260648	Cotter Pin .125 x .5	45	831039	Flex Coupler .25mm
16	820317	Lift Chain (3 Links)	46	281580	Square Key .25 x .690
17	257040	Washer .375	47	770045	Washer 1" I.D.
18	260523	Hair Pin - .094 x 2	48	257106	Washer 18 Ga.
19	725326	Pump Plate Mount	49	247254	Carriage Bolt .375 x 1.375 Special
20	290074	Hydraulic Pump CCW w/Solenoid	50	780507	Flow Restrictor
21	144950	Solenoid Valve	51	261336	Clevis Pin .375 x .75 Sq. Shank
22	360055	Adapter M O-Ring 90°	52	253890	Lock Nut .375-16
23	360045	Adapter M NPT/O-Ring	53	360075	Adapter 12 O-Ring x 8 Bead H
24	360005	Adapter Tee NPT/Flare	54	366557	Strainer .5 90° Barb
25	424310	Hose Assembly .25 x 32.5 x 90°	55	604779	Steering Lever w/Switch Assembly (includes items 56 - 58)
26	363832	Fitting STL O-Ring Boss	56	604799	Switch/Mount Assembly
27	424339	Hose Assembly .5 x 8	57	422179	Handle Grip
			58	422095	Vinyl Cap

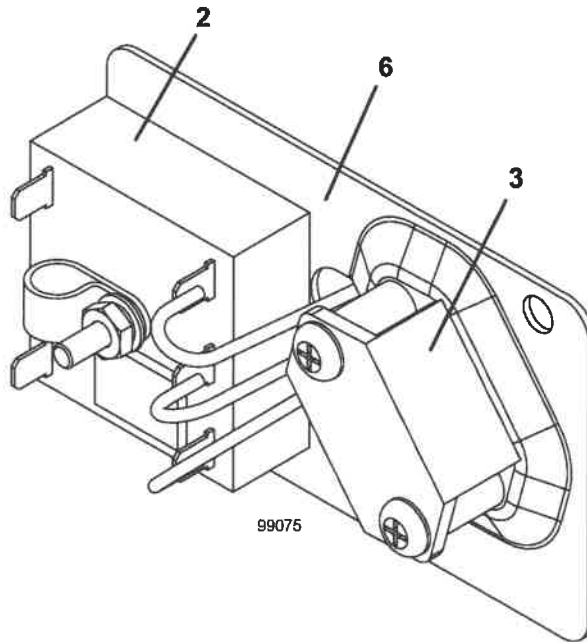
OPTIONAL HYDRAULIC LIFT ASSEMBLY



HYDRAULIC LIFT WIRING DIAGRAM



99073

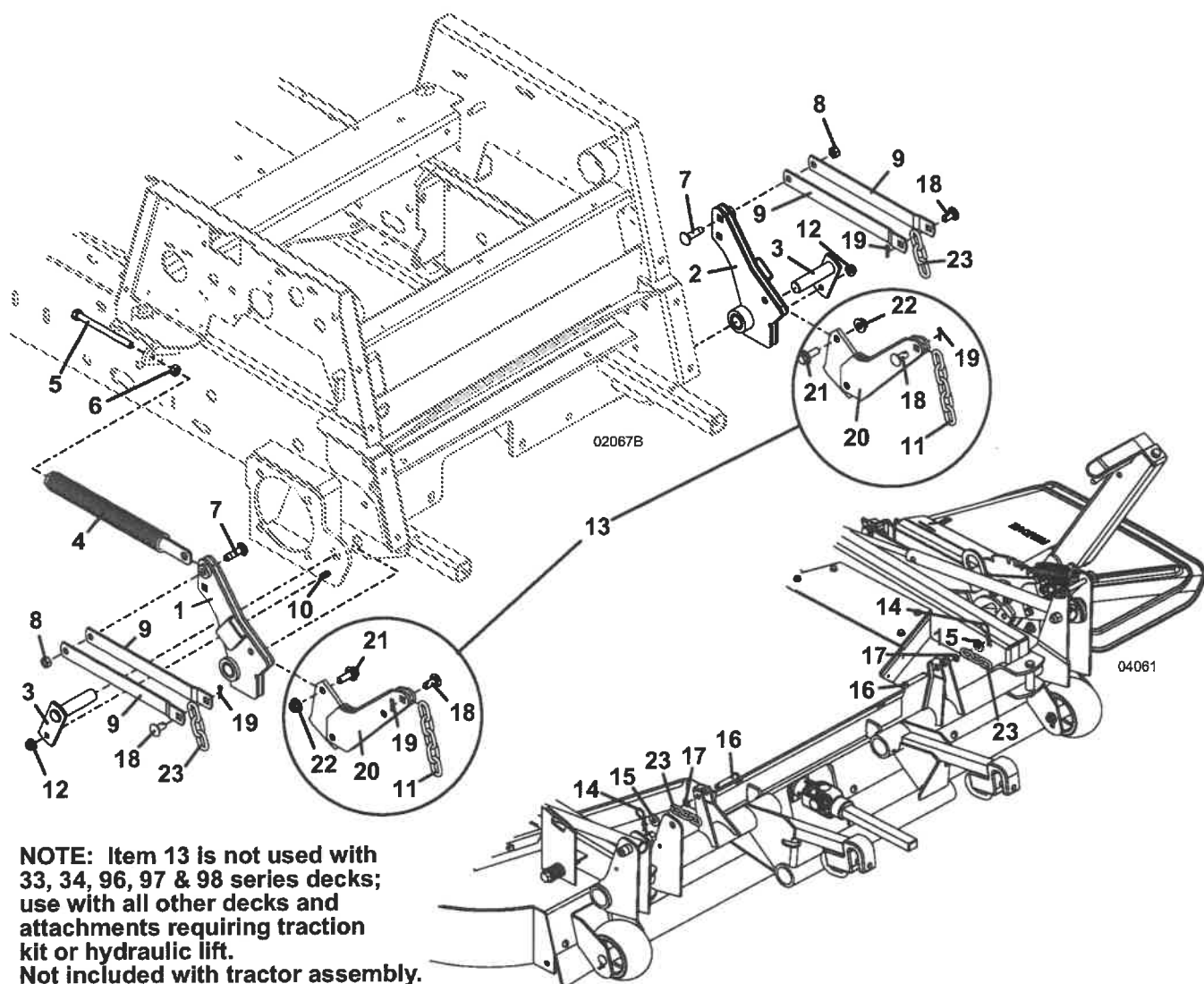


99075

Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	144950	Hydraulic Solenoid	4	604799	Switch / Mount Assembly
2	143374	Delay Timer	5	181460	Accessory Fuse - 7.5 Amp Auto
3	183700	Tilt Switch	6	722080	Mount - Tilt Switch Magnetic

