


INSTRUKTIONSBOG



GRASSHOPPER MODEL 321D

IMPORTØR:  HAFOG[®]

LYNGAGER 5-11, 2605 BRØNDBY
TLF. +45 4396 6611 – FAX +45 4326 6626
WWW.HAFOG.DK

Price \$7.00



Denmark
Form 172301-130113
Printed in U.S.A.

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, når den vedligeholdes korrekt.

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 forpligtige 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 maskinen 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 anvisningerne og advarslerne omhyggeligt inden du begynder at køre 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 sandsynligvis heller ikke de nødvendige standarder, der kræves for at maskinen kan arbejde sikkert og tilfredsstillende.

Skriv maskinens modelnummer og serienummer på linierne nedenfor.

Model: _____

Serienummer: _____
(Serienummerpladen er placeret under sædet på maskinens ramme).

Disse oplysninger skal opgives til din forhandler, når du køber reserve- og sliddele, for at du kan få de rigtige dele.



Udstødningsskaden fra denne maskine indeholder kemikalier, som ifølge den Californiske stat forvolder cancer, fødselsdefekter eller andre reproduktive skader.

INDHOLDSFORTEGNELSE

	SIDE
SPECIFIKATIONER	5
SIKKERHEDSSYMBOLER	6
SIKKERHEDSMÆRKATER	7
SIKKERHEDSINFORMATIONER	
Oplæring.....	12
Forberedelse.....	12
Håndtering af brændstof.....	12
Sikkerhed under arbejdet.....	13
Sikkerhed under service.....	14
Sikkerhed under opbevaring.....	15
GENERELLE OPLYSNINGER	
Generelle oplysninger.....	16
Konvertering af mål.....	17
Boltstørrelser og anbefalede tilspændingsmomenter.....	17
KØRSEL MED MASKINEN	
Betjeningsgreb og kontakter.....	18
Kontrol før start.....	19
Af- og påstigning af grasshopper maskinen.....	21
Start af motoren.....	21
Gode råd ved start af motoren i koldt vejr.....	22
Styrehåndtagenes funktioner.....	22
Indstilling af klippehøjde.....	25
Græsklipning.....	25
Knivblade.....	26
Overophednings autostop.....	27
Ujævnt terræn.....	27
Standstning af motoren.....	28
Bugsering af maskinen med stoppet motor.....	28
Brug af startbatteri og startkabler.....	29
Transport af maskinen.....	29
Læsning af maskinen.....	29
Sikkerhed under opbevaring.....	30
SMØRING OG VEDLIGEHOLDELSE	
Smøring.....	31
Kapaciteter.....	32
Dæktryk.....	32
G ² Drivsystem.....	32
Motorolie og luftfilter.....	32
Kølesystem.....	32
Vedligeholdelse af batteri.....	32
Kontrol af oliestand i G ² drivsystem.....	32

INDHOLDSFORTEGNELSE (FORTSAT)

Udskiftning af G ² Drivsystemets olie og filtre.....	33
Rengøring af klipperdæk.....	33
Kontrol af knivblade.....	33
Slibning af knivblade.....	33
Afmontering af knivblade.....	34
Montering af knivblade.....	34

JUSTERINGER OG FEJLFINDING

Krafttab i G ² drivsystemet.....	35
G ² Drivsystem - udskiftning af drivrem.....	35
Justering af rændstofmagnetventilen.....	35
Afprøvning af rændstofmagnetventilen.....	36
Ingen sikker neutralstilling.....	36
Neutraljustering.....	36
Justering af styrehåndtag.....	36
Fejlfinding på motor.....	37
Justering af parkeringsbremsen.....	38
Afretning af kobling/bremser.....	39
Afmontering/udskiftning af kobling.....	39
Justering af drivrem.....	40
Afmontering af drivrem.....	40
Montering af drivrem.....	41
Nivellering af klipperdæk (side til side).....	41
Nivellering af klipperdæk (for til bag).....	42
Justering af klipperdækkets højdeindstilling.....	42
Justering af klipperdækkets drivrem.....	43
Afmontering af klipperdækkets drivrem.....	44
Afmontering af knivspindel.....	44
Rep./Udskiftning af knivspindel.....	45

RESERVEDELSLISTE OG ILLUSTRATIONER

Traktor Montering.....	46
Motor Montering.....	48
Fremdrift Montering.....	50
Fremdrift Montering (Fortsat).....	52
Styring Montering.....	53
Bremse Montering.....	54
Tank & Slange.....	56
Rops & Sædet.....	58
Ledningsdiagram - 321D.....	60
Ophæng For Klipper - 48/52.....	62
Klipper - Model M148.....	64
Klipper - Model M152.....	66
Klipperleje - M148/M152.....	68

SPECIFIKATIONER

321D

Motor	Kubota, 3-cylindret, 4-takts, vandkølet	
Modelnr.	D722	
Motoreffekt (G.I.H.P.) *	14,0 kW	
Slagvolumen	719 cc	
Omdrejninger ubelastet	321D/48 - 3350	321D/52 - 3300
Ladesystem	12V jævnstrøm 12,5A, minus til stel	
Starter	Elektrisk	
Elektrisk system	Førersikkerhedssystem	

* Motorfabrikantens oplyste effekt

Klipperdrev	Elektrisk kobling
--------------------	-------------------

Drivsystem	G ² 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 på stedet)
----------------	---

Kørehastigheder

Fremad (variabel)	0 to 14,4 km/h
Tilbage (variabel)	0 to 8,0 km/h

Brændstoftank	45,4 liter
----------------------	------------

Dækstørrelser

	321D/48	321D/52
Drivhjul	23 x 9,5 x 12 - 4-lags	23 x 10,5 x 12 - 4-lags
Forhjul	13 x 6,50 x 6 rillet - 4-lags	13 x 6,50 x 6 rillet - 4-lags

Maskinens dimensioner

Højde til sæderyg	1,21 m	1,21 m
Højde til sædehynde	0,80 m	0,80 m
Bredde	1,22 m	1,27 m
Længde	2,03 m	2,03 m
Akselafstand	1,30 m	1,30 m

Vægt – uden emballage	549 kg	558 kg
-----------------------	--------	--------

Vægt – med emballage	685 kg	694 kg
----------------------	--------	--------

Timetæller	Standardudstyr
-------------------	----------------

SIKKERHEDSSYMBOLER



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

I denne vejledning, identificerer advarselssymbolet potentielle farer og advarer læseren til sikkerhed beskeder. Disse farer kan forårsage alvorlig personskade eller død, hvis du ikke følger de anbefalede forholdsregler i sikkerhedsanvisningerne.

I denne instruktionsbog bruges ordet VIGTIGT til at give specielle mekaniske specifikationer eller oplysninger og bruges til at angive, at manglende overholdelse kan medføre skader på udstyret. Ordet BEMÆRK understreger generelle oplysninger, som kræver særlig opmærksomhed.

SIKKERHEDSMÆRKATER

Skal straks udskiftes, hvis de beskadiges

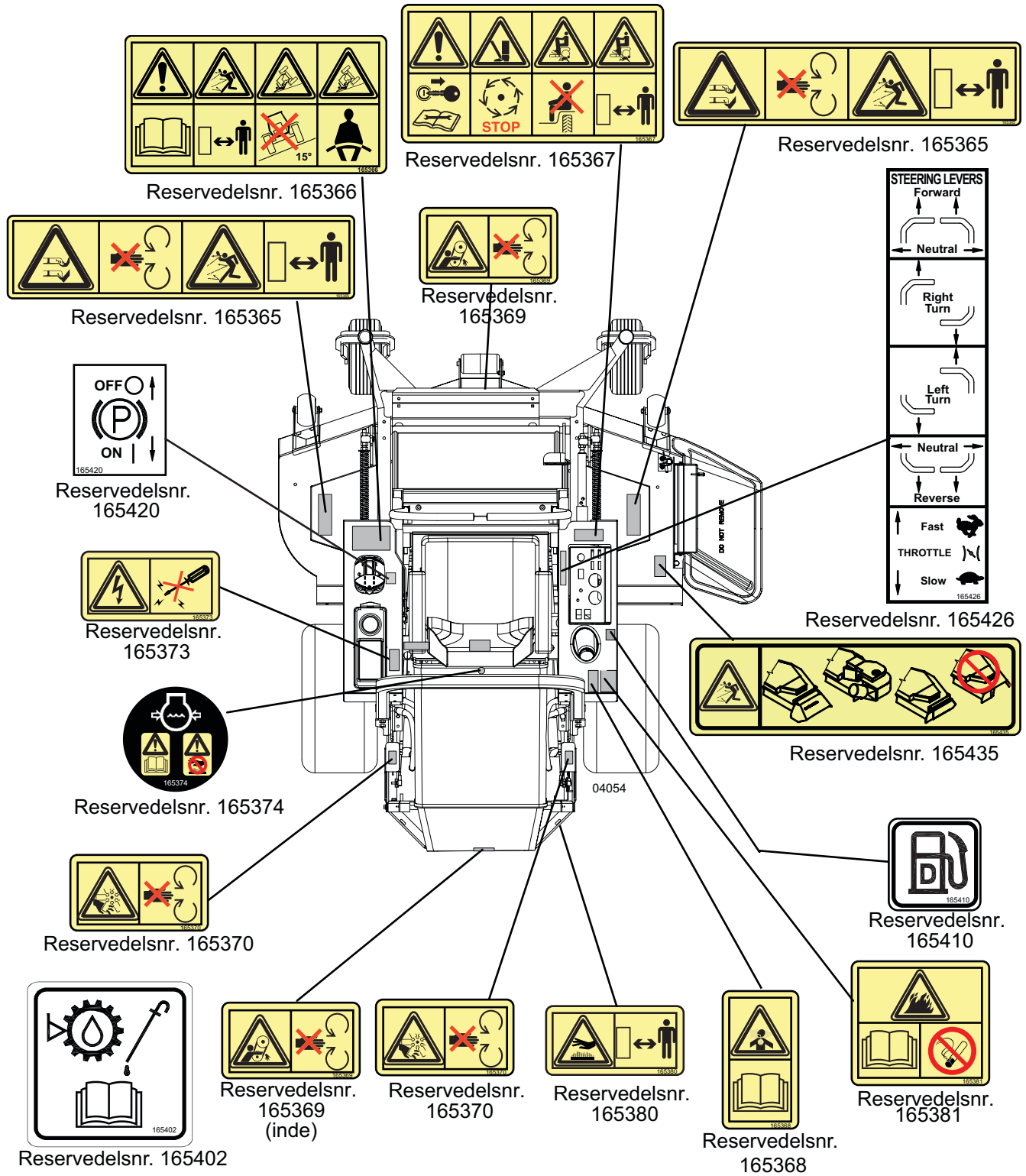


Fig. 1

SIKKERHEDSMÆRKATER



Reservedelsnr. 165365

1. Risiko for afskæring/sønderlemmelse af hånd og fod, knivblad – Hold afstand til bevægelige dele.
2. Risiko for udkastede genstande – Sørg for at tilskuere er i en sikker afstand fra maskinen.



Reservedelsnr. 65366

1. Advarsel – Læs instruktionsbogen.
2. Risiko for udkastede genstande – Sørg for at tilskuere er i en sikker afstand fra maskinen.
3. Risiko for at vælte - Maskinen må ikke arbejde på skrånninger på mere end 15 grader.
4. Risiko for at vælte – Spænd sikkerhedsselen.



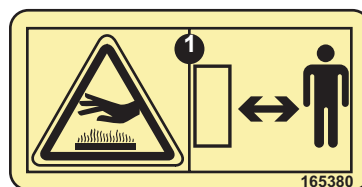
Reservedelsnr. 165367

1. Advarsel – Fjern tændingsnøglen og læs instruktionsbogen inden der udføres service eller vedligeholdelse på maskinen.
2. Risiko for afskæring/sønderlemmelse af tær og fod – Vent indtil alle bevægelige dele er fuldstændig standset.
3. Risiko for at blive kørt over af maskinen med svære kvæstelser til følge – Passagerer ikke tilladt.
4. Risiko for at blive kørt over af maskinen med svære kvæstelser til følge – Sørg for at tilskuere er i en sikker afstand fra maskinen.

SIKKERHEDSMÆRKATER

Reservevedelsnr. 165368

1. Risiko for indånding af støv/dampe – Læs instruktionsbogen.



Reservevedelsnr. 165380

1. Varm overflade – Hold en sikker afstand.



Reservevedelsnr. 165369

1. Risiko for at hånd/arm kan komme i klemme i drivrem – Hold afstand til bevægelige dele.



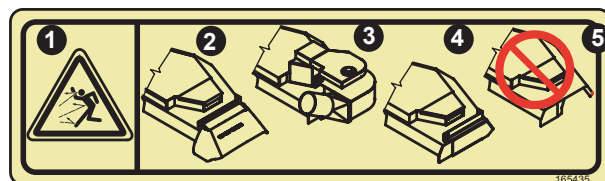
Reservevedelsnr. 165381

1. Brandfare.
2. Læs instruktionsbogen.
3. Tobaksrygning forbudt.



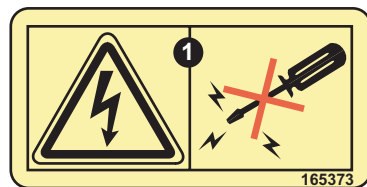
Reservevedelsnr. 165370

1. Risiko for at hånd/arm kan komme i klemme i ventilator – Hold afstand til roterende dele.



Reservevedelsnr. 165435

1. Risiko for udkastede genstande – sørg for at tilskuere er i en sikker afstand fra maskinen.
2. Græsudkastskærmen skal altid være på plads, når maskinen klipper græs. Eller
3. Maskinen skal være udstyret med en vakuumbløser og hele græsopsamlingsudstyret skal være på plads. Eller
4. Maskinen skal være udstyret med en restriktionsplade i græsudkaståbningen.
5. Maskinen må ikke anvendes, uden at græsudkastskærmen, vakuumbløseren eller restriktionspladen i græsudkastet er på plads.



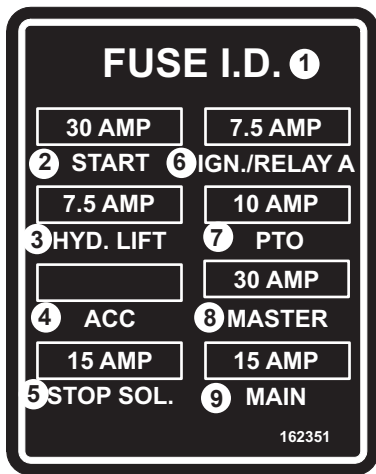
Reservevedelsnr. 165373

1. Risiko for strømstød – Det elektriske system må ikke ændres.



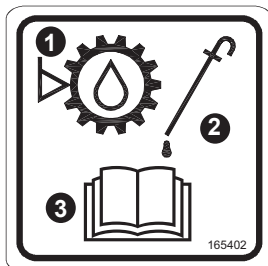
Reservevedelsnr. 165374

1. Kølevæske under tryk.
2. Advarsel – Læs instruktionsbogen.
3. Advarsel – Rør ikke ved de varme overflader.



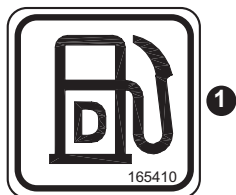
Reservevedelsnr. 162351

1. Sikring I.D.
2. Starter-30 amp
3. Hydraulisk Lift -7,5 amp
4. Tilbehør
5. Stopmagnetventil-15 amp
6. Tænding/relæ A-7,5 Amp.
7. PTO-kontakt 10 Amp.
8. Hovedsikring-30 Amp.
9. Hoved-15 Amp.



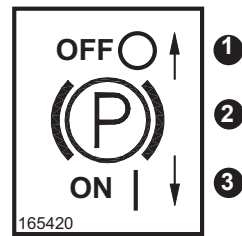
Reservevedelsnr. 165402

1. Transmissionsolie.
2. Oliekontrol ved kold olie – Skal være imellem de to mærker på oliepinde.
3. Se i instruktionsbogen vedr. specifikationer for transmissionsolie.



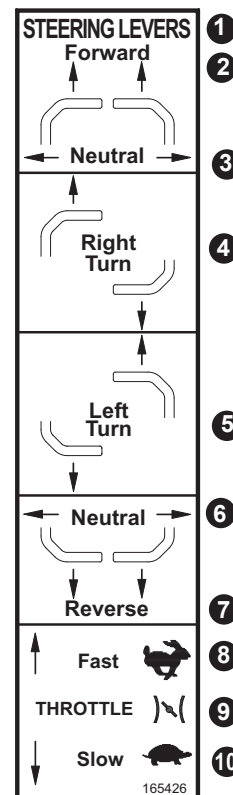
Reservevedelsnr. 165410

1. Påfyld kun diesellole



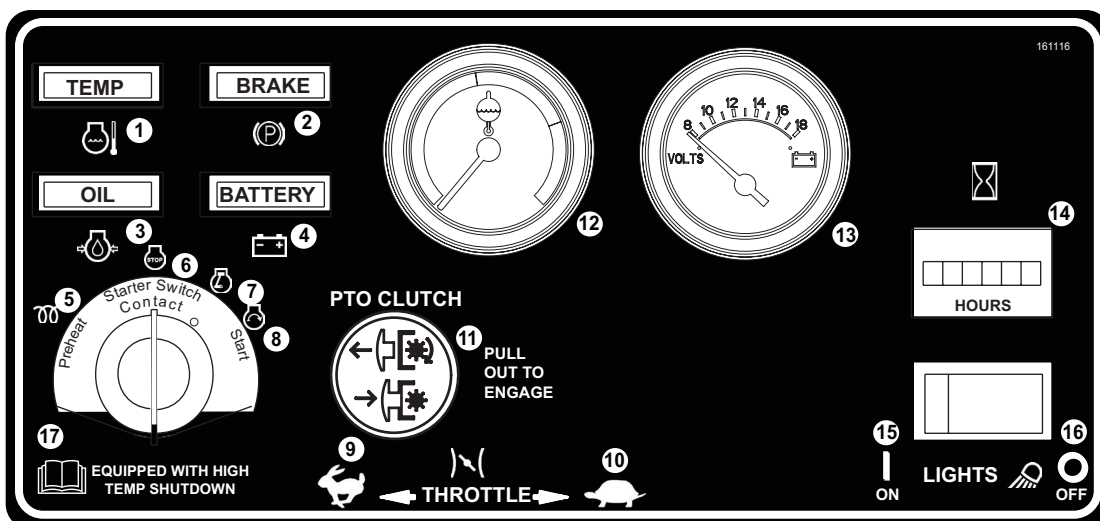
Reservevedelsnr. 165420

1. Off (deaktiveret)
2. Parkering
3. On (aktiveret)



Reservevedelsnr. 165426

1. Steering Levers (styrehandtag)
2. Forward (fremad)
3. Neutral (neutralstilling)
4. Right Turn (højresving)
5. Left Turn (venstresving)
6. Neutral (neutralstilling)
7. Reverse (tilbage)
8. Fast (hurtig)
9. Throttle (gasregulering)
10. Slow (langsom)



Reserveidelsnr. 161116

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Temp (temperaturindikatorlampe) 2. Brake (parkeringsbremseindikatorlampe) 3. Oil (olieindikatorlampe) 4. Battery (batteriindikatorlampe) 5. Tændingskontakt - forvarmning 6. Tændingskontakt – Off 7. Tændingskontakt – motor kører 8. Tændingskontakt – start 9. PTO Clutch (PTO-kobling, træk ud ved tilkobling) | <ol style="list-style-type: none"> 10. Throttle (gasregulering – hurtig) 11. Throttle (gasregulering – langsom) 12. Klippehøjde - OP 13. Klippehøjde - NED 14. Kølevandstermometer 15. Volts (voltmeter) 16. Hours (timetæller) 15. Lights - On (arbejdslys slået til) 16. Lights - Off (arbejdslys slået fra) 17. Læs instruktionsbogen - Se brugermanualen
- Monteret med overophednings autostop |
|---|---|

Lydtryksniveau

Bemærk: Dataene i dette afsnit angår kun maskiner, der er afmærket med CE-logoet (CE).

Denne maskine har et ækvivalent kontinuerligt Avægtet lydtryksniveau ved førerens øre på 92 dBA, baseret på målinger af identiske maskiner iht. EN 11201.

Lydniveau

Bemærk: Dataene i dette afsnit angår kun maskiner, der er afmærket med CE-logoet (CE).

Modellerne 321D har et garanteret lydniveau på 105 dBA, baseret på målinger af identiske maskiner iht. EN 11094.

Accelerationsvibrationsniveauer

Bemærk: Dataene i dette afsnit angår kun maskiner, der er afmærket med CE-logoet (CE).

Accelerationsvibrationsniveauerne er baseret på målinger af identiske maskiner iht. EN 1032 og EN 1033.

Hånd/arm, styring	2,56 m/s ²
Hele kroppen, fod	1,67 m/s ²
Hele kroppen, sæde	0,64 m/s ²

Alle værdier er i meter pr. sekundkvadrat (m/s²) og repræsenterer X, Y, Z Aeq middelværdien.

SIKKERHEDSINFORMATIONER



Maskinens sikkerhed afhænger af, om den bruges inden for de begrænsninger, som angives 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 klipperen 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 maskinen, SKAL være instrueret i og være i stand til at køre med maskinen og bruge betjeningsgrebene på en sikker måde.
- 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.
- Denne maskine har et lydniveau på over 85 dBA ved førerens øre og kan forårsage nedsat hørelse ved langvarig kørsel med maskinen. Du skal bruge høreværn, når du kører med maskinen.
- Gå rundt om maskinen og kontroller visuelt om der er beskadigede, løse eller manglende komponenter. Maskinen må ikke bruges, medmindre alle komponenter er korrekt monteret, justeret og er i god stand.
- Kontroller om alle sikkerhedskontakter fungerer korrekt. Se nærmere i afsnittet under Kørsel med maskinen.
- Sørg for at alle sikkerhedsskærme er i god stand og er korrekt monteret.

- Sørg for at enten udkastskærmen, begrænsningspladen, eller det komplette sugeudstyr er monteret ved græsudkastet.
- Kontroller styrtbøjlen er intakt og monteret korrekt. Monter aldrig noget på styrtbøjlen, huller, hak eller svejsninger. Hvis styrtbøjlen bliver beskadiget skal den udskiftes.
- Kontroller bremsefunktionen, inden du køre. Juster om nødvendigt driftsbremserne.
- Sørg for at alle sikkerhedsmærkater er monteret og er i god stand.
- Fjern ophobede planterester fra maskine for at forebygge brand.
- Fjernsten, 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 klipperen.
- Kør kun i dagslys eller når der er etableret tilstrækkeligt kunstig belysning.

HÅNTERING AF BRÆNDSTOF

- Under visse betingelser er benzin, ethanol, dieselolie og andre brændstoftyper særdeles brandfarligt og højeksplosivt. Brændstof der brænder eller eksplodere 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 straks tørres op.
- Tankdækslet må ikke skrues af, hvis motoren eller brændstoftanken er meget varm. Vent nogle minutter indtil delene er kølet af.
- Skru tankdækslet langsomt af for at udligne eventuelt tryk i brændstoftanken.

- 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 brændstofdampe let kan antændes af åben ild eller en gnist.
- Brændstof skal opbevares i en godkendt beholder og uden for børns rækkevidde. Køb aldrig brændstof til mere end 30 dages brug.
- Brændstofdunke 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 maskiner køres ned af transportkøretøjet og tankes op med brændstof, mens hjulene står på jorden.
- Hvis det ikke er muligt, skal maskiner, der transporteres på et transportkøretøj, tankes op med en bærbar brændstofdunk i stedet for en tankpistol.
- Hvis en brændstoftankpistol er eneste mulighed, skal pistolen hele tiden holde mod kanten af brændstoftankens eller dunkens påfyldningsåbning indtil tanken/dunken er fyldt op.
- 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.
- H j u l s k æ r m e n e v i r k e r s o m beskyttelsesskjolde. Du må ikke køre uden skærme.
- Du må IKKE køre med maskinen uden at klipperdækket er monteret. Maskinens stabilitet afhænger af klipperdækkets vægt.
- 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 kontakt er frakoblet og styrehåndtagene er svinget ud i neutral (neutrallåsestilling).
- 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 bakgear, 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 over maskinen.
- Du må ikke klippe græs på stejle skråninger.
- Du må ikke pludselig stoppe, starte eller skifte køreretning på skråninger.
- Udvis ekstra 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 og volde.
- Stop straks maskinen og klipperen efter du har ramt en forhindring. Stop motoren og kontroller klipperen og maskinen. Eventuelle skader skal repareres, inden du genoptager arbejdet.
- Frakobl PTO kontakten, stop motoren, aktiver parkeringsbremsen, fjern nøglen og vent til alle bevægelige dele er stoppet, inden du stiger ned af maskinen for at foretage justeringer, rense eller fjerne blokeringer.
- Klipperne må aldrig transporteres med roterende knivblade. PTO kontakten skal frakoble, inden du krydser gader, fortove, veje og lignende.
- Pas på trafikken når du arbejder i nærheden af eller krydser gader og veje.
- Maskinen er ikke udstyret til vejkørsel, især ikke hvis der kræves sikkerhedslygter og afmærkning. Det er ikke et køretøj, der er skabt til underholdningsbrug.
- Maskinen er ikke udstyret med træktøj, så den må ikke bruges som trækker.
- Tag alle mulige forholdsregler, hvis maskinen efterlades uden opsyn: Frakobl PTO kontakten, sænk redskabet ned på jorden, stil betjeningsgrebene i neutralstilling, aktiver parkeringsbremsen, stop motoren og fjern nøglen fra tændingskontakten.
- Medtag aldrig passagerer.
- Motoren må ikke køre i et lukket rum uden 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 frakoblet PTO kontakt, 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 kan komme til batteriet ved at afmontere venstre hjulskærm.
- Brug altid tætsiddende arbejdstøj og sikkerhedsudstyr der passer til arbejdsopgaven. Hold arbejdsområdet rent og tørt.
- 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 donkrafte 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. Slangernes 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 udstødningssslange 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, kølevæske og batterier er skadelige for miljøet og mennesker. Spildprodukter skal bortskaffes iht. miljøloven.
- Forsøg aldrig at frakoble eller ændre ved maskinens førersikkerhedssystem.
- Du må ikke ”pille” ved motorregulatorens indstilling.
- Hold motoren ren for græs, løv og overskydende fedt. Det reducerer risikoen for brand og minimere faren for at motor bliver for varm.
- Hold maskinen og klipperdækket i god stand og sørg for at alle sikkerhedsanordninger er monteret.
- Efterspænd regelmæssigt alle bolte, møtrikker og skruer. Kontroller om alle låsesplitter er monteret korrekt og er i god sikkerhedsmæssig stand.
- Kontroller jævnligt bremsernes funktion. Juster eller reparer 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 brændstofsyste~~m~~et. Brændstofstabiliseringsmidlet (som f.eks. STA-BIL®) er et acceptabelt additiv, som minimerer brændstoftgummiaflejringer 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 brændstoftanken, 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.
- Fjern alle aflejringer af planterester og snavs fra klipperdækket og maskinen.
- Slib de områder, hvor lakken er slået af og reparer med maling for at beskytte mod rust. Smør alle smørepunkter for at forebygge fugtskader under opbevaringen.

GENERELLE OPLYSNINGER

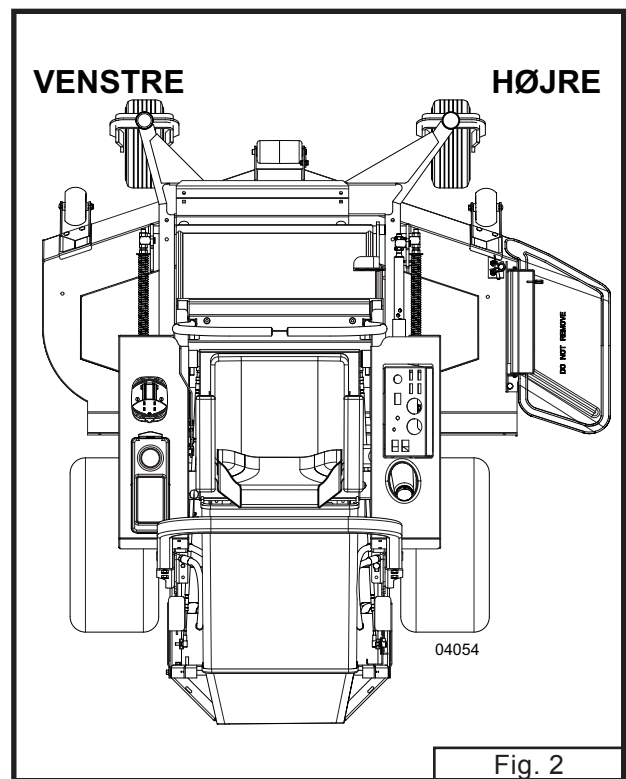
Formålet med denne instruktionsbog er at hjælpe føreren med at vedligeholde og betjene Grasshopper maskinen og klipperdækket. Læs instruktionsbogen omhyggeligt. Den indeholder oplysninger og instruktioner, som vil hjælpe dig med at opnå mange års problemfri kørsel.

Disse betjenings- og vedligeholdelsesinstruktioner er indsamlet gennem langvarige praktiske erfaringer i marken og via ingeniørdatabaser. 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 særlige situation.

De illustrationer og data der er angivet i denne instruktionsbog var gældende på udgivelsestidspunktet, men på grund af eventuelle ændringer i produktionslinjen 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.



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



Her i instruktionsbogen bruges referencerne højre og venstre. 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 (Fraction), hvis du er usikker på en måling.

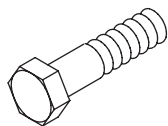
Conversion Table - Inches			
Decimal	Fraction	Decimal	Fraction
0.062	1/16	0.562	9/16
0.125	1/8	0.625	5/8
0.187	3/16	0.687	11/16
0.250	1/4	0.750	3/4
0.312	5/16	0.812	13/16
0.375	3/8	0.875	7/8
0.437	7/16	0.937	15/16
0.500	1/2	1.000	1

BOLTSTØRRELSER OG ANBEFALEDE TILSPÆNDINGSMOMENTER

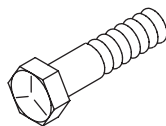
I nedenstående skema vises de korrekte tilspændingsmomenter for bolte der anvendes på Grasshopper maskiner. Når boltene spændes, eller hvis de udskiftes, skal du se i skemaet for at finde boltens styrke (SAE Grade) og det rigtige tilspændingsmoment (*undtagen når det er angivet et specifikt tilspændingsmoment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

Markeringer (streger) på bolthovedet

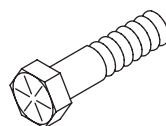
Anbefalet tilspændingsmomenter i ft lbs (Nm).



SAE Grade 2
(no dashes)



SAE Grade 5
(3 radial dashes)



SAE Grade 8
(6 radial dashes)

Recommended Bolt Torque				
Bolt Diameter in Inches		SAE Grade 2	SAE Grade 5	SAE Grade 8
Decimal	Fraction	ft lb (Nm)	ft lb (Nm)	ft lb (Nm)
0.250	1/4	6 (8)	11 (15)	14 (19)
0.312	5/16	13 (18)	21 (28)	25 (34)
0.375	3/8	23 (31)	38 (52)	55 (75)
0.437	7/16	37 (50)	55 (75)	80 (108)
0.500	1/2	57 (77)	85 (115)	120 (163)
0.562	9/16	82 (111)	125 (170)	180 (244)
0.625	5/8	111 (151)	175 (237)	230 (312)
0.750	3/4	200 (271)	300 (407)	440 (597)
0.875	7/8	280 (380)	450 (610)	720 (976)
1.000	1	350 (475)	680 (922)	1035 (1403)

KØRSEL MED MASKINEN

Det er førerens ansvar, at køre sikkert med maskinen. Føreren skal lære maskinen og alle betjeningsgreb at kende, inden arbejdet påbegyndes. Se og læs informationerne om sikkerhed på side 6 til 15.

BETJENINGSGREB OG KONTAKTER

(Henviser til fig. 3)

Find ud af hvordan betjeningsgrebene fungerer og hvordan maskinen og motoren stoppes i nødstilfælde. Du må ikke køre med maskinen, før du har lært at bruge betjeningselementerne og har fuld tiltro til dine evner. Vi anbefaler, at du øver dig på et plant område med halv gas, indtil du har lært at bruge alle betjeningselementerne.

De to **styrehåndtag** på hver side af sædet bruges til at styre maskinens kørehastighed, bevægelser og køreretning. Det venstre håndtag styrer olieflowet fra venstre oliepumpe til venstre hjulmotor. Det højre håndtag styrer olieflowet fra højre oliepumpe til højre hjulmotor. Det betyder, at højre og venstre hjulmotor kan rotere uafhængigt af hinanden, så maskinen drejer rundt på stedet, det vil sige "0-drejeradius". Hvert styrehåndtag har to stillinger: "Sving-ud" neutrallåsestillingen, hvor styrehåndtaget ikke aktiverer pumpen, og "sving-ind" kørestillingen, hvor håndtaget aktiverer olie pumpen. For at få en nærmere beskrivelse af kørehåndtagenes funktion, se venligst i afsnittet "Styrehåndtagenes funktion" på side 22-24.

Følgende betjeningselementer er placeret på eller ved siden af betjeningskonsollen, som sidder på højre side af førersædet.

- **Tændingskontakten (A)** er nøglekontakten og er placeret på konsollen. Tændingskontakten bruges til at starte og stoppe motoren. Kontakten har fire positioner FORVARMNING, OFF, ON (sort prik på kontaktpladen) og START. Sæt nøglen ind i kontakten og drej

den med uret til ON positionen. Nu skal stoplyset (B), hvis parkeringsbremsen er aktiveret, olielampen (C) og ladelampen (D) lyse. Drej tændingskontakten mod uret for at forvarme gløderørene inde i motoren. Vedrørende information om FORVARMNING henvises til "motorinstruktionsbogen". Drej nøglen med uret til START positionen for at aktivere startmotoren (i denne position skal nøglen holdes mod fjedertrykket).

- **Gashåndtaget (E)** er det store sorte håndtag, der sidder ved siden af konsollen på højre side af sædet. Gashåndtaget bruges til at regulere motoromdrejningerne. Når gashåndtaget skubbes fremad, øges omdrejningerne og når det trækkes tilbage reduceres omdrejningerne.
- **PTO kontakten (F)** er den røde tryk-/træknap der sidder på konsollen. Træk "op" i PTO kontakten for at tilkoble den elektriske kobling, der driver remmen, der trækker græsklipperens knivblade. Tryk PTO knappen "ned" for at frakoble den elektriske kobling, derefter stopper knivbladene inden for få sekunder.
- **Timetælleren (G)** er monteret i konsollen. Den elektriske timetæller er forbundet til tændingskredsen og registrerer det antal timer, som motoren kører. Hvis tændingskontakten er slået til, uden at motoren kører, vil timetælleren fortsætte med at tælle.
- **Kølevandstermometeret (H)** sidder i konsollen ved siden af indikatorlamperne. Termometeret viser temperaturen på kølevæsken inde i motorblokken. Når viseren står i det "GRØNNE" område, arbejder motoren med normal driftstemperatur. Hvis viseren står i det "RØDE" område og/eller temperaturlampen lyser, skal motoren straks stoppes. Lad motoren køle af og se i "motorinstruktionsbogen" eller kontakt din Grasshopper forhandler. Temperaturlampen er forbundet med termometeret og begynder at lyse, når viseren er i det "RØDE" område.

- **Voltmeteret (I)** sidder i konsollen mellem kølevandstermometeret og timetælleren. Voltmeteret viser batterispændingen. Når batteriet er ladet helt op, skal voltmeteret vises 12 volt eller lidt mere, når tændingskontakten står i RUN position. Hvis batterispændingen er lavere, kan det være tegn på, at en eller flere celler i batteriet er dårlige. Når motoren kører med fuld gas, skal voltmeteret vise mellem 13,5 og 14 volt. Hvis voltmeteret viser en højere spænding, kan det være tegn på en fejl i ladesystemet.
- **Olielampen (C)** sidder i venstre side af konsollen og er markeret med "OIL". Denne indikatorlampe er forbundet til motoroliesenderen og lyser, når olietrykket er lavere end motorproducentens specificerede niveau. Olielampen lyser, når tændingskontakten står i RUN og START positionerne og skal slukke, når motoren starter og olietrykket når op på det specificerede niveau.

Parkeringsbremsen er det store sorte håndtag, der sidder mellem skærmen og sædet på venstre side af føreren. Når du trækker i bremsehåndtaget, aktiveres drivhjulenes parkeringsbremse. Træk opad og tilbage i bremsehåndtaget indtil håndtaget overcentreres og låses, derefter er parkeringsbremsen "slået til". Parkeringsbremsen "slås fra" ved at skubbe håndtaget fremad og nedad.

Der er indbygget flere **sikkerhedskontakter** i maskinens konstruktion for at forhindre, at motoren kan starte under visse forhold og for at stoppe motoren under visse betingelser. Disse sikkerhedskredse skal altid kontrolleres, hver gang maskinen tages i brug for at sikre, at de fungerer korrekt. Se checklisten på side 21 vedrørende disse sikkerhedskredsløb.

Startkredsen forhindrer at motoren kan starte, hvis ikke:

- Begge styrehåndtag er svinget ud i neutrallåsestilling og

- PTO kontakten er skubbet ned i frakoblet stilling.

Stopkredsen standser motoren, hvis:

- Føreren af en eller anden grund rejser sig fra sædet, når PTO kontakten er tilkoblet eller styrehåndtagene er i aktiveret stilling.
- Styrehåndtagene er i aktiveret stilling og parkeringsbremsen trækkes op i tilkoblet stilling.
- Parkeringsbremsen er trukket og styrehåndtagene aktiveres.
- Føreren ikke sidder i sædet og styrehåndtagene aktiveres.
- Føreren ikke sidder i sædet og PTO kontakten trækkes op i tilkoblet stilling.



Maskinen må kun bruges, når alle sikkerhedssystemer fungerer korrekt, som beskrevet ovenfor.

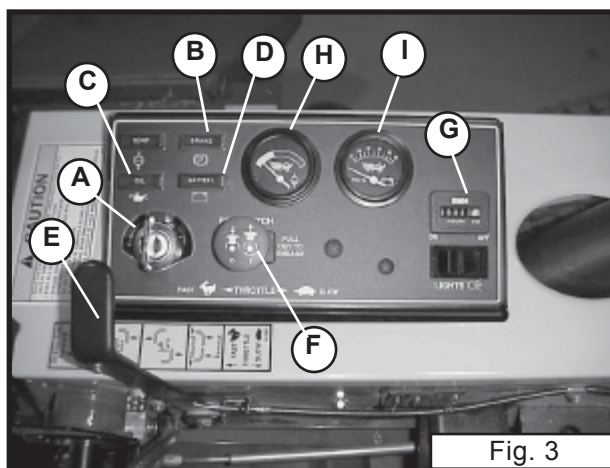


Fig. 3

KONTROL FØR START

Når du udfører følgende kontroller hver dag, vedligeholdes de ønskede driftsstandarder, hvilket garanterer førerens sikkerhed:

- Gå rundt om maskinen og kontroller visuelt om der er løse eller manglende komponenter. Sørg for at alle komponenter er monteret korrekt og er i god stand.
- Sørg for at alle hjulskærme, afskærmninger og skærme er spændt sikkert fast.
- Sørg for at udkastskærmen eller begrænsningspladen er monteret ved

udkaståbningen på klipperdækket.

- Sørg for at alle sikkerhedsmærkater er læsbare (se side 7).
- Kontroller oliestanden i den hydrostatiske transmission. Maskinen må IKKE køre med lav oliestand. Lav oliestand kan forårsage skader på transmissionen og at du mister kontrollen over maskinen.
- Kontroller motoroliestanden (se i ”motorinstruktionsbogen” vedr. korrekt oliestand og olietype).



Forsøg aldrig at kontrollere oliestanden mens motoren kører.

- Kontroller om der er olie- og brændstoftlækager.
- Kontroller kølevandsstanden.



Kølerdækslet må ikke skrues af, mens motoren er varm!

- Afmonter og rens luftindsugningsgitteret på køleren.

VIGTIGT

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

- Kontroller luftfilteret (se i ”motorinstruktionsbogen”. Når maskinen arbejder under støvede forhold, klipper tørt eller langt græs kan det være nødvendigt at afmontere og rense luftfilterelementet jævnligt.
- Kontroller om motoren er fri for støv og snavs.
- Kontroller brændstofbeholdningen. Se i ”motorinstruktionsbogen” vedr. korrekt brændstofstype til dine driftsforhold.



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 tørt af og fordampet.

- Kontroller dæktrykket (se side 32). Ukorrekt dæktryk har en negativ effekt på hjulgrebet, styringen og klippehøjden.
- Kontroller dækkene for skader og revner.
- Kontroller hydrostatpumpens drivrem for skader og revner.
- Kontroller drivremmen for skader og revner.
- Kontroller klipperens drivrem for skader eller revner.
- Kontroller om klipperdækket er vandret.
- Kontroller om knivbladene er skarpe og sørg for at knivsæggen er placeret rigtigt i knivenes rotationsretning (med uret set ovenfra).
- Juster om nødvendigt klippehøjden.
- Kontroller parkeringsbremsens funktion (se ”Justering af parkeringsbremse” på side 38).
- Fjern græs og planterester fra maskinen.
- Afprøv førersikkerhedssystemet (se skemaet på side 21). Afprøvningen skal foretages på et plant åbent område, hvor der ikke er tilskuere. Hvis der opstår en maskinfejl under en af testprocedurerne må maskinen IKKE bruges. (Kontakt din Grasshopper forhandler).

Daglig afprøvning af sikkerhedsstartsystemet

Gør følgende	Venstre styrehåndtag	Højre styrehåndtag	PTO-kontakt	Parkeringsbremse	Rigtigt resultat
Startkredsløb					
Prøv at starte motoren	Ud	Ud	Slukket (Off)	Til (On)	Motoren tøernes rundt
Prøv at starte motoren	Ind	Ud	Slukket (Off)	Til (On)	Motoren tøernes ikke rundt
Prøv at starte motoren	Ud	Ind	Slukket (Off)	Til (On)	Motoren tøernes ikke rundt
Prøv at starte motoren	Ud	Ud	Tændt (On)	Til (On)	Motoren tøernes ikke rundt
Motorstopkredsløb (med motoren kørende med 1/2 gas)					
Løft dig fra sædet	Ud	Ud	Slukket (Off)	Til (On)	Motoren standser ikke
Løft dig fra sædet	Ind	Ud	Slukket (Off)	Fra (Off)	Motoren standser
Løft dig fra sædet	Ud	Ind	Slukket (Off)	Fra (Off)	Motoren standser
Løft dig fra sædet	Ud	Ud	Tændt (On)	Til (On)	Motoren standser
Flyt venstre styrehåndtag ind		Ud	Slukket (Off)	Til (On)	Motoren standser
Flyt højre styrehåndtag ind	Ud		Slukket (Off)	Til (On)	Motoren standser

AF- OG PÅSTIGNING AF GRASSHOPPER MASKINEN

Du skal altid stige på eller af maskinen fra venstre side. Parkeringsbremsen skal være aktiveret, PTO-kontakten frakoblet (nede), motoren stoppet og styrehåndtagene svinget ud i neutralstilling. Du stiger op på maskinen ved at træde på venstre side af klipperdækket med din højre fod, derefter træder du hen over klipperdækkets bæreramme til fodtrinnet med din venstre fod. Oven på klipperskjoldet og trinbrættet er der monteret skridfast materiale. Klipperdækket og fodtrinnet skal altid holdes rent og tørt. Udskift om nødvendigt det skridfaste materiale. Inden du stiger ned af maskinen, skal du vente til alle bevægelige dele er stoppet. Du stiger ned af maskinen ved at stå op på fodtrinnet, drej derefter venstre om og tråd ned fra fodtrinnet - hen over klipperdækkets bæreramme - til venstre side af klipperdækket med din højre fod, og tråd derefter ned på jorden med din venstre fod. Brug venstre styrehåndtag til at stabilisere din bevægelser. Det er imidlertid ikke tilstrækkeligt til at bære hele din vægt. Maskinen må aldrig efterlades uden opsyn med nøglen i tændingslåsen.

START AF MOTOREN



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.
- Aktiver parkeringsbremsen.
- Sving begge styrehåndtag ud og stil dem neutralstilling.
- Stil den elektriske koblingskontakt 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 olietryksslampen og ladelampen lyser.
 - Drej tændingsnøglen mod uret for at forvarme motorens gløderør. Motoren er udstyret med hurtige gløderør og den normale forvarmningstid er 5-10 sekunder. Motoren må ALDRIG forvarmes mere end i 20 sekunder. Forvarmning er ikke nødvendig, når motoren er varmet op. I "motorinstruktionsbogen" kan du læse mere om korrekt forvarmning.
 - Drej tændingsnøglen med uret til "START". Når motoren starter, skal du straks slippe nøglen.
 - Kontroller om olie-, lade- og bremselamperne 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.