99073 / 99075

TRACTION KIT



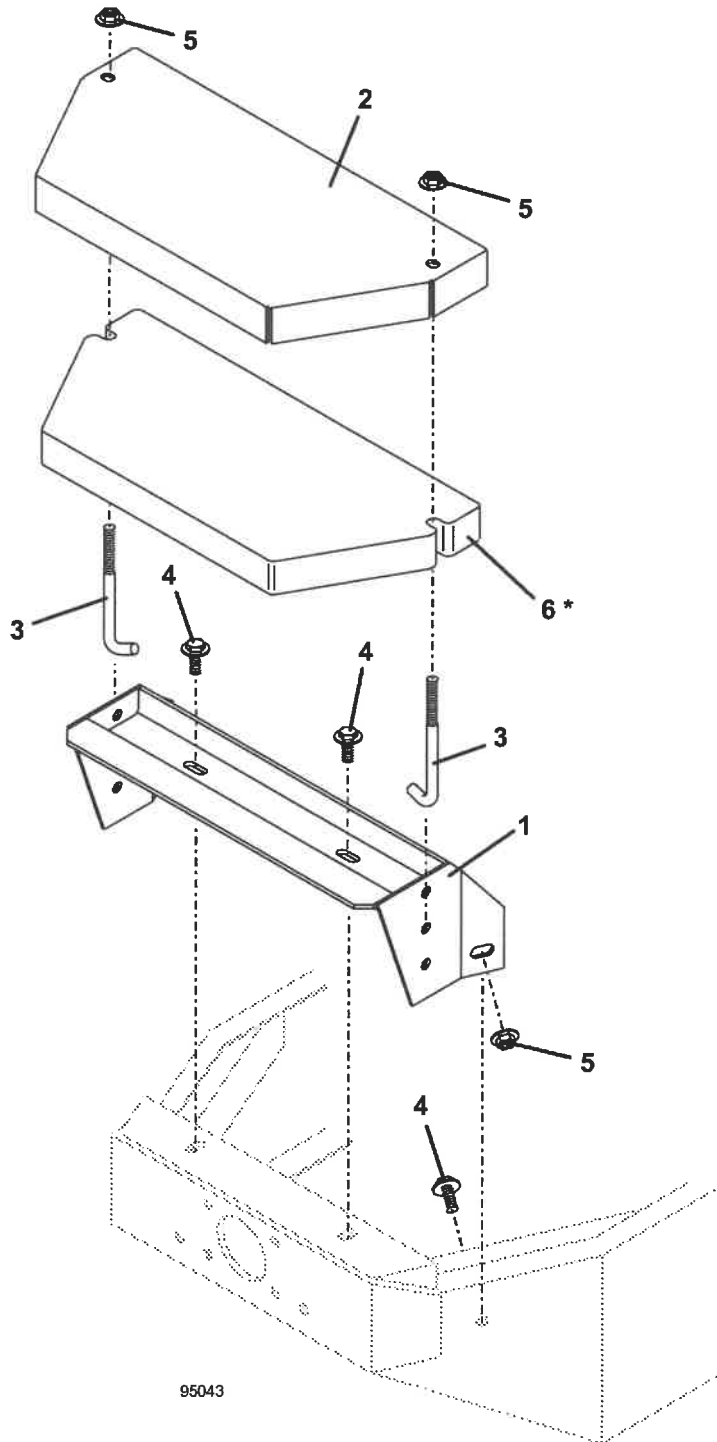
NOTE: Item 13 is not used with 33, 34, 96, 97 & 98 series decks; use with all other decks and attachments requiring traction kit or hydraulic lift. Not included with tractor assembly.

Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	603701	Rocker w/Bearing Rt.	12	253035	Whiz Nut .312-18
	121766	Oilite Bearing	13	604708	Rocker Arm Extension Kit (opt.) (includes 2 each of items 11 & 18-22)
2	603702	Rocker w/Bearing Lt.	14	260523	Hair Pin .094 x 2
	121766	Oilite Bearing	15	257040	Washer .375
3	644635	Pin	16	261362	Clevis Pin .375 x 2
4	605760	Spring Assembly with Bolt	17	262950	Push-on Retainer
5	243395	Bolt .375-16 x 4.5 Full Thread	18	261339	Clevis Pin .375 x .875 Sq. Shank
6	254450	Nut .375-16	19	260648	Cotter Pin .125 x .5
7	247254	Carriage Bolt .375 x 1.375 Special	20	644706	Extension - Rocker Arm
8	253890	Lock Nut .375-16	21	253203	Whiz Bolt .375-16 x 1
9	732410	Lift Strap	22	253043	Whiz Nut .375-16
10	253192	Whiz Bolt .312-18 x .75	23	820317	Lift Chain (3 Links)
11	820320	Lift Chain (5 links)			

02-02067B / 01-04061

Rev.09-04

COUNTERWEIGHT MOUNT KIT



Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
	503220	Counterweight Mount Kit	4	253203	Whiz Bolt .375-16 x 1
1	643915	Weight Mount	5	253043	Whiz Nut .375-16 Lg Flange
2	729691	Weight Cover	*6	503218	Counterweight - 50#
3	240151	Hook Bolt .375-16 x 6			

* Not Included in Kit