Du kan forlænge starterens levetid ved at aktivere starteren i få sekunder ad gangen. Hvis starteren aktiveres i mere end 15 sekunder pr. minut, kan starteren tage skade.

GODE RÅD VED START AF MOTOREN I KOLDT VEJR

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

Stil gashåndtaget på halv gas.

Dieselmotorer skal forvarmes i længere tid (se nærmere i motorinstruktionsbogen").

Et varmt batteri har større startkapacitet end et koldt batteri.

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

STYREHÅNDTAGENES FUNKTIONER

(Henviser til side 24, fig. 4)



Styrehåndtagene må ikke bevæges hurtigt fra frem til bak, eller fra bak til frem. Pludselige retningsændring kan bevirke, at du mister kontrollen, eller maskinen beskadiges.



Undgå personskade. Lær at bruge styrehåndtagene ved at køre med halv gas indtil du er blevet kyndig og fortrolig med maskinens funktioner.

Med styrehåndtagene styres maskinens kørehastighed og køreretning. Styrehåndtagene har to stillinger: (1) **Neutrallåsestilling**, hvor håndtaget (håndtagene) er svinget helt ud og ikke kan bevæges frem eller tilbage. (2) **Driftstilling**, hvor håndtaget (håndtagene) er svinget ind og kan bevæges frem og tilbage.

Neutrallåsestilling:

- Når håndtagene er svinget ud i neutrallåsestilling, kan styrehåndtagene ikke bevæges frem og tilbage. Maskinen må heller ikke bevæge sig, når styrehåndtagene er svinget ud i neutrallåsestilling og parkeringsbremsen deaktiveres. Hvis maskinen bevæger sig, se nærmere i afsnittet "Justering af neutralstilling" på side 36.
- Styrehåndtagene skal være i neutrallåsestilling for at motoren kan starte.
- Styrehåndtagene skal være svinget ud i neutrallåsestilling, for at føreren sikkert kan sætte sig i og forlade førersædet.
- Føreren kan stige ned af maskinen med motoren i gang, når styrehåndtagene er svinget ud i neutrallåsestilling,

PTO-kontakten er frakoblet og parkeringsbremsen er aktiveret.

Driftsstilling:

- Du kan styre maskinens hastighed, bevægelse og køreretning, når motoren kører, parkeringsbremsen er udløst og styrehåndtagene er svinget ind i driftsstilling.

Neutral:

- Når styrehåndtagene er svinget ind og centreret mellem frem og bak, er de i driftsneutralstilling. I driftsneutral leverer de hydrostatiske pumper ikke olie til hjulmotorerne.

Fremadkørsel og tilbagekørsel:

- Når begge håndtag skubbes fremad samtidig, kører maskinen fremad.
- Når begge håndtag trækkes tilbage samtidig, kører maskinen tilbage.
- Jo længere styrehåndtagene bevæges fremad eller tilbage, jo stærkere køre maskinen i den pågældende retning.

Drejning og vending:

- Når du kører fremad og skal dreje lidt mod højere, skubber du venstre håndtag længere fremad end højre håndtag.
- Når du kører fremad og skal dreje lidt mod venstre, skubber du højre håndtag længere fremad end venstre håndtag.
- Når du skal dreje skarp til højre, skubber du samtidig venstre håndtag fremad og trækker højre håndtag tilbage.
- Når du skal dreje skarp til venstre, skubber du samtidig højre håndtag fremad og trækker venstre håndtag tilbage.
- Maskinen må IKKE vendes ved at lade det ene håndtag blive i neutral og bevæge det andet håndtag frem eller tilbage. Dette skader græsplænen under det ikke roterende hjul.

Standning:

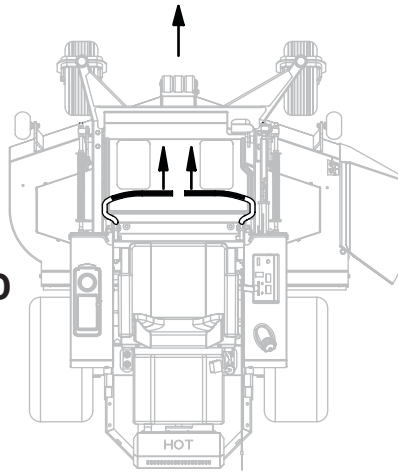
- Maskinen standses ved at flytte begge håndtag tilbage i neutral. Maskinen er udstyret med fjedre, som automatisk returnerer begge håndtag til neutralstilling. Hvis styrehåndtagene ikke automatisk vender tilbage til neutral, skal din Grasshopper forhandler justere håndtagene.

VIGTIGT

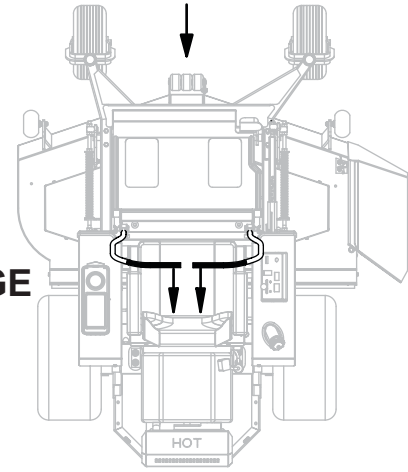
Hvis du bliver forvirret under arbejdet, slipper du blot begge styrehåndtag. Derefter går de automatisk tilbage til centreret neutralstilling og maskinen stopper.

STYREHÅNDTAGENES FUNKTIONER

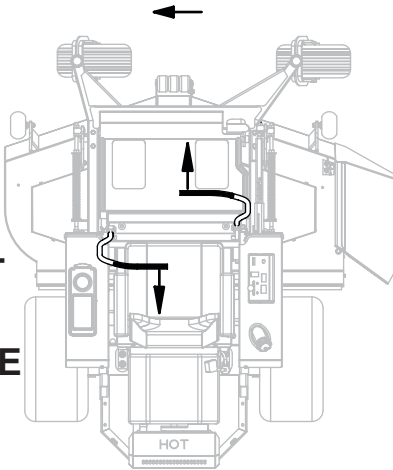
FREMAD



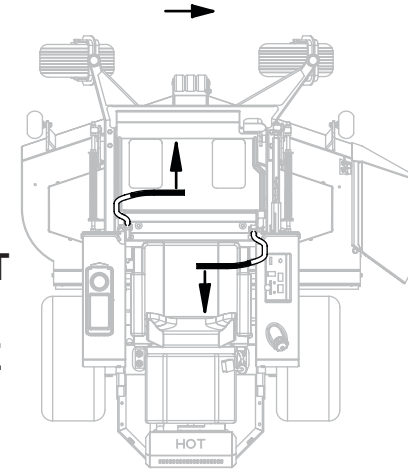
TILBAGE



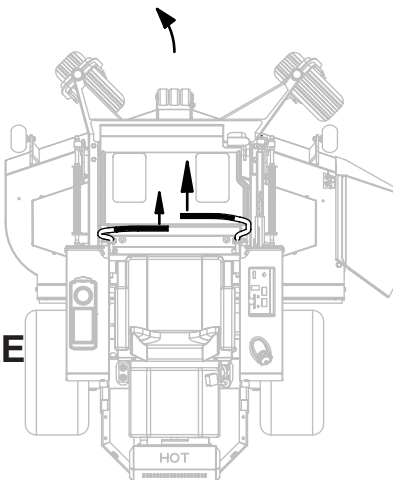
SKARPT
TIL
VENSTRE



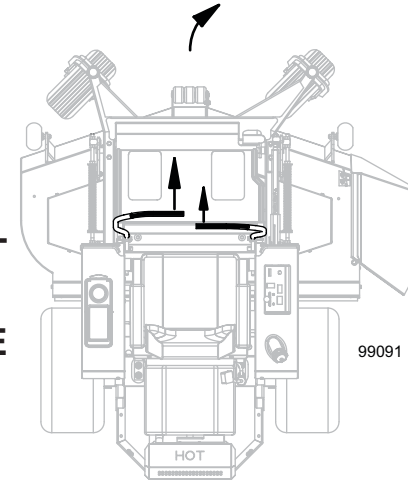
SKARPT
TIL
HØJRE



BLØDT
TIL
VENSTRE



BLØDT
TIL
HØJRE



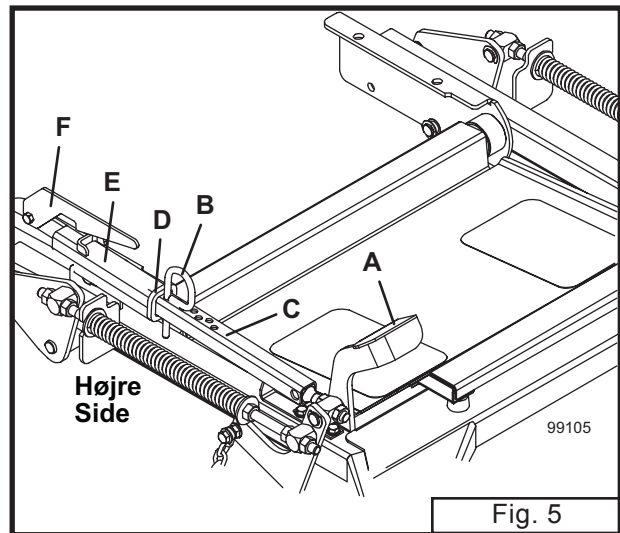
99091

Fig. 4

INDSTILLING AF KLIPPEHØJDE

(Henviser til fig. 5)

1. Klipperens højdeindstillingsmekanisme er placeret i højre side foran førersædet på klipperens bæreramme.
2. Når klippehøjden skal ændres, skal maskinen standses fuldstændig, PTO kontakten skal frakobles (ned) og du skal vente, indtil knivbladene er stoppet med at rotere.
3. Når du træder ned på pedalen (A) med din fod, løftes klipperdækket og trykket tages af højdeindstillingsbolten (B).
4. For at ændre klippehøjden træder du på pedalen (A), indtil låsepalen (F) griber fat i hagen på låserørstyret (E) og bærer klipperdækket. Dermed er klipperen stillet i høj transportstilling (12,5 cm klippehøjde).
5. Når klipperens vægt bæres af låsepalen (F), placeres højdeindstillingsbolten (B) i det hul, der angives af klippehøjdemærkatet for den ønskede klippehøjde.
6. For at indstille klipperen i denne klippehøjde træder du på pedalen (A), indtil trykket på låsepalen (F) er aflastet og låsepalen (F) løftes, så kroge frit kan passere forbi hagen på låserørstyret (E). Derpå reduceres trykket på pedalen (A) langsomt, så klipperen sænkes og indstillingsrøret (C) skubbes tilbage gennem låserørstyret (E), indtil højdejusteringsbolten (B) går imod enden af låserørstyret (E) og bærer klipperdækket.
7. Hullerne i indstillingsrøret (C) gør det muligt at indstille klippehøjden i 13 mm trin. Ved at bruge det medleverede mellemstykke (D) kan klippehøjden justeres i 6,5 mm trin.
8. For at klippehøjden kan indstilles i 6,5 mm trin, skal mellemstykket (D) placeres mellem højdeindstillingsbolten (B) og enden af låserørstyret (E).
9. For at klippehøjden kan indstilles i 13 mm trin, skal mellemstykket (D) placeres foran højdeindstillingsbolten (B).



GRÆSKLIPNING



Gennemgå området inden du begynder på græsklipningen og fjern sten, kviste og andre fremmedlegemer. Kør med forsigtighed ind på det nye område. Klip græsset højere første gang, så klipperen ikke rammer skjulte genstande. Du må aldrig tage for givet, at et område er fri for fremmedlegemer - check altid først!

Sørg for at eventuelle mennesker på området fjerner sig, inden du begynder på arbejdet, da udkastede genstande kan kvæste tilskuere.



Inden klippearbejdet påbegyndes, skal maskinen placeres på det område, der skal slås med klipperdækket i den ønskede klippehøjde. Indstil gashåndtaget på halv gas og træk op i PTO-kontakten så knivbladene begynder at rotere. Giv derefter fuld gas og begynd græsklipningen.



For at undgå alvorlige kvæstelser eller dødsulykker på grund af udkastede objekter eller kontakt med knivbladene må du **ALRIG** køre med klipperen, uden at græsudkastskærmen eller begrænsningspladen er monteret.

Hold hænder og fødder væk fra græsudkaståbningen.

Inden du begynder at klippe græsset, skal du undersøge området for at finde den bedste måde at klippe græsset på. Husk at tage græssets højde og type samt terrænforholdene (bakket, jævnt eller ujævnt) i betragtning.

Den rigtige kørehastighed afhænger af græssets højde, type og tæthed. Normalt skal kørehastigheden ligge mellem cirka 5 og 9,5 km/t. Højt tæt græs skal klippes med lav hastighed, mens tyndt, halvt højt græs kan klippes med højere kørehastighed. Motoren skal altid arbejde med fulde motoromdrejninger under klippearbejdet. Det er nødvendigt for at holde den rigtige knivhastighed og opnå en ren klipping.

Følg de lokale anbefalinger vedrørende en passende klippehøjde i dit geografiske område. Undgå at klippe græsset for kort, da dette kan stresser græsset i varmt vejr og fremme ukrudtsvæksten.

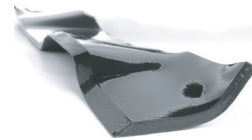
Klip græsset således, at det uklippede græs er på venstre side. Dermed fordeles græsafklippet på det klippede område. Hvis græsafklippet spredes over det uklippede område, vil det forårsage græsaflejringer og gøre det vanskeligt at klippe græsset ensartet.

Husk at skarpe knivblade klipper mere rent og kræver mindre motorkraft.

Kraftigt græs skal klippes af to gange. Klip græsset højt første gang. Anden gang klippes græsset i den ønskede højde og i en vinkel på 90° i forhold til første overkørsel.

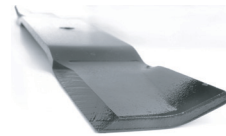
KNIVBLADE

HI-LOW BIOKLIPKNIVBLAD



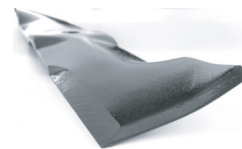
Hi-Low bioklipknivbladene anbefales sammen med restriktionspladen og frontpladerne (græsafklip blæses nedad og findeles).

KNIVBLAD MED MEDIUM LØFT



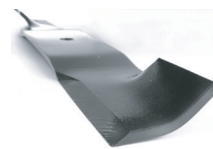
Medium knivbladene anbefales sammen med begrænsningspladen og frontpladerne (nedadkast med bioklip). Disse knivblade anbefales, hvis der er monteret sugeudstyr.

KONTUR KNIVBLAD



Konturknivene er konstrueret til at blive brugt sammen med sideudkastskærmen og kan bruges sammen med sugeudstyr (ekstraudstyr).

KNIVBLAD MED HØJT LØFT



Disse knivblade bør kun bruges sammen med sideudkastskærmen. Knivbladene anbefales ved klipping af højt og/eller frodigt græs.

Fig. 6

OVEROPHEDNINGS AUTOSTOP

Denne maskine er udstyret med autostop, der måler kølervands temperaturen. Systemet virker kun hvis niveauet er OK (Tjek niveauet dagligt). Når vandtemperaturen når det røde felt, slår det den elektriske PTO fra. Belastningen tages fra motoren, hvilket sænker temperaturen. Hvis dette ikke sænker temperaturen, stop maskinen. For igen at tilkoble PTO'en :

1. Sæt gashåndtaget på halv, slå PTO'en fra og træk håndbremsen.
2. Åben motorhjelm og fjern kølergitteret.
3. Rengør gitteret og køleren.
4. Monter kølergitteret igen, luk motoren og vip sædet på plads.
5. Sørg for, at motorens temperaturmåler kun går til det hvid eller grønne felt. Dette kan tage et par minutter.
6. Sæt gashåndtaget til tomgang og stop maskinen.
7. Genstart motoren, og kontrollér temperaturen.

For at undgå motoroverophedning, vedligehold motorens kølesystem dagligt (se Smøring og vedligeholdelse skema). Hvis du oplever gentagne forekomster af høje temperaturer, så skal køleren rengøres. Rengør køleren med vand fra en haveslange med normalt tryk. Ret vandslagen så strålerne rammer lige ind i kølerribberne. BRUG IKKE HØJTRYKSRENSER. Ved brug af for højt tryk, kan lamellerne blive beskadiget, og luften kan ikke strømme gennem kølerne. Et renseværktøj til køleren kan købes gennem din forhandler (vare nr.609015).

UJÆVNT TERRÆN



Vær forsigtig når du klipper græs i ujævnt terræn.

Kør ikke på stejle skråninger. Du kan miste kontrollen over maskinen, så maskinen vælter og forvolder alvorlige kvæstelser eller dødsulykker.

- Kør ikke på stejle skråninger. Denne maskine er ikke specifikt konstrueret til at køre på stejle skråninger og hældninger.
- Det er førerens ansvar, at køre sikkert på skråninger. Kun føreren kan bedømme maskinens stabilitet på en given skråning på basis af de lokale forhold som f.eks. Maskinens hastighed og køreretning, terrænvariationer, fedtede forhold, 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 hvis du ikke føler det er sikkert at gøre det, skal du ikke køre på skråningen.
- Begynd altid med at klippe græsset ved foden af skråninger. Når du køre op ad skråninger, har maskinen bedre hjulgreb ved fremadkørsel end bakkørsel. Ved kørsel på skråninger, skal du undgå at køre frem til en position, hvor der ikke er tilstrækkeligt hjulgreb til at bakke tilbage eller at stoppe.
- Dækkene kan miste grebet på skråninger, selv om bremsene fungerer korrekt.
- Undgå pludselige starter og accelerationer når du kører op ad bakke, idet maskinen i så fald kan tippe bagover.
- Slå ikke græs på skråninger når græsset er vådt, fordi fedtede driftsforhold reducerer hjulgrebet 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.
 - Følg producentens anbefalinger med hensyn til kontravægte der giver ekstra stabilitet, når du arbejder på skråninger, eller kører med foreller bagmonterede redskaber. Vægtene skal afmonteres, når der ikke længere er behov for dem.
 - Vær ekstra forsigtig med græsfangere eller andet udstyr. Dette tilbehør kan ændre maskinens stabilitet. Kør ikke med græsfangere på stejle skråninger.
 - Kør ikke uden at ROPS-styrtbøjlen er klappet op.
 - Hvis maskinen er udstyret med en fast ROPS-styrtbøjle, skal du altid bruge sikkerhedsselen.
 - Hvis maskinen er udstyret med nedfældelig ROPS-styrtbøjle, skal du altid bruge sikkerhedsselen, når styrtbøjlen er klappet op.
 - Vær sikker på at du kan udløse sikkerhedsselen hurtigt, hvis maskinen kører eller ruller ned i en sø eller i et vandløb.
 - Kontroller om der er den nødvendige frihøjde over maskinen, det kan f.eks. være grene, døråbninger eller elkabler, inden du kører ind under eventuelle objekter og dermed undgår kontakt med dem.

STANDSNING 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 stilling) og fjern nøglen.



Tændingsnøglen skal altid fjernes fra tændingskontakten, når maskinen ikke er under opsyn, eller ikke er i brug.

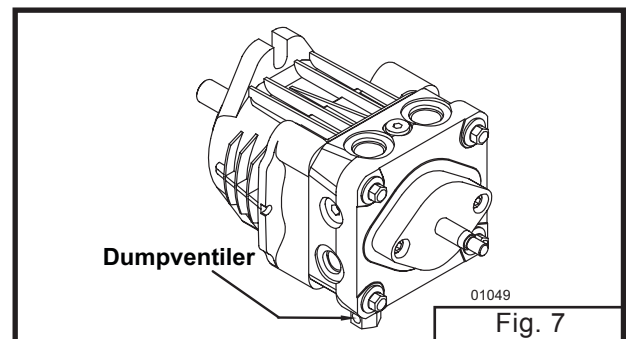
BUGSERING AF MASKINEN MED STOPPET MOTOR

(Henviser til fig. 7)

Hydrostatpumperne er udstyret med en dumpventil, der gør det muligt at deaktivere pumperne, så maskinen kan flyttes med stoppet motor. Når dumpventilen står i normal driftsstilling, vil hydraulikolien i pumperne gøre det vanskeligt at flytte maskinen (også selv om styrehåndtagene står i neutralstilling). Dumpventilen er placeret nederst i venstre side ved hydrostatpumpens forreste del. Dumpventilen aktiveres ved at dreje e. Når BEGGE hydrostatpumper er deaktiveret, kan maskinen køre "frihjul" og kan flyttes. Inden pumperne kan fungere igen, skal dumpventilerne drejes tilbage til deres normale driftsstilling. Dumpventilerne må maksimalt spændes med 10 ft.lbs.



Dumpventilerne skal aktiveres med forsigtighed, når maskinen står på en skråning. Maskinen kan "løbe løbsk" og komme ud af kontrol, og dermed forårsage alvorlige kvæstelser eller skader på andre maskiner.



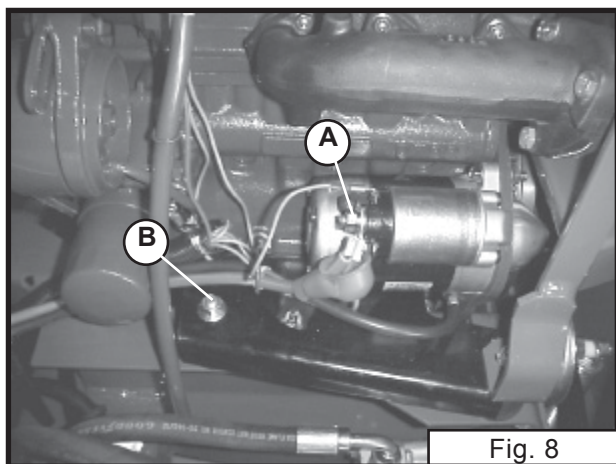


Fig. 8

BRUG AF STARTBATTERI OG STARTKABLER



Batteridampe kan eksplodere:

Beskyt altid øjne og ansigt mod batterisyre.

Du må IKKE ryge ved opladning af batterier. Åben ild og gnister må ikke komme i nærheden af batterier. Et frossent batteri må IKKE lades op. Stelkablet (-) fra startbatterier må IKKE forbindes til minuspolen på maskinens batteri.

(Henviser til fig. 8)

1. Forbind pluskablet (+) til startbatteriets pluspol (+).
2. Forbind den anden ende af pluskablet (+) til starterens plusklemme (A) på maskinen.
3. Forbind stelkablet (-) til startbatteriets minuspol (-).
4. Forbind den anden ende af stelkablet (-) til motormonteringsbolten (B) på maskinen.

TRANSPORT AF MASKINEN



Maskinen skal altid bakkes op på traileren for at undgå at den tipper.

Maskinen skal transporteres på en kraftig trailer der er udstyret med blink- og baglys der opfylder færdselslovens krav.

1. Løft klipperen op i højeste transportstilling så transportlåsen hægtes fast på låserørstyret. Derefter placeres højdeindstillingsbolten i det øverste hul (12,5 cm hullet).
2. BAK maskinen op på traileren. Se ”LÆSNING AF MASKINEN” på næste side.
3. Stop motoren, aktiver parkeringsbremsen og fjern nøglen.
4. Placer højdeindstillingsbolten i det nederste 2,5 cm hul og sænk klipperen ned i laveste stilling.
5. Spænd maskinen fast til traileren med kraftige stropper, kæder eller kabler. Både de forreste og bageste stropper skal trækkes ned og udad fra maskinen.

LÆSNING AF MASKINEN



Når maskinen køres op på en trailer eller ladvogn, øges risikoen for at den kan vippe bagover og forvolde alvorlige kvæstelser eller dødsulykker.

1. Udvis størst mulig forsigtighed når maskinen kører på en rampe. Kør langsomt.
2. Undgå pludselige accelerationer og decelerationer, når maskinen køre på en rampe.
3. BAK maskinen op ad rampen og kør forlæns ned af rampen.
4. Brug kun en enkelt rampe i fuld bredde. Brug IKKE en rampe i hver side af maskinen.
5. Hvis det er nødvendigt at bruge

individuelle ramper, skal maskinen altid bakkes op ad ramperne og køres forlæns ned af ramperne.

6. Vinklen mellem rampen og jorden, eller mellem rampen og traileren eller ladvognen, må IKKE overskride 15 grader.

og mal igen for at forebygge rust. Smør alle smørepunkter for at undgå fugtskader under opbevaringen.

SIKKERHED UNDER OPBEVARING



Maskinen må aldrig opbevares med brændstof i tanken i en bygning, hvor dampene kan antændes af åben ild, en gnist, et ildsted, en vandvarmer, en tøjtørrer eller andre gasopvarmede apparater. Lad motoren køle af inden maskinen opbevares i et lukket rum.



Sørg altid for tilstrækkelig ventilation, hvis motoren kører i lukkede bygninger. Udstødningsskeden indeholder kuldioxid, som er en lugtfri og dødsensfarlig gift.

- Hvis maskinen ikke skal bruges i 30 dage eller mere, skal der fyldes et brændstofstabiliserende middel på brændstofs-systemet. Brændstofstabiliseringsmidlet (som f.eks. STA·BIL®) er et acceptabelt additiv, som minimerer dannelse af brændstofgummiaflejringer under opbevaringen. Brændstofstabiliseringsmidlet skal hældes i brændstoftanken eller i opbevaringstanken. Blandingsforholdet der er angivet på emballagen skal altid følges. Lad motoren køre i mindst 10 minutter efter at midlet er hældt på.
- Fjern alle aflejringer af støv og snavs fra klipperen og maskinen.
- Slib de områder, hvor lakken er skallet af

SMØRING OG VEDLIGEHOLDELSE



Service og vedligeholdelse skal altid udføres med maskinen parkeret på en hård, plan flade med stoppet motor og frakoblet PTO-kontakt, aktiveret parkeringsbremse og med nøglen fjernet fra tændingskontakten.



Stelkablet (-) skal altid afmonteres fra batteriet, når der udføres service og vedligeholdelse på motoren, koblingen eller andre komponenter i det elektriske system.



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

Læs alt om sikkerhedsregler på side 6 til 15.

SMØRING

(Henviser til fig. 9 og 10)

Der må ikke være overskydende smørefedt på eller rundt om maskindele, især ikke når maskinen arbejder under sandede driftsforhold. I de tilhørende illustrationer kan du se, hvor ofte delene skal smøres. Hårde eller unormale driftsforhold kan gøre det nødvendigt at smøre med kortere intervaller.

Ud over disse smørepunkter skal alle ledforbindelser smøres let med olie.

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

Smøres med 1/2-1 stød af fedtsprøjten for hver 8 timer

Forhjulsløjer (A) (to smørenipler)

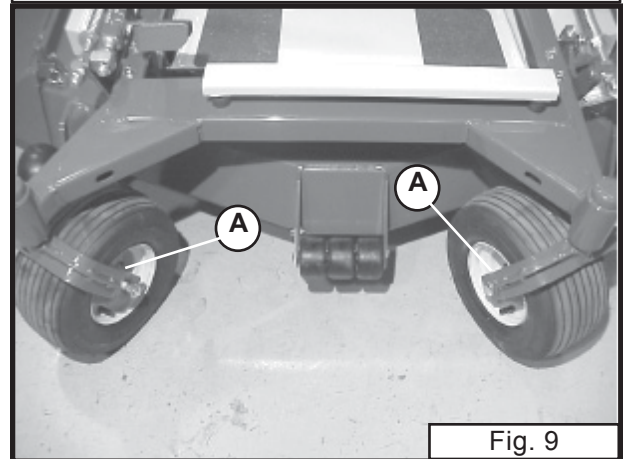


Fig. 9

Smør halvårligt eller for hver 300 timer. Smør med 3 til 5 stød med fedtsprøjten, eller indtil der kommer fedt ud af udsivningshullet (Relief Hole).

Knivspindler (B) (tre smørenipler)

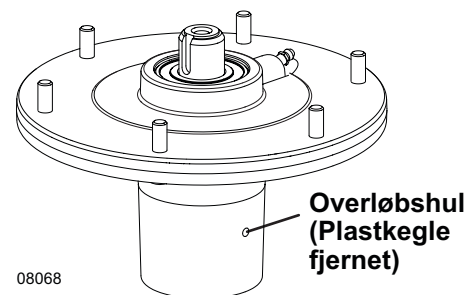
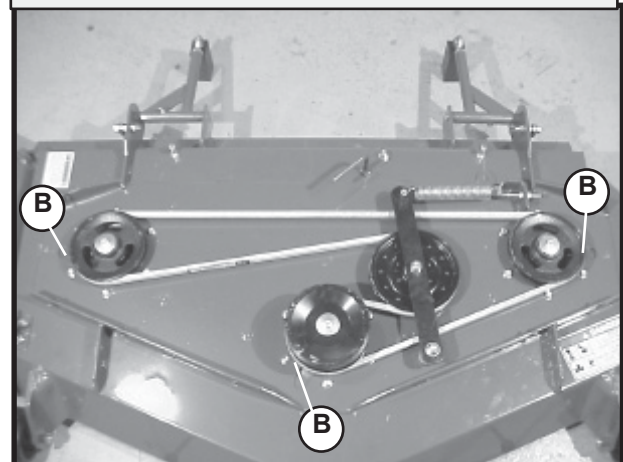


Fig. 10

KAPACITETER

Brændstoftank.....	45.4 liter
G ² Drivsystem	
Oliebeholder.....	4.73 liter

DÆKTRYK

Drivhjul:

23 x 9.5 x 12.....9 psi (62 kPa)
(Vi henviser til mærket på hjulet vedr.
korrekt dæktryk)

Forhjul.....12 psi (83 kPa)

G² DRIVSYSTEM

Olieskift.....	1000 hours
Filterskift.....	1000 hours

MOTOROLIE OG LUFTFILTER

Vi henviser til ”motorinstruktionsbogen”
vedr. intervaller for udskiftning eller service.

KØLESYSTEM

Kontroller kølevandsstanden dagligt, 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.

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



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.

I tørre perioder vil græs ende i køleren og dette ville medføre at motoren kører varm. Brug en støvsuger eller blæsepistol til at fjerne fremmedlegemer fra motoren og

transmissionen. Rens derefter køleren, først med luft derefter med vand. Brug vand fra en normal haveslange mellem kølerribberne for at løsne skidt pakket ind i kølerribberne. BRUG IKKE HØJTRYKSRENSER. Ved brug af for højt tryk, kan lamellerne blive beskadiget, og luften kan ikke strømme gennem kølerne.

VEDLIGEHOLDELSE AF BATTERI

Batteriet er monteret under venstre hjulskærm. Du kan komme til batteriet ved at afmontere to bolte og skærmen. Følg nedenstående fremgangsmåde ved service på batteriet.

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



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 OLIESTAND I G² DRIVSYSTEM

Oliestanden skal kontrolleres med stoppet motor. Oliebeholderen er placeret under sædekonsollens tværvange. Oliestanden er korrekt, når olien står mellem de to mærker på

oliepinden. Hvis der skal påfyldes olie, skal du bruge CoolTemp Hydro-Max™ Extended-Life Hydrostatic Fluid (Grasshopper reservedelsnr. 345044 (dåse med 0,94 liter).

UDSKIFTNING AF G² DRIVSYSTEMETS OLIE OG FILTRE

Til G² drivsystemet skal der bruges CoolTemp Hydro-Max™ Extended-Life Hydrostatic Fluid, reservedelsnr. 345044 (0,94 liter) eller reservedelsnr. 345046 (7,52 liter). Der skal også bruges et højeffektivt oliefilter (reservedelsnr. 100855).

Oliefiltret, der er placeret bagved højre hjulmotor, skal skiftes for hver 1000 driftstimer. Olien skal også skiftes for hver 1000 driftstimer. Olien udskiftes ved at afmontere oliefilteret, så al olie kan løbe ud. Det tager flere minutter. Monter et nyt oliefilter og fyld oliebeholderen op med 4,7 liter CoolTemp Hydro-Max™ Extended-Life Hydrostatic Fluid. Start motoren og kontroller for lækager. Stop motoren og kontroller om olien står mellem de to mærker på oliepinden.

Bemærk: Systemet skal ikke udluftes, da det udluftes automatisk.



Maskinen må IKKE køre med for lidt olie. For lav oliestand kan bevirke, at drivsystemet tager skade og du mister kontrollen over maskinen.

RENGØRING AF KLIPPERDÆK VIGTIGT

Efter endt brug skal klipperens underside altid rengøres for græsaflejringer. Kraftige ophobninger af græs hæmmer klipperens funktion og ydelse. Kraftige ophobninger kan også forårsage komponentskader.

1. Parker maskinen på et plant underlag, stop motoren og aktiver parkeringsbremsen. Fjern nøglen fra tændingskontakten.
2. Stilklipperen op i højeste transportstilling så transportlåsen hægtes fast på låserørstyret. Derefter placeres højdeindstillingsbolten i 12,5 cm hullet.
3. Løft maskinen op foran ved at bruge klipperdækkets forreste tværvange og understøt derefter maskinen med værkstedsbukke og tilsvarende sikkerhedsklodser. Du må IKKE gå ud fra, at mekaniske eller hydrauliske donkrafte eller lifte kan holde maskinen. Hjulene der står på jorden skal altid blokeres med stopklodser.
4. Rengør klipperdækkets underside med en lang flad stang. Undgå at placere dig selv under maskinen.
5. Fjern alle aflejringer af græs og planterester fra klipperdækkets underside, rundt om knivspindlerne og græsudkastet.

KONTROL AF KNIVBLADE



Hold ikke på knivbladene med de bare hænder. Brug kraftige læderhandsker eller læg et beskyttende materiale rundt om kniven og bloker den på en sikker måde, når knivbladene skal afmonteres. Skødesløs eller ukorrekt håndtering kan medføre alvorlige kvæstelser.

Kontroller knivbladene inden du begynder på klippearbejdet for at sikre, at de er monteret korrekt og er i god stand. Udskift altid knivblade der er bøjet, har store hakker, er slidte eller har andre skader. Små hakker kan slibes væk i forbindelse med knivslibningen.

SLIBNING AF KNIVBLADE

VIGTIGT

Når knivbladene slibes, skal du sørge for at de i balance. Knive

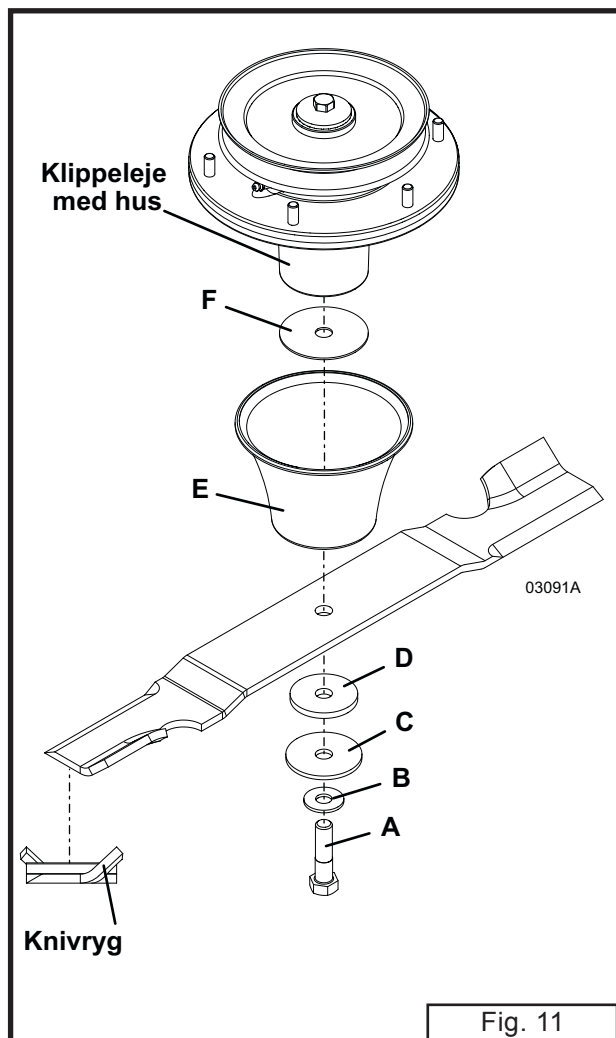
der ikke er i balance, udvikler kraftige vibrationer, der kan skade knivspindlernes lejer. Vibrationer kan også medføre, at der opstår revner i klipperdækket.

Følg det originale slibemønster. Du må ikke slibe på bagsiden af knivbladet. Knivene må ikke slibes knivskarpe, men så de har en ”stump” knivsæg på cirka 0,4 mm.

AFMONTERING AF KNIVBLADE

(Henviser til fig. 11)

Afmonter bolten (A) som har højreskåret gevind. Afmonter låseskiven (B), fladskiven (C), fiberskiven (D), knivbladet, deflektorkeglen (E) og skiven (F).



MONTERING AF KNIVBLADE



Du kan købe nye knivblade hos din Grasshopper forhandler. Knivene er fremstillet af speciallegeret stål og er underkastet strenge varmebehandlings- og inspektionskrav. Uoriginale knive opfylder nødvendigvis ikke disse strenge specifikationer og kan derfor være FARLIGE.

Knivbladet monteres i modsatte rækkefølge. Sørg for at alle skiver og deflektorkeglen monteres som vist på tegningen.

VIGTIGT

Når kniven monteres, skal den opbøjede bagkant (Lift of blade, fig. 11) vende op mod knivspindlen. Spænd bolten (punkt A, fig. 11) i spindelhuset med 7-7,6 kg/m.

JUSTERINGER OG FEJLFINDING



Justeringer skal altid foretages med maskinen parkeret på en plan hård flade. Motoren skal være stoppet og PTO kontakten frakoblet. Parkeringsbremsen skal være aktiveret og nøglen skal være fjernet fra tændingskontakten.



Stelkablet (-) skal altid afmonteres fra batteriet, når der udføres service på motoren, koblingen eller andre komponenter i det elektriske system. For at komme til batteriet skal venstre hjulskærm afmonteres.

KRAFTTAB I G² DRIVSYSTEMET

Kontroller oliestanden og sørg for at den rigtige oliemængde er i oliebeholderen. Kontroller om alle hydrauliske forbindelser er spændt og ikke er utætte. Kontroller om drivremmen er stram og at den ikke glider. Kontroller parkeringsbremsens justering. Sørg for at pumpens dumpventil er spændt, så pumpen ikke køre ”frihjul”.

G² DRIVSYSTEM - UDSKIFTNING AF DRIVREM

(Henviser til fig. 12)

1. Afmonter den bageste beskyttelseskærm (side 51, punkt 43) ved at hægte de to øverste gummistropper af og trække skærmen opad og udad.
2. Afmonter drivremmen (A) som beskrevet i afsnittet ”Afmontering af drivrem” (side 40).
3. Løsn den øverste låsemøtrik (C) og skru den nederste møtrik (D) tilbage (mod uret) til enden af J-bolten (E), så spændingen på strammefjederen er minimal.
4. Træk i strammearmen (F) for at forlænge strammefjederen (G) og afmonter remmen (B) fra remskiverne.
5. Monter den nye drivrem på samme måde med løs strammefjeder.

6. For at justere remspændingen løsnes den øverste låsemøtrik (C) på J-bolten. Den nederste møtrik (D) skal justeres således, at strammefjederen har en længde på 14,5 cm. Spænd den øverste møtrik ind mod beslaget.
7. Monter drivremmen (A) som beskrevet i afsnittet ”Montering af drivrem” (på side 41).
8. Kontroller remspændingen, efter at maskinen har kørt ti (10) driftstimer.

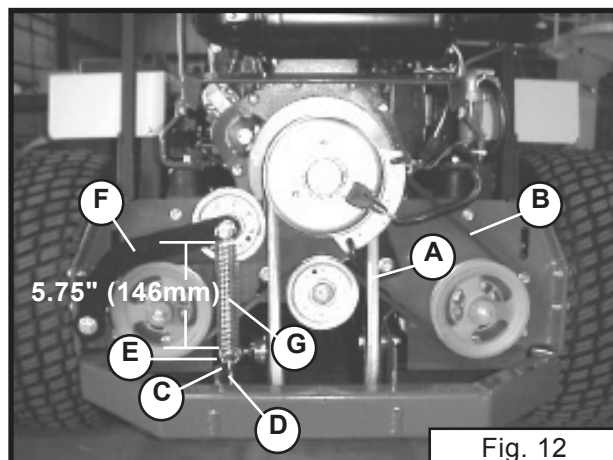


Fig. 12

JUSTERING AF RÆNDSTOFMAGNETVENTILEN

Kablet mellem brændstofstopmagnetventilen og motorens brændstofstopventil skal justeres således, at magnetventilen kan aktiveres fuldstændig. Magnetventilen skal være helt i bund (være fuldstændig aktiveret), inden brændstofstopventilen går mod stoppet (frigangen skal være cirka 1,6 til 3,2 mm).

Magnetventilen er konstrueret, så den holder motorens brændstofstopventil åben, når motoren kører. Når nøglen drejes til startposition, aktiveres magnetventilen og brændstofventilen åbnes. Når nøglen drejes til OFF position, deaktiveres magnetventilen og brændstofstopventilen lukkes.

AFPRØVNING AF RÆNDSTOFMAGNETVENTILEN

Juster kablet som beskrevet ovenfor. Denne type magnetventil aktiveres ikke før, at motoren tørnes rundt. Frakobl stopkablet fra stoparmen og aktiver startkontakten. Når motoren tørnes rundt et kort øjeblik med startkontakten i RUN position, aktiveres brændstofmagnetventilen (trækkes ind). Hvis den ikke aktiveres, skal du undersøge, om kablesikringen ved starteren er brændt over. Hvis sikringen ikke er sprunget, testes magnetventilen på følgende måde.

Afmonter ledningerne der fører til brændstofmagnetventilen. Anvend et ohmmeter der er indstillet på X 1 ohm skalaen, forbind derefter ohmmeteret til magnetventilens ledninger. Nu skal ohmmeteret vise:

- ”Comm” ledning til ”Træk” ledning -
25 ohm
- ”Comm” ledning til ”Holde” ledning -
14 til 16 ohms

Hvis disse resultater ikke vises på ohmmeteret, eller et af kredsløbene er åbne, er magnetventilen defekt og skal udskiftes.

INGEN SIKKER NEUTRALSTILLING

Hvis drivhjulene kører frem eller tilbage, når styrehåndtaget er i svinget ud (neutralstilling), skal systemet justeres.

NEUTRALJUSTERING

(Henviser til illustrationen på side 52)

1. Klods maskinen op under rammen så begge drivhjul er fri af jorden.
2. Kontroller at parkeringsbremsen er udløst.
3. Afmonter forbindelsesstangen (punkt 4) og dæmperen (punkt 36) fra hydrostatpumpens styrearm (punkt 10).
4. Sving styrehåndtagene ud i neutralstilling og start motoren.

5. Hvis et af drivhjulene drejer rundt, foretages følgende justering.
6. Løsn låsemøtrikken (punkt 16) og drej på drejebolten (punkt 14) indtil du finder neutralstillingen. Spænd låsemøtrikken.

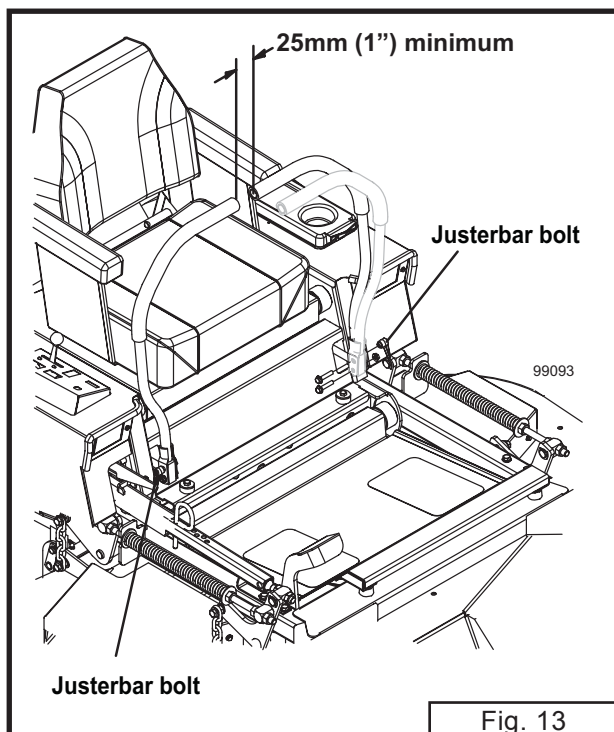
Bemærk: Drejeboltrullen har forskudt center og virker som en excentrik, når bolten drejes rundt.

7. Gentag den samme procedure for drivsystemet i den anden side.
8. Monter forbindelsesstangen og dæmperen i styrearmen. Hvis kuglebolten ikke kan monteres i styrearmen igen, uden at flytte styrearmen, 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.

JUSTERING AF STYREHÅNDTAG (Henviser til fig. 13)

Styrehåndtagene er spændt fast på håndtagenes monteringsblokke med bolte. De øverste bolte er fastgjort med justerbare møtrikker. Justeringsmøtrikkerne kan spændes (med uret) eller løsnes (mod uret) uden brug af værktøj. Justeringsmøtrikkerne kan ”klikke” ved at trække ud i håndtaget og dreje det til en ny position.

Styrehåndtagets stilling justeres ved at løsne justeringsmøtrikken på den øverste monteringsbolt. Når styrehåndtaget er svinget ind (i neutralstilling), kan håndtaget flyttes frem og tilbage, uden at flytte håndtagets monteringsblok. Hvis monteringsblokken flytter sig sammen med styrehåndtaget, skal



den nederste monteringsbolt også løsnes. Begge håndtag skal stilles på linie, så føreren sidder i en behagelig stilling. Sving styrehåndtagene ud (i neutrallåsestilling) og spænd justeringsmøtrikkerne og de nederste møtrikker (hvis de er løsnet). Begge monteringsbolte SKAL spændes for at maskinen kan styres sikkert med styrehåndtagene.

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 spændes, kan sløret i monteringshullerne bevirke, at håndtagene kan ramme hinanden.



Når en servicefunktion er afsluttet, skal du kontrollere om alle beskyttelsesskærme er i god stand og er monteret, inden maskinen igen tages i brug.

FEJLFINDING PÅ MOTOR

Hvis du opdager, at der er problemer med at starte motoren, anvendes følgende fremgangsmåde til at lokalisere de mulige årsager.

Motoren tørnes ikke rundt af starteren:

- Batteri er afladet.
- Defekt startmotorsikring.
- PTO kontakten er står slået til ("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 tørnes rundt, men starter ikke:

Kontroller om brændstofmagnetventilen aktiveres, når startnøglen drejes til startposition. Hvis den ikke aktiveres, skal du kontrollere om der er sprunget en sikring ved starteren (side 60, punkt 17). Hvis sikringen ikke er sprunget, skal du kontrollere spændingen i den sorte ledning ved brændstofmagnetventilens stik, mens motoren tørnes rundt. Hvis der er spænding til brændstofmagnetventilen, når motoren tørnes, skal du gå videre til afprøvning af magneten (side 36). Hvis brændstofstopmagnetventilen aktiveres, men uden at motoren starter, er der muligvis luft i brændstofrøret. Årsagen til at der er luft i et brændstofrør er sandsynligvis:

- Tanken er kørt tør for brændstof.
- Brændstoffilteret er blokeret.
- L ø s e e l l e r k n æ k k e d e brændstofrørforbindelser.

Brændstofrørene udluftes ved at følge nedenstående retningslinier. I "motorinstruktionsbogen" kan du se de beskrevne dele illustreret.

- Frakobl brændstofstopmagnetventilen (side 49, punkt 58).
- Løsn udluftningspropperne på brændstoffilteret et par omgange. Tørn motoren med starteren indtil der ikke

kommer flere luftbobler ud. Spænd udluftspropperne igen.

- Løsn udluftsproppen oven på indsprøjtningsskruen. Tørn motoren med starteren indtil der ikke kommer flere luftbobler ud. Spænd udluftsproppen igen.
- Tilslut brændstoffstopmagnetventilen.
- Hvis motoren ikke starter, efter at brændstoffrøret er udluftet, skal du se i fejlfindingsafsnittet i motorinstruktionsbogen.

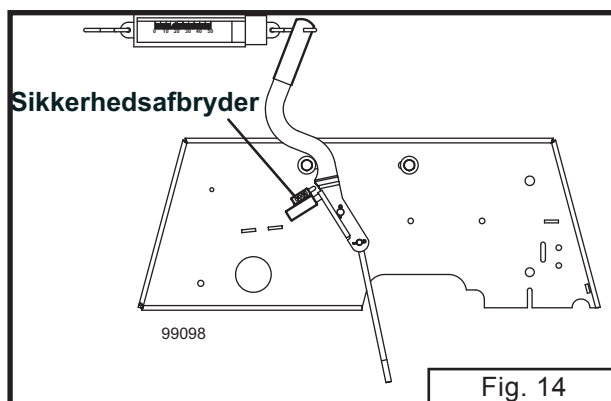
Hvis problemet ikke kan lokaliseres ved hjælp af ovenstående punkter, skal du kontakte din autoriserede Grasshopper forhandler.

Motoren går i stå, når styrehåndtagene aktiveres:

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

Bemærk: Disse tests skal udføres 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 relæet A.



JUSTERING AF PARKERINGSBREMSEN

(Henviser til illustrationen på side 55 og fig. 14)

1. Højre og venstre bremse skal justeres individuelt.
2. Frakobl forbindelsesstangen til højre bremse (punkt 16).
3. Juster forbindelsesstangen (punkt 16) til venstre bremse, indtil der kræves et træk på 14 lbs. i toppen af håndtaget for at aktivere parkeringsbremsen. Det er muligvis også nødvendigt at justere hovedbremsens forbindelsesstang (punkt 26).
4. Forbind bremseforbindelsen i højre side.
5. Frakobl forbindelsesstangen til venstre bremse (punkt 16).
6. Juster forbindelsesstangen (punkt 16) der er fastgjort til højre bremse, indtil der kræves et træk på 14 lbs. i toppen af håndtaget for at aktivere parkeringsbremsen.
7. Forbind bremseforbindelsen i venstre side.
8. Når begge bremses er forbundet, skal der trækkes med en kraft på 28 lbs. i toppen af håndtaget for at aktivere parkeringsbremsen.
9. Juster om nødvendigt bremsestangen (punkt 26).
10. Kontroller at alle splitter og

kontramøtrikker er sikret korrekt.

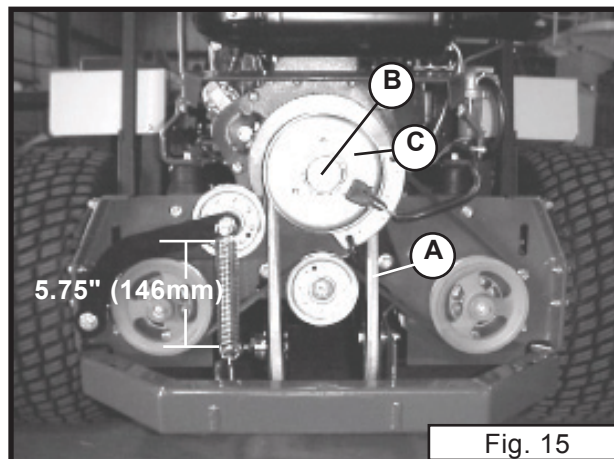
11. Kontroller at stoplyset lyser, når parkeringsbremsen er aktiveret. Hvis bremsehåndtaget ikke kontakter sikkerhedskontakten, skal kontakten justeres i de lange huller, indtil det er tilfældet.

AFRETNING AF KOBLING/ BREMSER

VIGTIGT

En ny kobling, eller en kobling der ikke har været i brug i tre måneder, skal rettes af for at den kan fungere korrekt. Koblingen kan svigte, hvis du ikke gennemfører følgende procedure.

Placer maskinen i neutralstilling, start motoren og lad den køre med halv gas. Slå koblingskontakten til i 30 sekunder og fra i 30 sekunder fem gange med halv gas, og gentag proceduren igen fem gange med fuld gas. Tidsintervallet giver koblingen mulighed for at køle af.



AFMONTERING/UDSKIFTNING AF KOBLING

(Henviser til fig. 15)

1. Afmonter den bageste beskyttelsesskærm (side 51, punkt 43) ved at hægte de to øverste gummistropper af og trække skærmen opad og udad.
2. Afmonter drivremmen (A) som beskrevet i afsnittet "Afmontering af drivrem".
3. Afmonter midterbolten (B) og træk koblingen (C) af motorens krumtapaksel.
4. Koblingen monteres i modsatte rækkefølge og drivremmen (A) monteres igen som beskrevet i afsnittet "Montering af drivrem".
5. Spænd bolten med moment 68Nm (50 ft lbs). Brug maskinen, og kontroller derefter moment til 68Nm (50 ft lbs) igen.

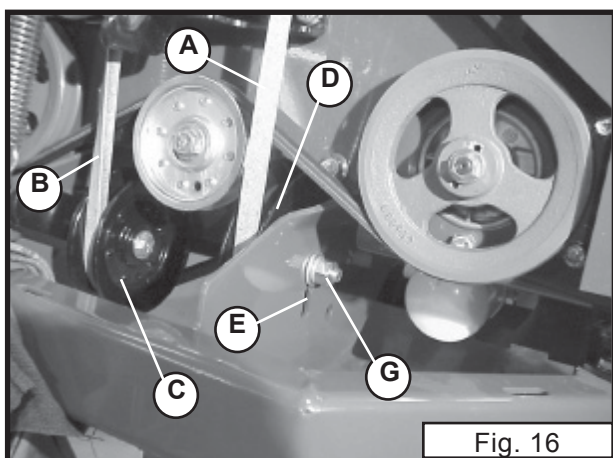


Fig. 16

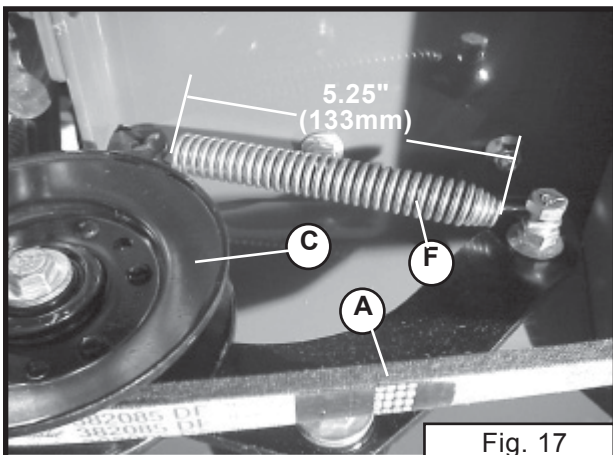


Fig. 17

JUSTERING AF DRIVREM

(Henviser til fig. 16 og 17)

1. Placer klipperdækket i transportstilling (løftet helt op) og afmonter den bageste beskyttelsesskærm (side 51, punkt 43) ved at hægte de to øverste gummistropper af og trække skærmen opad og udad.
2. Kontroller om drivremmen (A) er monteret rigtigt og kun er vredet en 1/4 omgang (B) mellem koblingsremskiven og de to remskiver (C og D).
3. På en ny klipper med en ny drivrem er den fastmonterede strammeremskive (D) i højre side placeret øverste i monteringsrillen (E). Fjederen (F) for venstre strammeremskive er trukket ud i en længde på cirka 13,5 cm.
4. Når drivremmen skal strammes, løsnes møtrikken (G), der holder den højre fastmonterede strammeremskive (D). Derefter flyttes remskiven nedad i rillen og møtrikken spændes igen.
5. Remskiven løsnes ved at løsne møtrikken

(G), der holder den højre strammeremskive (D). Derefter flyttes remskiven opad i rillen og remskivemøtrikken spændes igen.

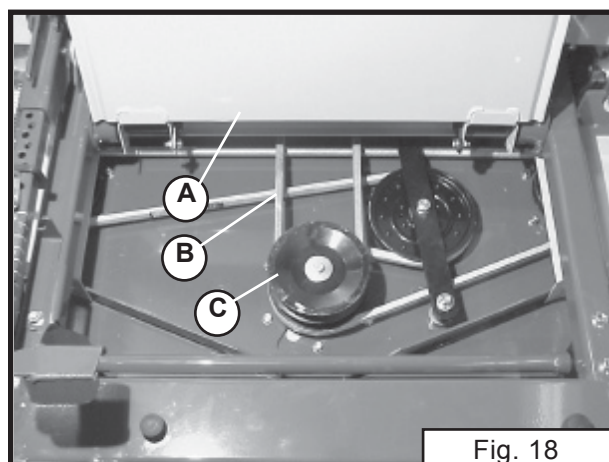


Fig. 18

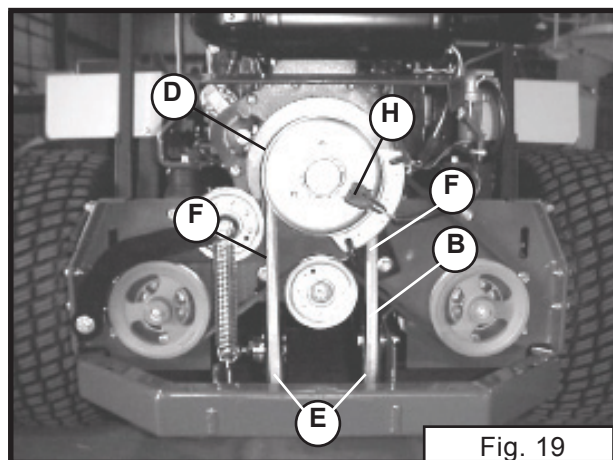


Fig. 19

AFMONTERING AF DRIVREM

(Henviser til fig. 18 og 19)

1. Vip fodhvilerpladen (A) op indtil den hviler mod sædet. Afmonter den bageste beskyttelsesskærm (side 51, punkt 43) ved at hægte de to øverste gummistropper af og trække skærmen opad og udad.
2. Træk i drivremmen (B) på den ene side af drivremskiven (C) og rul remmen af remskiven.
3. Frakobl stikket fra koblingens stikben (H).
4. Nu kan drivremmen tages af koblingsremskivens øverste del og fjernes fra maskinen bagfra.

MONTERING AF DRIVREM

(Henviser til fig. 18 og 19)

1. Vip fodhvilerpladen (A) op indtil den hviler mod sædet. Afmonter den bageste beskyttelsesskærm (side 51, punkt 43) ved at hægte de to øverste gummistropper af og trække skærmen opad og udad.
2. Skub drivremmen (B) ind under maskinen og oven på klipperdækket.
3. Læg drivremmen rundt om remskiven (D) og træk den ned over de to remskiver (E). Sørg for at remmen kun vrides 1/4 omgang (F) mellem koblingsremskiven og de to remskiver (E).
4. Træk i drivremmen (B) på siden af drivremskiven (C) og rul remmen på remskiven.
5. Forbind stikket til koblingens stikben (H).
6. Juster remspændingen som beskrevet i afsnittet "Justering af drivrem" (side 40).
7. Sørg for, at remmen er over remstyret (side 51, punkt 43) bag på traktorens ramme.

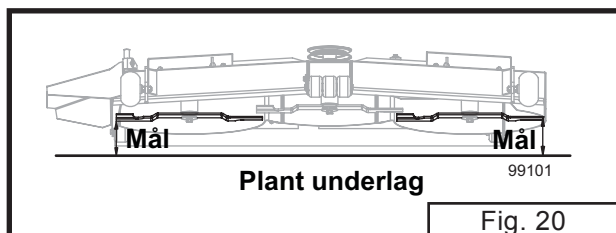


Fig. 20

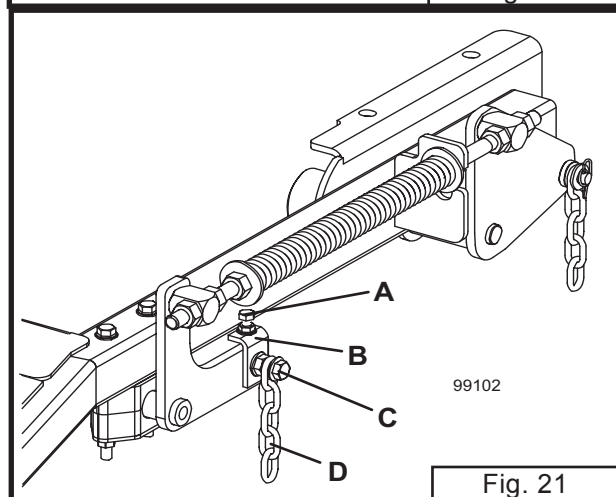


Fig. 21

NIVELLERING AF KLIPPERDÆK (SIDE TIL SIDE)

(Henviser til fig. 20 og 21)

BEMÆRK: Formålet med denne justering er, at knivbladene skal klippe i samme højde i

begge sider og at hver klipperløftkæde skal bære den samme vægt.



Knivbladene er skarpe. Brug altid kraftige handsker eller afdæk knivsæggene med pap eller lignende materiale.

1. Kontroller lufttrykket i alle fire dæk og reguler om nødvendigt til korrekt dæktryk.
2. Klipperdækket kan nivelleres i hvilken som helst klippehøjdestilling. Hvis knivhøjden ikke passer sammen med klippehøjdeindstillingen, skal dette ikke justeres endnu. Klipperdækket skal først nivelleres fra side til side og fra for til bag, inden klippehøjden justeres. Se i de aktuelle afsnit nedenfor.
3. Placer venstre knivblad på tværs af maskinen og mål afstanden fra den yderste knivspids ned til det plane gulv (henviser til fig. 20).
4. Placer derefter højre knivblad på tværs af maskinen og mål afstanden fra den yderste knivspids ned til det plane gulv.
5. Hvis forskellen mellem de to målinger er større end 3 mm, skal klipperen justeres.
6. Justeringskruen (A) sidder på det forreste klipperophæng i venstre side (henviser til fig. 21).
7. Løsn 7/16-kædebolten (C) ved det forreste klipperophæng i venstre side lidt, så justeringsbeslaget (B) kan reguleres.
8. Juster venstre side af klipperdækket op eller ned efter behov, indtil afstanden er den samme som i højre side. Når justeringskruen (A) drejes med uret, løftes klipperen og når den drejes mod uret, sænkes klipperen.
9. Drej på justeringskruen (A) indtil knivbladene i begge sider er i samme højde over gulvet.
10. Med knivbladene stillet på tværs spændes 7/16-bolten (C) sikkert fast.
11. Kontroller om løftkæder (D) er stramme og at de bærer den samme vægt. Hvis en kæde er slap, skal du kontrollere om klipperdækket er nivelleret korrekt fra for til bag (se næste afsnit).

NIVELLERING AF KLIPPERDÆK (FOR TIL BAG)

(Henviser til fig. 22 og 23)

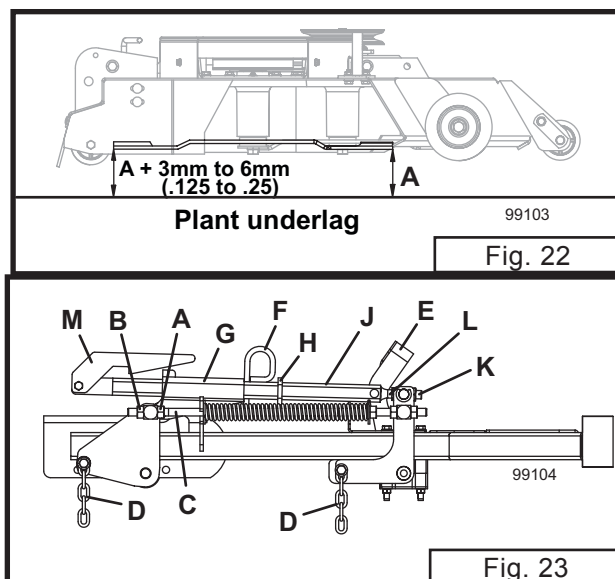
BEMÆRK: Klipperdækket skal først justeres fra side til side, inden det justeres fra for til bag (se forrige afsnit). Formålet med denne justering er, at knivbladene skal klippe lidt lavere foran og at hver klipperløftkæde skal bære den samme væg.



Knivbladene er skarpe. Brug altid kraftige handsker eller afdæk knivsæggene med pap eller lignende.

1. Kontroller lufttrykket i alle fire dæk og reguler om nødvendigt til korrekt dæktryk.
2. Klipperdækket kan nivelleres i hvilken som helst klippehøjdestilling. Hvis knivhøjden ikke passer sammen med klippehøjdeindstillingen, skal dette ikke justeres endnu. Klipperdækket skal først nivelleres fra side til side og fra for til bag, inden klippehøjden justeres. Se i de aktuelle afsnit nedenfor.
3. Placer venstre knivblad på langs af maskinen. Mål afstanden fra den forreste knivspids ned til det plane gulv (henviser til fig. 20). Med knivbladet i samme stilling måles afstanden fra den bageste knivspids ned til det plane gulv.
4. Afstanden ved den bageste knivspids skal være 3 til 6 mm (1/8 til 1/4") større end afstanden ved den forreste knivspids (henviser til fig. 22).
5. Hvis justeringen fra for til bag ikke ligger inden for de angivne tolerancer, skal klipperen justeres, eller venstre knivblad kan være bøjet.
6. Kontroller om venstre knivblad er bøjet ved at dreje det 180° og mål derefter fra den bageste knivspids ned til gulvet igen. Hvis resultatet afviger mere end 3 mm, er venstre knivblad bøjet og bør udskiftes.
7. Hvis knivbladet er lige, er det nødvendigt at justere. Først løsner du kontramøtrikken (A) på klipperdækkets løftestang (C) i venstre side.

8. Den bageste del af klipperdækket i venstre side justeres derefter opad ved at dreje møtrikken (B) med uret, og klipperdækket justeres nedad ved at dreje møtrikken mod uret.
9. Når for til bag justeringen i venstre side ligger inden for tolerancen, spændes kontramøtrikken (A) på klipperdækkets løftestang (C) i venstre side.
10. Gentag ovennævnte trin 3 til 9 i højre side.
11. Kontroller nivelleringen fra for til bag i både venstre og højre side og juster om nødvendigt igen.
12. Kontroller om alle klipperløftkæder (D) er stramme og de bærer vægt. Hvis en kæde er slap, justeres om nødvendigt igen.



JUSTERING AF KLIPPERDÆKKETS HØJDEINDSTILLING

(Henviser til fig. 23)

BEMÆRK: Klipperdækket skal først nivelleres fra side til side og fra for til bag, inden klippehøjdesystemet justeres.

1. Kontroller lufttrykket i alle fire dæk og reguler om nødvendigt til korrekt dæktryk.
2. Løft klipperdækket lidt ved at træde på pedalen (E) og træk derefter højdeindstillingsbolten (F) op og placer bolten i hullet for 7,6 cm

- klippehøjde. Slip pedalen langsomt så klipperdækket sænkes ned, indtil bolten (F) går imod låserørstyret (G). Sørg for at afstandsstykket på 6,5 mm (H) ikke er placeret mellem højdeindstillingsbolten (F) og låserørstyret.
3. Placer venstre knivblad på tværs af maskinen og mål afstanden fra den yderste knivspids ned til det plane gulv (henviser til fig. 22).
 4. Placer derefter højre knivblad på tværs af maskinen og mål afstanden fra den yderste knivspids ned til det plane gulv.
 5. Hvis forskellen mellem de to målinger er større end 3 mm, skal klipperen justeres fra side til side (se det aktuelle afsnit ovenfor).
 6. Hvis begge målinger ligger mellem 7,3 og 7,9 cm er det ikke nødvendigt at justere.
 7. Hvis begge målinger er mindre end 7,3 cm, eller større end 7,9 cm, er det nødvendigt at justere.
 8. Løsn kontramøtrikken (K) på klipperdækkets højdeindstillingsenhed (J).
 9. Juster klipperdækket op, så det passer med højdeindstillingen, ved at dreje møtrikken (L) med uret.
 10. Juster klipperdækket ned, så det passer med højdeindstillingen, ved at dreje møtrikken (L) mod uret.
 11. Når knivhøjden er korrekt i begge sider, spændes kontramøtrikken (K) på klipperdækkets højdeindstillingsenhed (J) sikkert fast.
 12. Kontroller at låsepalen (M) stadig går i indgreb øverste stilling.

JUSTERING AF KLIPPERDÆKKETS DRIVREM

(Henviser til fig. 24)

Remspændingen er indstillet fra fabrikken, men skal justeres efter den første driftstime. Derefter kontrolleres remspændingen regelmæssigt ved at følge nedenstående fremgangsmåde:

1. Placer klipperdækket i den laveste klippehøjde (2,5 cm) og afmonter venstre remskærm.
2. Løsn låsemøtrikken (A) og drej på møtrikken (C) for at justere remspændingen.
3. Remmen strammes ved at dreje møtrikken (C) med uret og remmen løsnes ved at dreje møtrikken mod uret.
4. Strammefjederens (B) længde skal være cirka 14,5 cm (5,75") ved korrekt remspænding.
5. Når remspændingen er justeret korrekt, spændes låsemøtrikken (A) igen.
6. Monter remskærmen i venstre side igen.

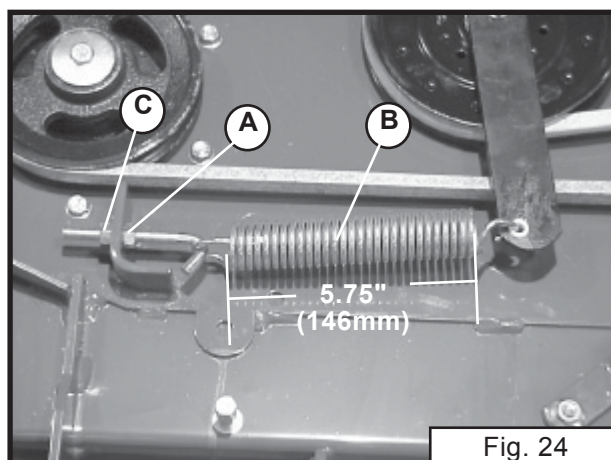


Fig. 24

AFMONTERING AF KLIPPERDÆKKETS DRIVREM

(Henviser til fig. 25)

Den største årsag til remskader er forkert montering og remspænding. Inden du monterer en ny rem, skal du undersøge spindelakslerne og lejerne for endeslør og slitage ved at bevæge hver spindelaksel fra side til side og op og ned. Kontroller om akslerne kan rotere let og frit. **Sørg for at mellemhjulet stadig flugter med remskiverne på spindelakslerne.** Kontroller remskivernes V-riller for snavs og slitage. Hvis Vrillerne skal rengøres, bruges en klud, der er fugtet med et ugiftigt, ikke brandbart affedningsmiddel eller almindelig rensesæbe og vand.

Undgå unødvendig kraft ved montering af remmen. Du må ikke bruge værktøj til at vride remmen på plads, eller til at rulle remmen på remskiverne. Dette kan medføre, at der opstår skjulte skader og remmen slides for hurtigt.

1. Placer klipperdækket i den laveste klippehøjde (2,5 cm) og afmonter remskærmen i venstre og højre side.
2. Løsn låsemøtrikken (A) og skru møtrikken (B) tilbage (mod uret) indtil den gamle rem (C) er slap og kan fjernes fra remskiverne.
3. Monter den nye rem korrekt på remskiverne som vist på illustrationen i fig. 25.
4. Juster remspændingen ved at bruge fremgangsmåden i afsnittet "Justering af klipperdækkets rem".
5. Monter remskærmen i venstre og højre side igen.

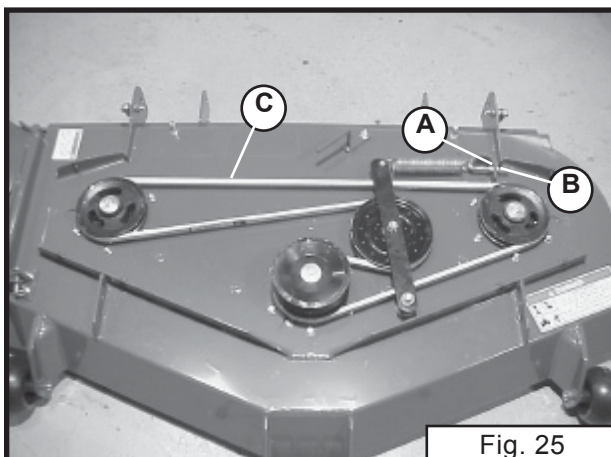


Fig. 25

AFMONTERING AF KNIVSPINDEL

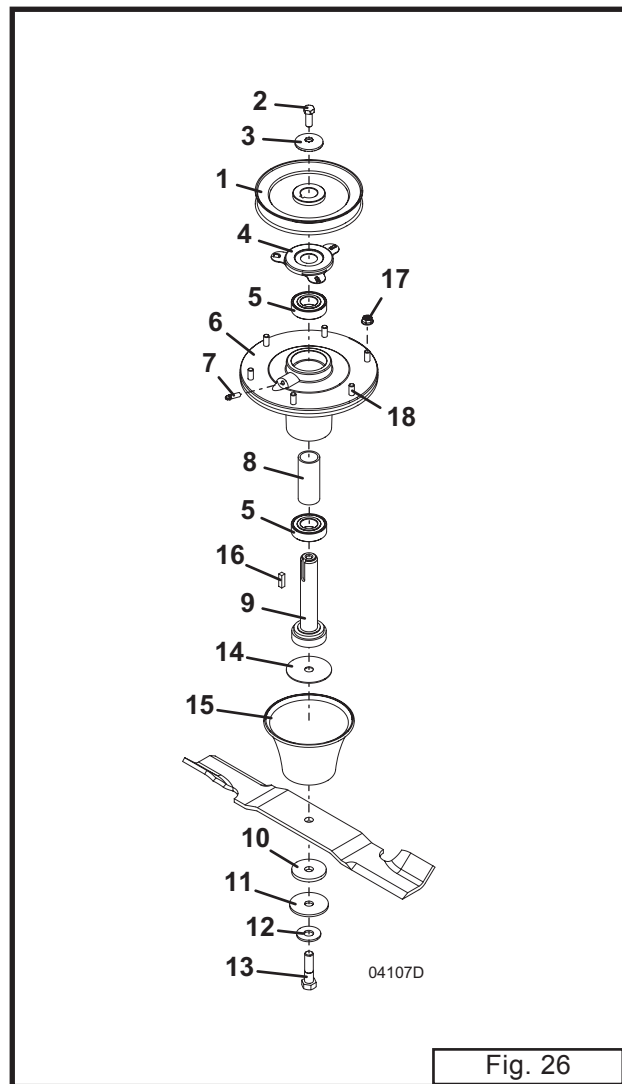
(Henviser til fig. 26)

1. Det er ikke nødvendigt at løfte maskinen for at afmontere de komplette knivspindler.
2. Løft klipperdækket op i transportstilling (højeste låsestilling) og placer højdeindstillingsbolten i 12,5 cm hullet.
3. Afmonter knivbladet, **plastkegle (15) og skive (14)**. Pas på når du arbejder med skarpe knivblade. Brug beskyttende materiale og blokker knivene på en sikker måde, når du afmonterer knivene.
4. Sænk klipperdækket ned til laveste klippehøjde (2,5 cm) og placer højdeindstillingsbolten i 2,5 cm hullet.
5. Løft fodhvileren op og afmonter remskærmene.
6. Afmonter klipperremmen. Se afsnittet "Udskiftning af klipperdækkets rem".
7. Afmonter den øverste bolt (2) og den konkave skive (3) fra spindelremskiven (1).
8. Afmærk spindelremskiven (1) på oversiden, så den ikke monteres omvendt, når den monteres igen.
9. Afmonter spindelremskiven (1) med en aftrækker. Hold øje med om du eventuelt afmonterer afstandsstykker eller skiver, der ikke er vist på illustrationen, da disse skal monteres igen på samme sted. Spindelakslens (9) kan falde ud af spindelhuset og ned på jorden, når remskiven afmonteres.
10. Afmonter kilen (16) og lejeafdækningen (4) og gem dem til delene skal samles igen.
11. Den komplette spindel afmonteres ved at afmontere de seks møtrikker (17) der holder spindelhuset (6) fast på klipperdækket. Hele spindelhuset vil falde ned på jorden, hvis det ikke understøttes. Beskyt om nødvendigt spindelhuset.

REP./UDSKIFTNING AF KNIVSPINDEL

(Henviser til fig. 26)

1. Afmonter hele spindelhuset som beskrevet ovenfor.
2. Tryk spindelakslen (9) ned gennem lejerne (5) og spindelhuset (6).
3. Tryk om nødvendigt lejerne (5) ud af huset (6) eller afmonter dem fra akslen (9).
4. Efterse komponenterne visuelt for slitage, korrosion eller skader. Mærk på delene og drej lejerne kuglebaner for at kontrollere, om der er ujævne pletter eller for stor slitage.
5. Udskift om nødvendigt med nye reservedele.
6. Monter det nederste leje (5) på spindelakslen (9) med tætningen nedad.
7. Monter lejeafstandsstykket (8) på akslen.
8. Monter akselenheden i huset (6).
9. Tryk det øverste leje (5) med tætningen opad på akslen (9) og ned mod afstandsstykket (8).
10. Drej på akselenheden så du er sikker på, at den løber frit rundt.
11. Monter den komplette spindel på klipperdækket med de seks møtrikker (17) og spænd dem med 21 ft.lbs.
12. Monter lejeafdækningen (4), kilen (16), remskiven (1), konkavskiven (3) og bolten (2) i samme rækkefølge som ved afmonteringen. Anbring om nødvendigt en træklods under spindelakslen (9) for at holde den oppe i spindelhuset.
13. Sørg for at konkavskivens (3) hule side vender ned mod remskiven og spænd bolten (2) med et moment på 38 ft.lbs.
14. Drej på akslen for at kontrollere om der er frigang.
15. Monter remmen og remskærmene på klipperdækket.
16. Monter knivbladet og spænd bolten (13) med 50-55 ft.lbs.



TRAKTOR MONTERING

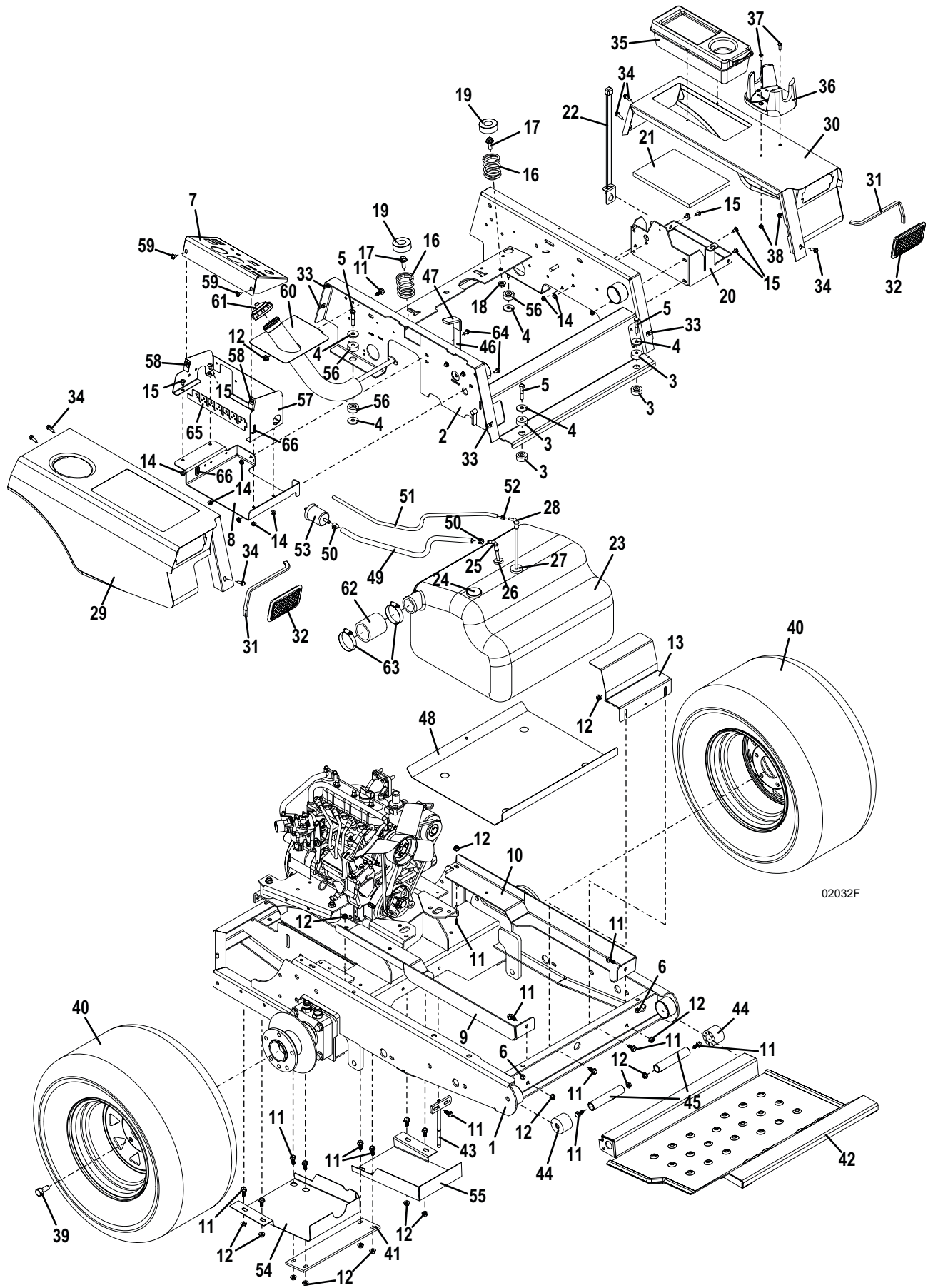
Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	644282	Tractor Frame - Lower	37	259030	Cap Screw - Nylon
2	644434	Tractor Frame - Upper	38	254436	Nut - Nylon
3	257037	Rubber Step Bushing	39	248565	Lug Bolt
4	774020	Washer	40	483950	Wheel & Tire (48" Deck)
5	243220	Bolt		483960	Wheel & Tire (52" Deck)
6	253450	Nut - Nylon Insert		483434	Wheel Without Tire (48" Deck)
7	693112	Console w/Decal		483445	Wheel Without Tire (52" Deck)
8	645052	Console Mount		482494	Tire (48" Deck)
9	645802	Tank Rail – Rt.		482485	Tire (52" Deck)
10	645803	Tank Rail – Lt.	41	783277	Strap – Belt Guard
11	253192	Whiz Bolt - Hex	42	644256	Footrest
12	253035	Whiz Nut	43	645005	Belt Guide
13	723042	Tank Bracket - Front	44	424095	Isolator
14	253025	Whiz Nut	45	644618	Hinge Pin
15	253176	Whiz Bolt - Truss	46	603858	Throttle Assembly
16	283516	Spring – Compression		323656	Control Cable Assembly
17	253203	Whiz Bolt		722009	Throttle Lever Stop
18	253043	Whiz Nut		722736	Throttle Stop – Heavy Duty
19	422127	Cap – Seat Spring	47	422150	Handle Grip
20	644108	Battery Box	48	722949	Shield – Fuel Tank
21	427275	Pad – Battery Tray	49	821718	Fuel Line
22	604785	Battery Hold Down Strap	50	280261	Hose Clamp – Spring
23	605800	Tank Assembly – Diesel (includes items 24-28)	51	821744	Fuel Return Line
24	141142	Fuel Gauge – In Tank	52	280257	Hose Clamp – Spring
	424275	Grommet – Fuel Gauge Mount	53	101005	Fuel Prefilter
25	363929	Fuel Tube	54	723050	Debris Shield Rt.
26	101875	Bushing – Fuel Tube	55	723051	Debris Shield Lt.
27	101876	Bushing – Fuel Tank Valve	56	257038	Step Bushing – PPE
28	363923	Fuel Tube	57	751036	Frame – Console Mount
29	693224	Fender Rt.	58	254432	Nut - Plastic Retainer
30	693225	Fender Lt.	59	253180	Bolt - Phil Truss
31	822632	Trim – Fender Edge	60	644887	Fuel Filler
32	422079	Hole Plug - Worklamp	61	100211	Cap – Fuel Diesel
33	254431	Speed Nut	62	422027	Hose – Fuel Tank Filler
34	253175	Whiz Bolt - Hex	63	280305	Clamp – Hose
35	422040	Storage Compartment	64	253173	Whiz Bolt - Hex
36	150225	Cup Holder	65	773103	Plate - Relay Mount
			66	424216	Grommet

Item not pictured:

605380

Decal Set - 321D Tractor

TRAKTOR MONTERING

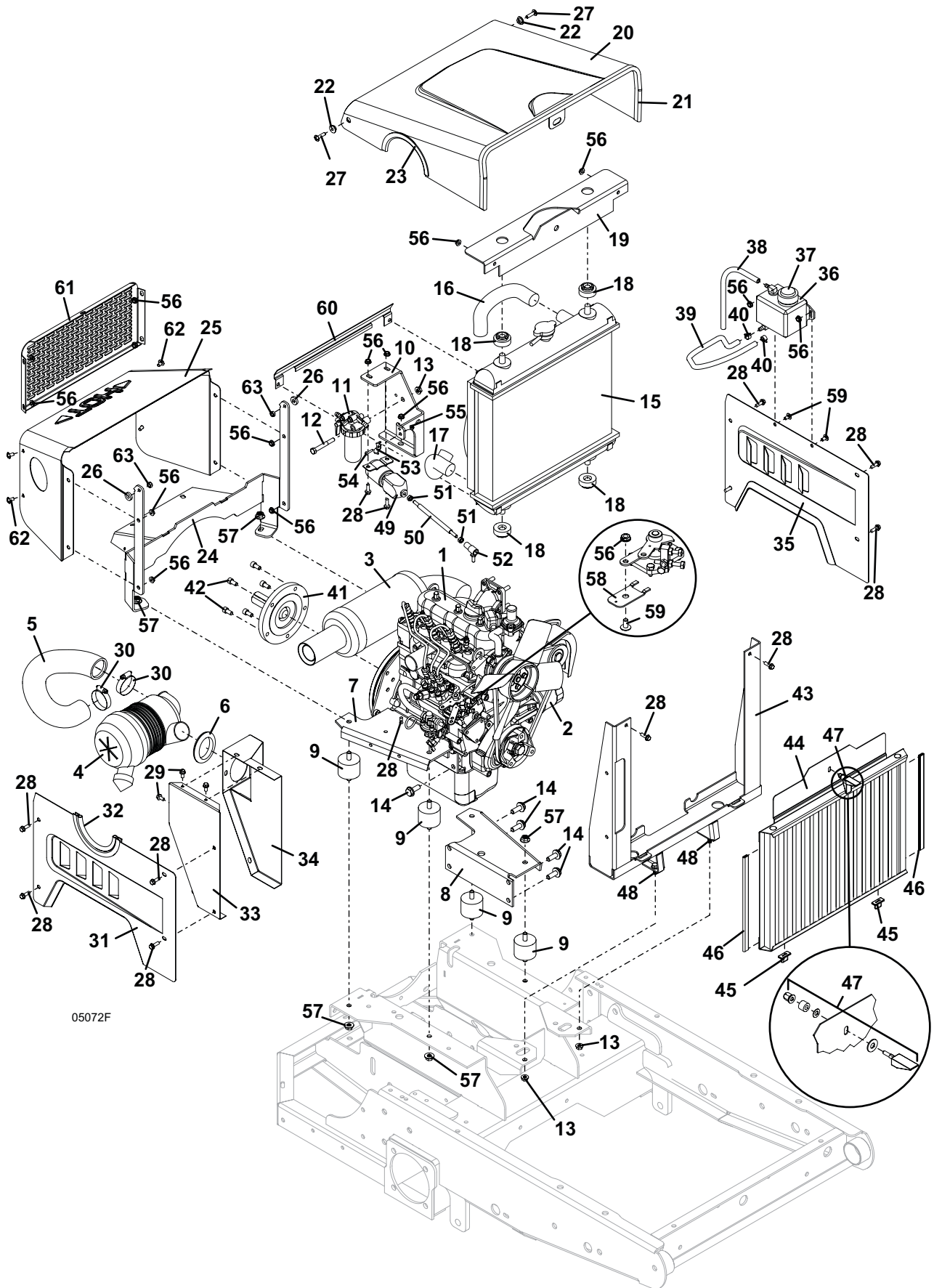


02032F

MOTOR MONTERING

Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	100176	Engine – Kubota Gas	32	822503	Trim Seal – Air Cleaner
2	100800*	Oil Filter (Kubota 70000-15241)	33	644067	Box Mount – Air Intake
3	603590	Muffler w/Gasket	34	644071	Cover – Intake Box
	101040	Muffler Gasket	35	762520	Hood Side Lt.
4	100208	Air Cleaner	36	421980	Expansion Tank (includes item 37)
	100942	Air Filter – Primary			
	100943	Air Filter – Inner	37	421990	Cap with Gasket
5	424527	Hose – Air Intake	38	821748	Hose – Tank Overflow
6	424297	Grommet	39	821749	Hose – Radiator Overflow
7	643322	Engine Mount – Wide Rt.	40	280260	Hose Clamp – Spring
8	643323	Engine Mount – Wide Lt.	41	824637	Stub Shaft – Clutch
9	424078	Vibration Isolator	42	270075	Socket Head Screw
10	755121	Coil Mount	43	644672	Radiator Mount
11	101000	Fuel Filter	44	604382	Grille w/Guard (includes items 45 & 46)
12	253197	Whiz Bolt			
13	253035	Whiz Nut	45	422090	Isolator
14	271121	Flange Bolt	46	822636	Trim – Radiator Grille
15	101612	Radiator	47	604805	Swell Latch Assembly
16	101058	Radiator Hose – Upper	48	253192	Whiz Bolt
17	101059	Radiator Hose – Lower	49	603350	Fuel Solenoid
18	101080	Radiator Mount Bushing	50	603209	Cable Assembly – Fuel Solenoid
19	729327	Clamp Channel – Radiator	51	254434	Nut
20	645315	Hood - Engine	52	265610	Ball Joint
21	822639	Hood Trim – Front	53	180635	Conduit Clip
22	422508	Step Bushing	54	250258	Machine Screw
23	822630	Trim – Air Cleaner Upper	55	253020	Whiz Nut
24	644847	Hood Support	56	253025	Whiz Nut
25	722932	Box Panel - Hood	57	253043	Whiz Nut
26	901324	Spacer – Hood Hinge	58	723063	Throttle Cable Linkage Extension
27	253181	Bolt - Phil Truss	59	253176	Whiz Bolt - Truss
28	253175	Whiz Bolt	60	721006	Fan Shield
29	253173	Whiz Bolt - Hex	61	721294	Grille Panel
30	280303	Hose Clamp – Screw Type	62	253180	Bolt - Phil Truss
31	722928	Hood Side Rt.	63	253440	Nut .25-20 Nylon Insert

MOTOR MONTERING

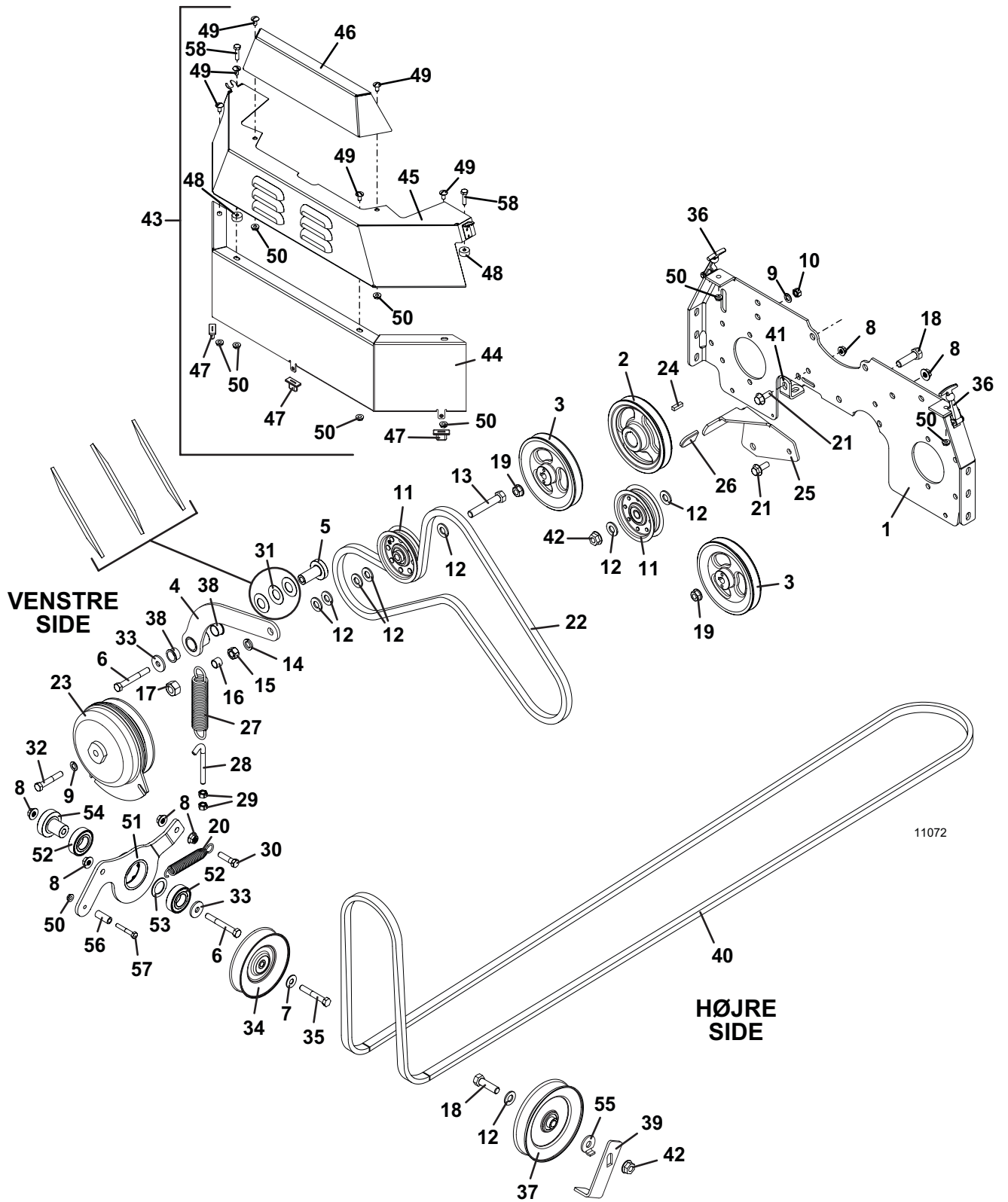


05072F

FREMDRIFT MONTERING

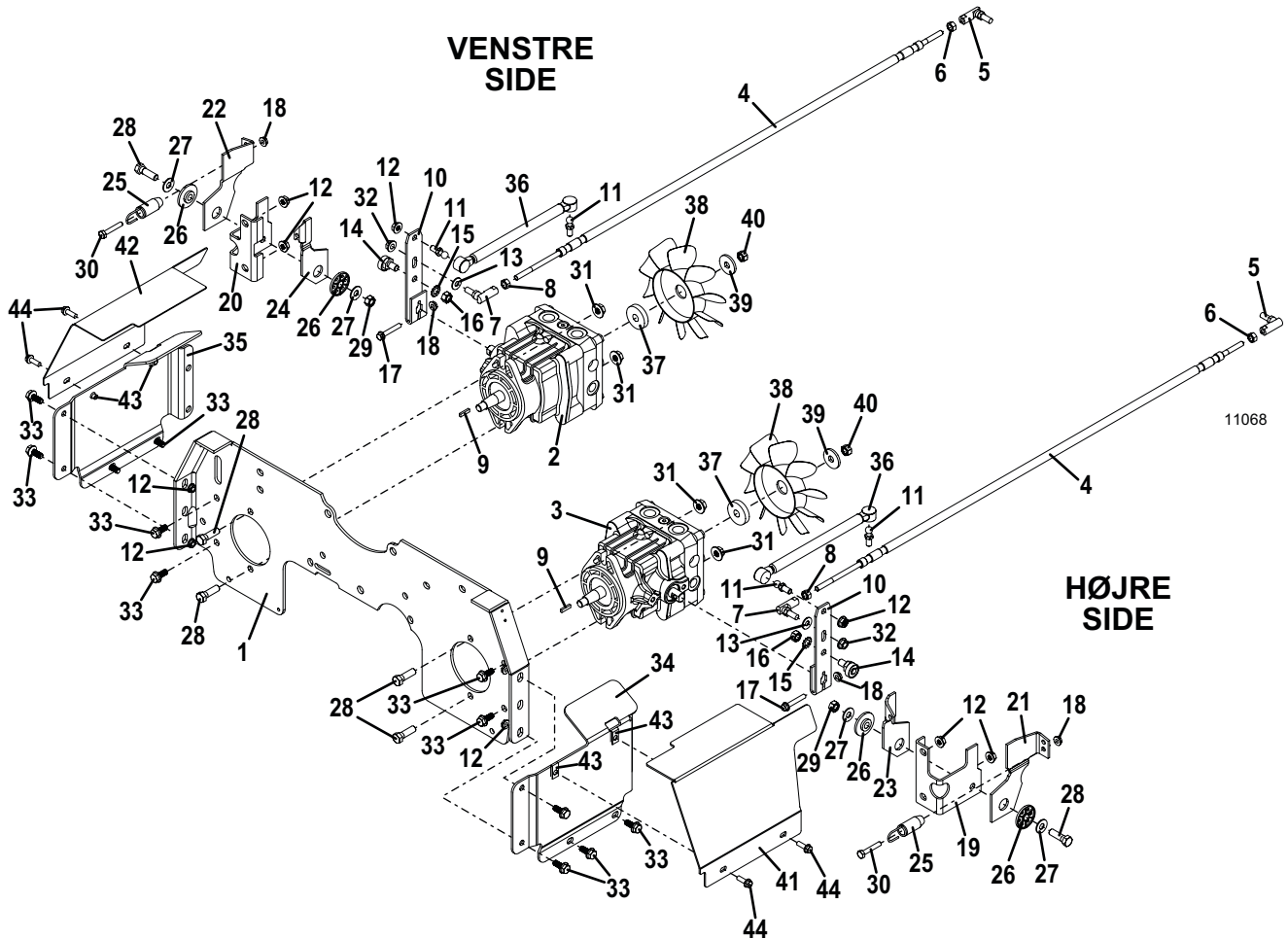
Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	644619	Pump Plate – 300	31	257319	Washer - Spring
2	415884	Sheave	32	243349	Bolt
3	415898	Sheave	33	774020	Washer
4	824572	Idler Arm (includes items 5, 31 & 38)	34	393376	Idler Pulley w/Hub
5	121651	Bearing Pedestal	35	243355	Bolt
6	243365	Bolt	36	281301	Rubber Draw Latch
7	257040	Washer	37	393390	Idler Pulley
8	253043	Whiz Nut	38	121756	Bearing - Oilite
9	257412	Lock Washer	39	755155	Belt Guide
10	253890	Lock Nut	40	382095	Belt
11	393195	Idler Pulley	41	732520	Spring Bracket – Idler
12	257062	Washer	42	253066	Whiz Nut
13	243601	Bolt	43	604729	Shield Assembly (includes items 44 – 50)
14	257432	Lock Washer	44	722418	Panel – Lower Rear
15	254470	Nut	45	644714	Shield – Upper Rear
16	422558	Nylon Sleeve	46	722751	Clutch Cover
17	253930	Lock Nut	47	422090	Isolator
18	243575	Bolt	48	881099	Spacer
19	253061	Whiz Nut	49	253176	Whiz Bolt
20	283820	Spring – Extension w/Swivel	50	253025	Whiz Nut
21	253203	Whiz Bolt	51	824476	Idler Arm Assembly (includes items 52-54)
22	382035	Belt	52	110080	Bearing - Ball
23	388740	Clutch	53	257104	Washer
24	281582	Square Key	54	885015	Bearing Pedestal - Heavy Duty
25	755046	Anti-Rotation Bracket	55	754003	Tabbed Spacer
26	422088	Cover – Anti-Rotation Bracket	56	784057	Tube - Guide
27	283848	Spring - Extension	57	243038	Bolt
28	730391	“J” Bolt – Idler Adjustment	58	243025	Bolt
29	254450	Nut			
30	243340	Bolt			

FREMDRIFT MONTERING



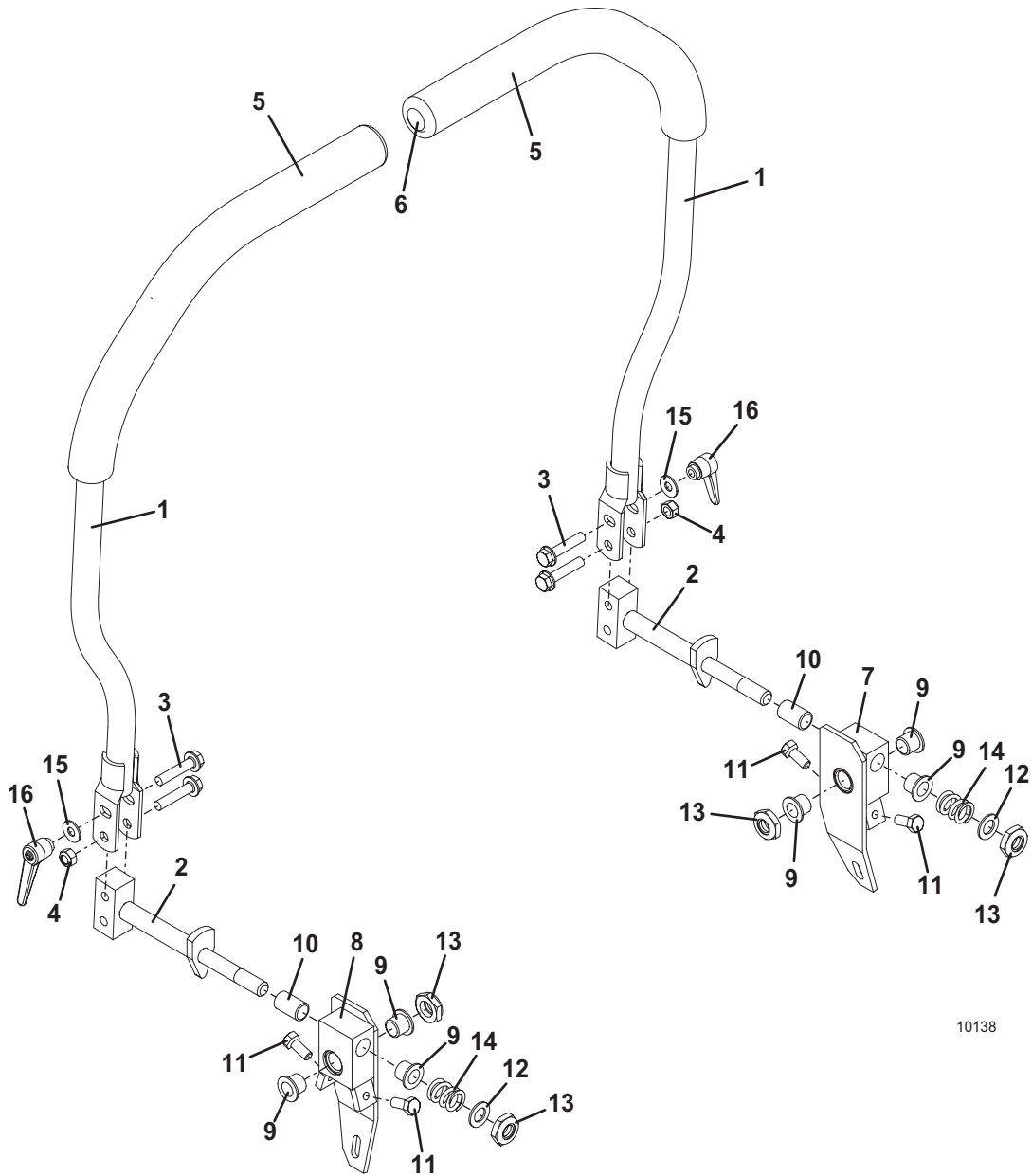
11072

FREMDRIFT MONTERING (FORTSAT)



Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	644619	Pump Plate - 300	23	729138	Arm - Neutral Return Rt.
2	391462	Hydro Pump Lt.	24	729139	Arm - Neutral Return Lt.
3	391463	Hydro Pump Rt.	25	283823	Spring - Extension
4	604528	Linkage Rod - Steering	26	822304	Pivot Bearing - Neutral Return
5	265615	Ball Joint RH Thread	27	257030	Washer
6	254441	Nut RH Thread	28	243335	Bolt
7	265616	Ball Joint LH Thread	29	253890	Lock Nut
8	254444	Nut LH Thread	30	243035	Bolt
9	281562	Key	31	253043	Whiz Nut
10	725338	Control Arm	32	253038	Whiz Nut
11	265680	Ball Stud	33	253192	Whiz Bolt
12	253035	Whiz Nut	34	766215	Reinforcement Plate Rt.
13	257020	Washer	35	766216	Reinforcement Plate Lt.
14	603726	Roller Assembly - Eccentric (includes items 15 & 16)	36	285031	Damper w/Ball Socket & Retainer
15	257410	Washer - Star	37	885123	Hub - Fan Mount
16	254450	Nut	38	320857	Fan - CW
17	253182	Whiz Bolt	39	774020	Washer
18	253025	Whiz Nut	40	254452	Nut
19	754128	Mount - Neutral Return Rt.	41	766221	Fan Shield Rt.
20	754129	Mount - Neutral Return Lt.	42	766222	Fan Shield Lt.
21	729136	Arm - Neutral Return Front Rt.	43	254431	Speed Nut
22	729137	Arm - Neutral Return Front Lt.	44	253174	Whiz Bolt

STYRING MONTERING



10138

Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	604778	Steering Lever (includes item 5 and 6)	9	422556	Bearing w/Flange
2	643926	Steering Lever Mount	10	422557	Bearing
3	253195	Hex Whiz Bolt	11	243197	Stop Bolt
4	253450	Nut - Nylon Insert	12	257063	Nylon Washer
5	422179	Handle Grip - Foam	13	253470	Nut - Nylon Insert
6	422095	Vinyl Cap	14	283324	Compression Spring
7	604713	Steering Pivot Assembly Rt. (includes items 9-11)	15	257019	Flat Washer - Hard
8	604714	Steering Pivot Assembly Lt. (included items 9-11)	16	254438	Nut - Adj. Lever

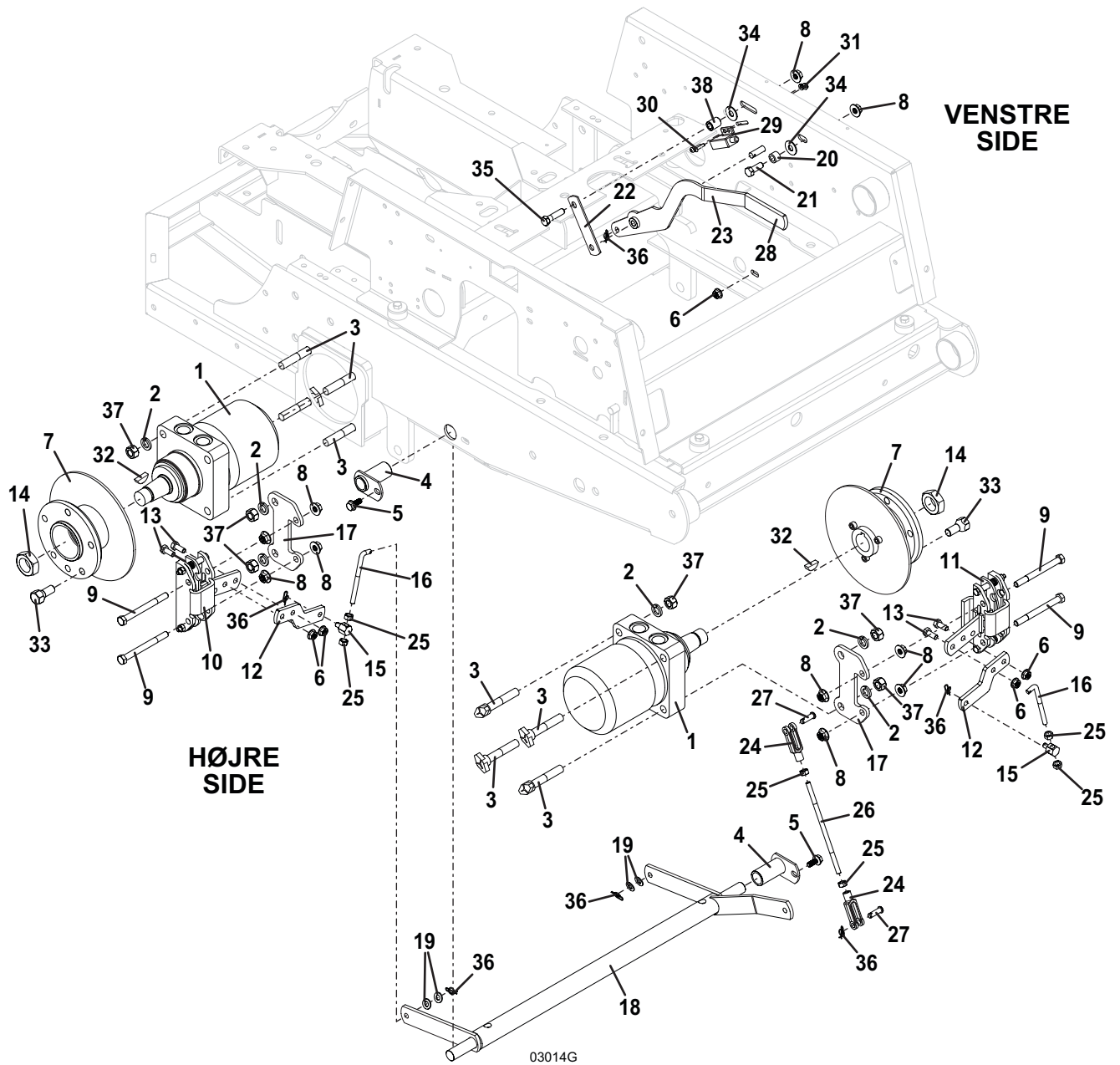
10138

BREMSE MONTERING

Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	603602	Wheel Motor Assembly (includes items 7, 14 and 32)	19	257032	Washer - SAE
			20	902280	Spacer
2	257432	Lock Washer	21	243330	Bolt
3	243597	Diamond Head Bolt	22	774145	Pin Reinforcement
4	644077	Brake Tube - Bolt In	23	644447	Brake Lever
5	253192	Whiz Bolt	24	265537	Clevis Yoke
6	253035	Whiz Nut	25	254441	Nut
7	604436	Hub & Rotor Assembly	26	780157	Brake Rod
8	253043	Whiz Nut	27	261284	Clevis Pin
9	243385	Bolt	28	422150	Handle Grip
10	481141	Brake Assembly CCW*	29	183894	Switch - Brake
	481160	Brake Pad Kit	30	250258	Machine Screw
11	481140	Brake Assembly CW*	31	253020	Whiz Nut
	481160	Brake Pad Kit	32	281860	Woodruff Key
12	776126	Brake Arm	33	248565	Lug Bolt
13	243195	Bolt	34	257040	Washer
14	254522	Jam Nut	35	243340	Bolt
15	880926	Pin - Brake Linkage	36	260606	Ring Cotter
16	730158	Rod - Brake Linkage	37	254470	Nut
17	776123	Brake Mount	38	902283	Spacer
18	644173	Brake Arm			

*For at bestemme CW eller CCW, skal du holde bremsehåndtaget i hånden med bremseklodsens åbning vendt væk fra dig og håndtaget i udkoblet stilling. Omløbsretningen når bremsen aktiveres, bestemmer CW eller CCW.

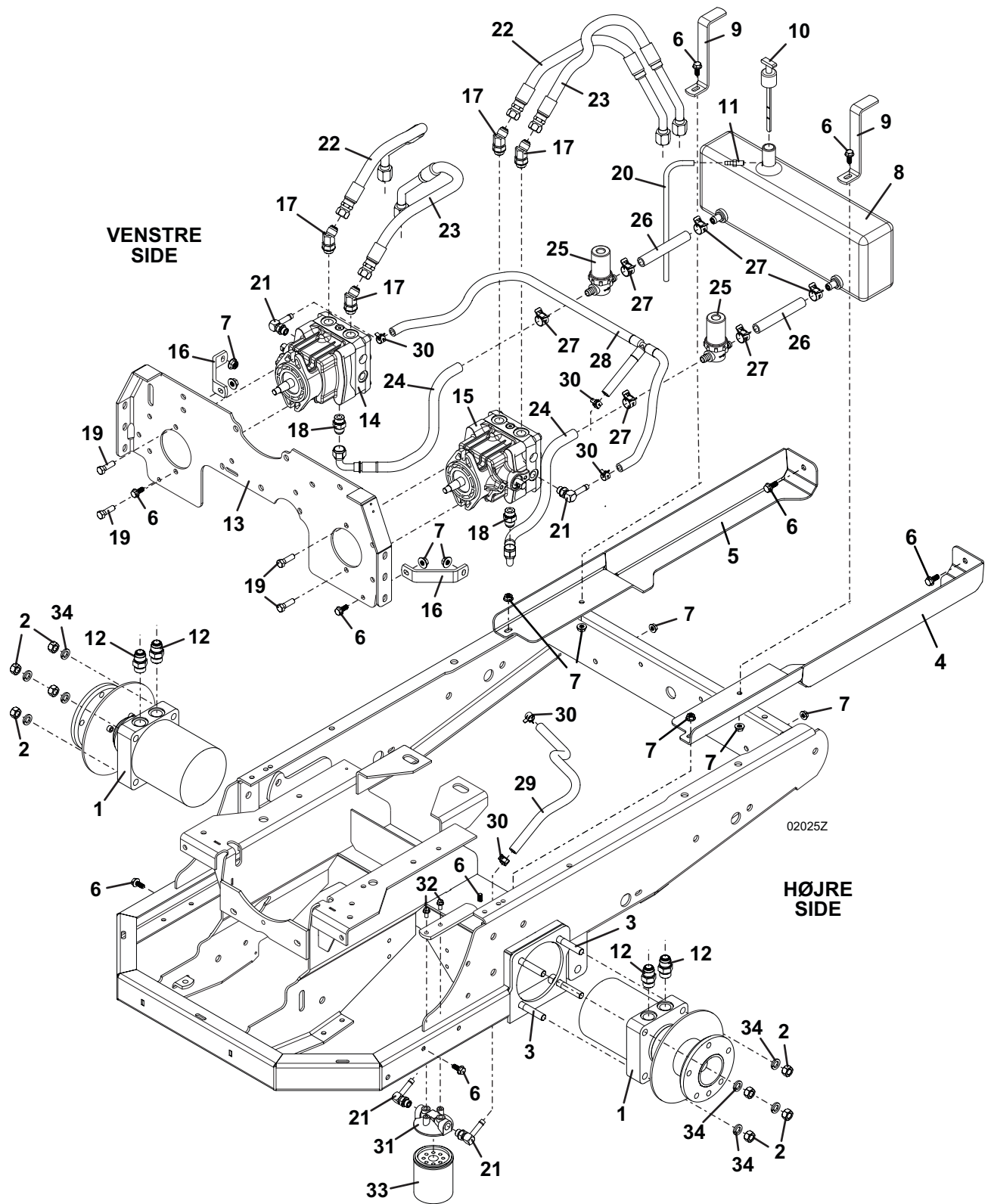
BREMSE MONTERING



TANK & SLANGE

Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	603602	Wheel Motor with Hub	18	363832	Adapter O-Ring Flare
2	254470	Nut	19	243335	Bolt
3	243597	Diamond Head Bolt	20	821724	Clear Vent Hose
4	645802	Tank Rail - Rt.	21	360056	Adapter - Beaded Stem 90°
5	645803	Tank Rail - Lt.	22	424375	Hose Assembly
6	253192	Whiz Bolt	23	424377	Hose Assembly
7	253035	Whiz Nut	24	424321	Hose Assembly
8	603606	Oil Reservoir (includes items 10 and 11)	25	366553	Strainer - In Line
9	732557	Tank Strap - Oil	26	821793	Hydraulic Hose
10	100728	Dipstick - Oil Reservoir	27	280266	Hose Clamp - Spring
11	363826	Fitting	28	424317	Hose Assembly
12	360069	Adapter O-Ring Flare	29	821787	Hydraulic Hose
13	644619	Pump Mount	30	280264	Hose Clamp - Spring
14	391462	Hydro Pump Lt.	31	101024	Filter Base
15	391463	Hydro Pump Rt.	32	253173	Whiz Bolt
16	732882	Reinforcement Strap	33	100855	Oil Filter
17	360046	Adapter O-Ring Flare 45°	34	257432	Lock Washer

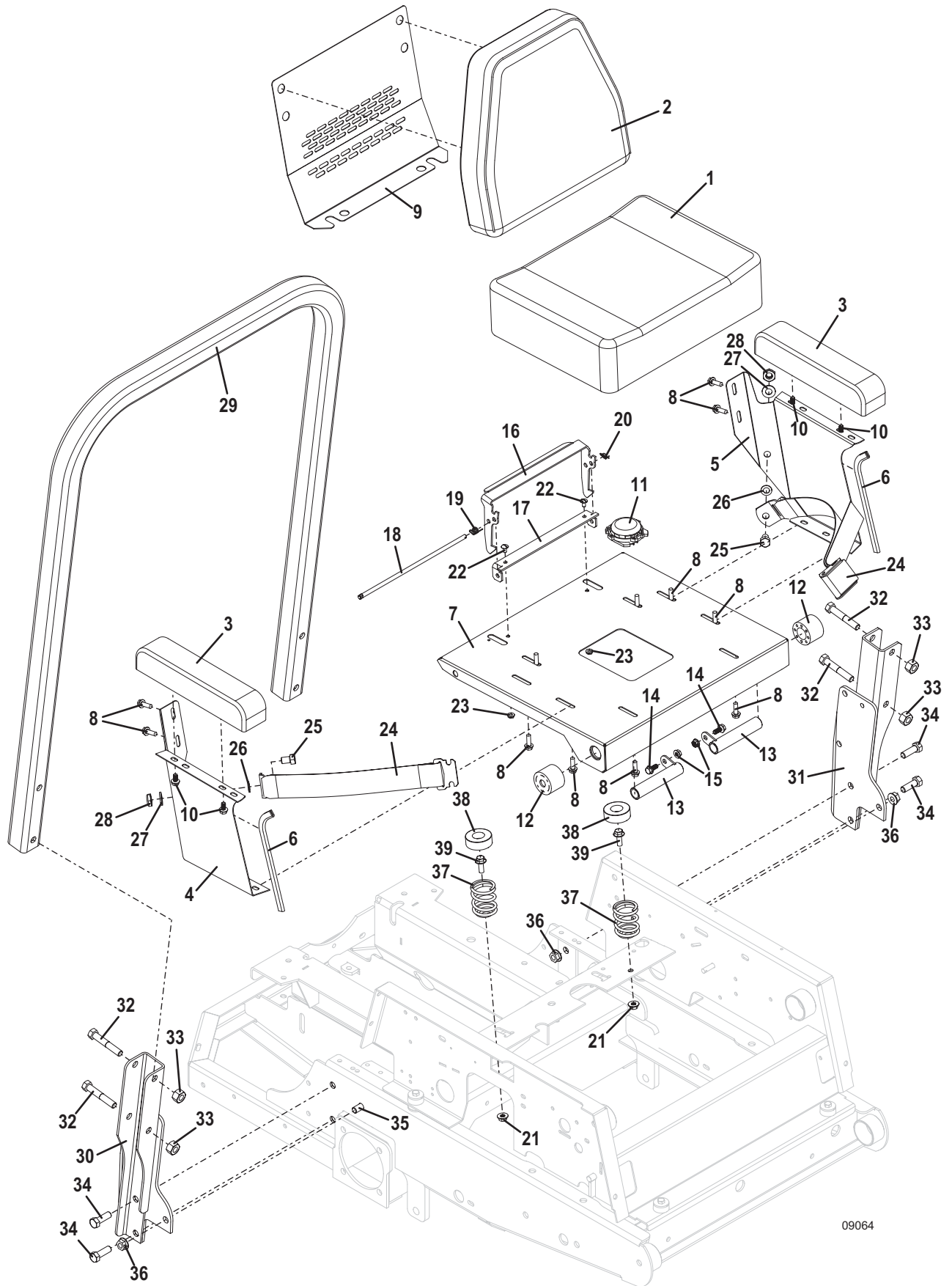
TANK & SLANGE



ROPS & SÆDET

Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	321518	Seat Cushion	21	253043	Whiz Nut
2	321519	Back Cushion	22	253176	Whiz Bolt
3	321523	Arm Rest	23	253025	Whiz Nut
4	723433	Seat Side Raised – Rt.	24	324200	Seat Belt – Non Retract
5	723434	Seat Side Raised – Lt.	25	243551	Bolt
6	822630	Seat Edge Trim	26	257063	Nylon Washer
7	643932	Seat Bottom	27	257062	Washer
8	253193	Whiz Bolt	28	253470	Nut - Nylon Insert
9	722884	Seat Reinforcement - Raised	29	324104	ROPS Tube
10	253191	Whiz Bolt	30	643862	ROPS Mount Rt.
11	183871	Seat Switch - Twist	31	643863	ROPS Mount Lt.
12	424095	Seat Isolator	32	243600	Bolt
13	644618	Seat Hinge Pin	33	253930	Lock Nut
14	253192	Whiz Bolt	34	243570	Bolt
15	253035	Whiz Nut	35	243565	Bolt
16	754240	Seat Handle – Dual Latch	36	253067	Lock Nut - Spiral Flange
17	754226	Reinforcement – Seat Handle	37	283516	Spring – Compression
18	730230	Pivot Pin - Seat	38	422127	Cap – Seat Spring
19	284408	Torsion Spring	39	253203	Whiz Bolt
20	260606	Ring Cotter			

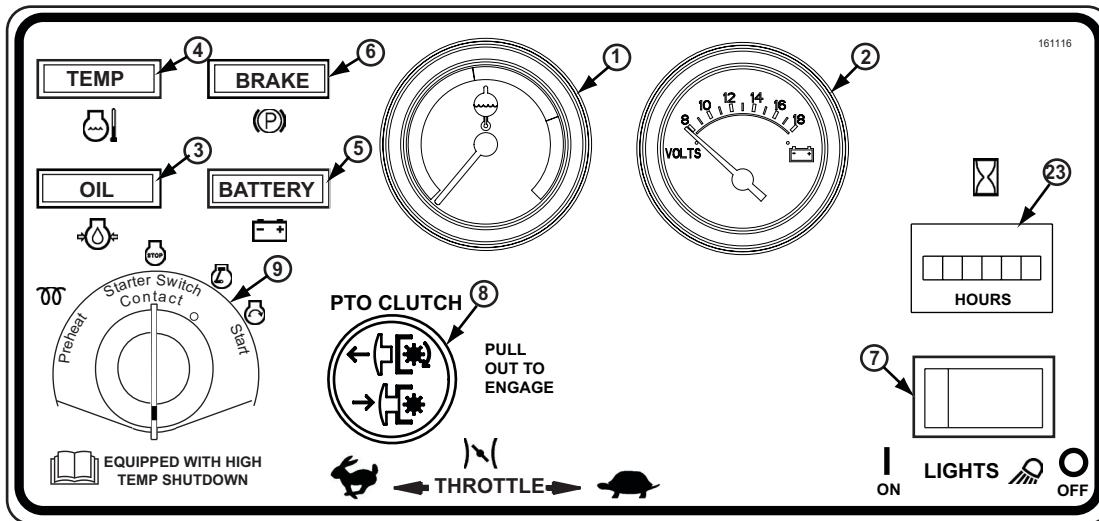
ROPS & SÆDET



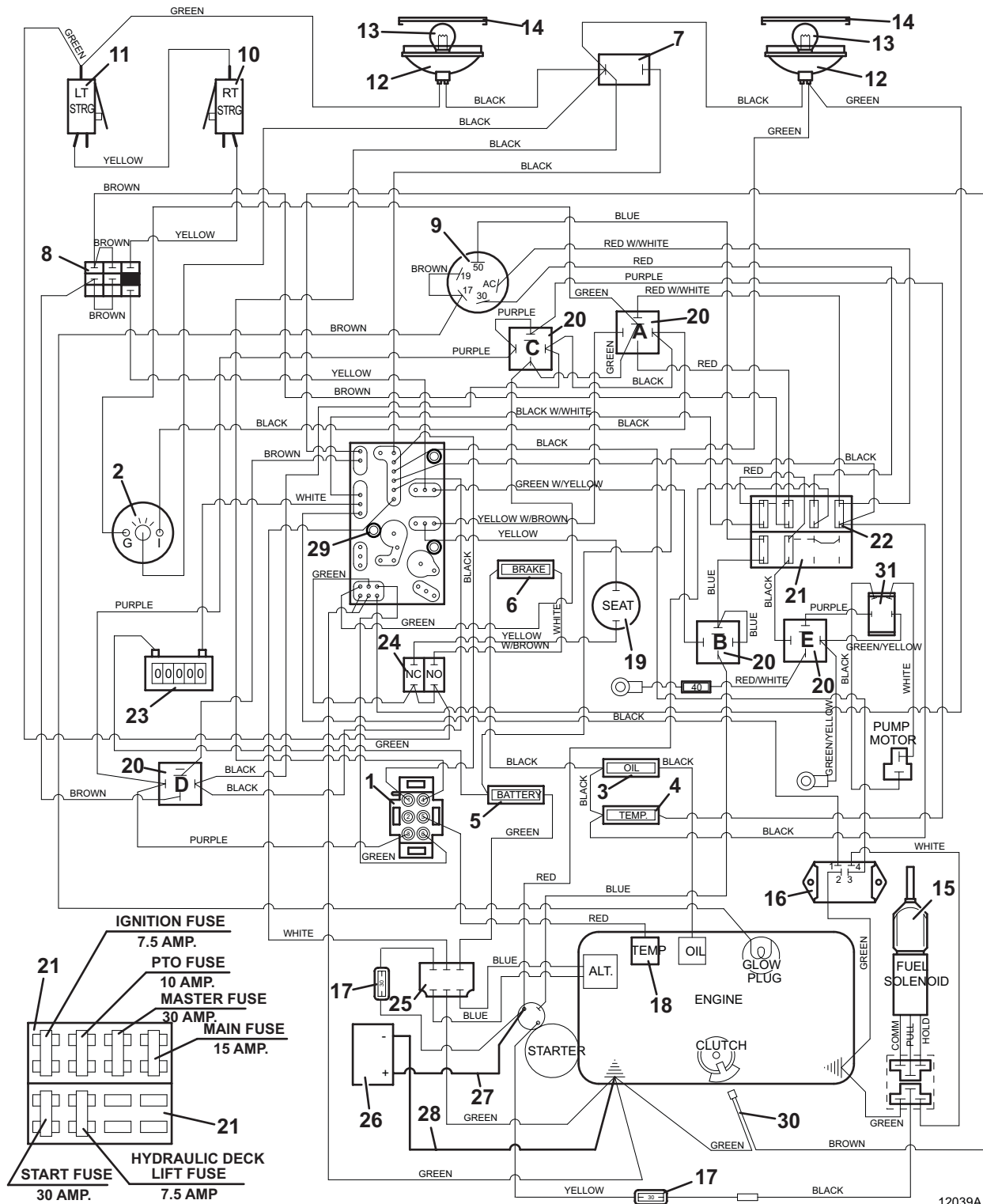
09064

LEDNINGSDIAGRAM - 321D

Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
	605892	Wiring Assembly - 321D	21	181722	Fuse Block
	161116	Decal - Console		184458	1 Wire Clip
1	141165	Coolant Temperature Gauge		184460	2 Wire Clip
2	141203	Voltmeter Gauge		184472	Double Clip
3	182327	Oil Indicator Light	22	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 (optional)	23	141551	Hour Meter
8	183925	Clutch Switch	24	183894	Brake Switch
9	183827	Ignition Switch	25	185530	Voltage Regulator
10	183860	Safety Switch - Rt. Steering	26	180130	Battery - 12V
	720160	Rt. Steering Switch Mount		243309	Bolt .375-16 x .375 Washer Head
11	183860	Safety Switch - Lt. Steering		603104	Battery Box Assembly
	720161	Lt. Steering Switch Mount		604785	Battery Hold Down Strap - 15
12	182253	Worklight Assembly (optional) (includes item 13)	27	180340	Battery Cable 42"
13	182005	Light Bulb (optional)		425219	Starter Terminal Boot
14	182251	Bezel (optional)		425223	Battery Terminal Boot
15	603350	Fuel Solenoid	28	180295	Ground Cable 39"
16	184220	Switch Interlock Module	29	423690	Spacer - PC Board Support
17	181735	Fuse Holder	30	604431	Cable Assembly
	181470	Fuse 30 Amp Auto	31	184084	Toggle Switch
18	141224	Temperature Sender			
19	183871	Seat Safety Switch			
20	184266	Relay			



LEDNINGSDIAGRAM - 321D



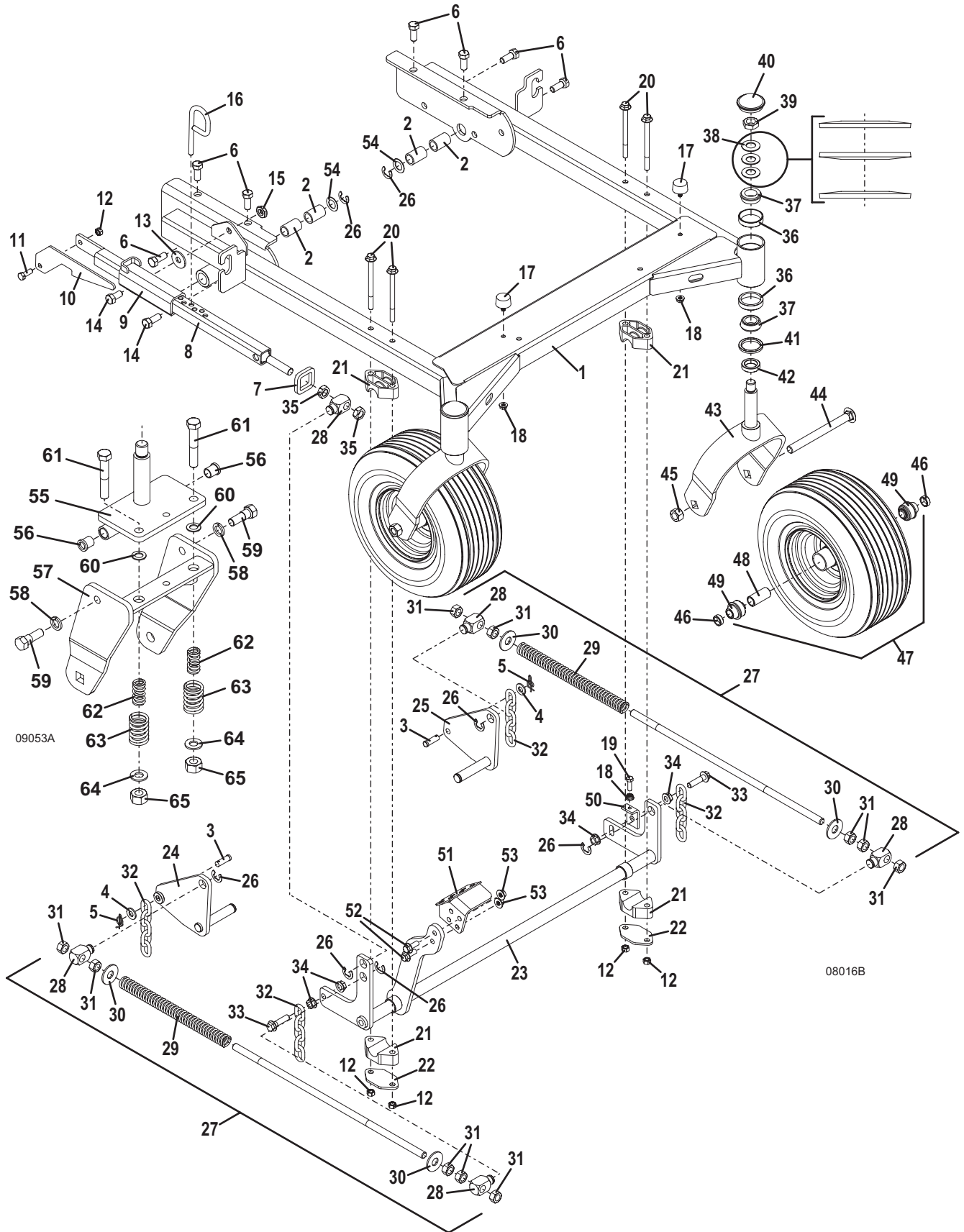
12039A

OPHÆNG FOR KLIPPER - 48/52

Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	645150	Carrier – Extended	34	253058	Whiz Nut
	162187	Decal – Cutting Height	35	254493	Jam Nut
2	121766	Bearing - Oilite	36	123522	Bearing Cup
3	261405	Clevis Pin	37	122522	Bearing Tapered
4	257051	Washer	38	257320	Washer - Spring
5	260612	Ring Cotter	39	254505	Jam Nut - Nylon Toplock
6	243565	Bolt	40	481434	Dust Cap
	253067	Nut Flange Spiral Lock	41	125855	Seal
7	423696	Spacer – Height Adjustment	42	282615	Spacer
8	644778	Adjustment Tube	43	645221	Fork
9	644305	Guide – Latch Tube	44	247725	Carriage Bolt
10	775104	Deck Latch	45	253970	Lock Nut
11	243330	Bolt	46	902422	Axle Spacer
12	253890	Lock Nut	47	603975	Wheel & Tire Assembly
13	821516	Nylon Washer			13 x 6.5 x 6 w/Bearings & Spacer
14	243560	Bolt		482355	Tire 13 x 6.5 x 6
15	253470	Nut – Nylon Insert		483306	Wheel Without Tire 6 x 4.5
16	730434	Deck Pin – Height Adjustment	48	902429	Bearing Spacer
17	424052	Rubber Bumper	49	120048	Wheel Bearing
18	253035	Whiz Nut	50	732586	Adjusting Strap
19	243205	Bolt	51	644467	Foot Pedal
20	253215	Flange Bolt	52	253203	Whiz Bolt
21	423643	Lift Bearing Block	53	253043	Whiz Nut
22	774064	Plate – Lift Bearing	54	257092	Washer 18 Ga.
23	644481	Lift Lever	55*	643677	Pivot – Fork Yoke Suspension
24	644707	Deck Rocker – Rt. Rear	56*	121734	Bearing – Oilite
25	644708	Deck Rocker – Lt. Rear	57*	643313	Fork Yoke – Suspension
26	263529	External Retainer	58*	257442	Lock Washer
27	326100	Spring & Rod Assembly (includes items 28-31)	59*	887114	Pivot Bolt
28	882035	Shaft - Spring Rod Mount	60*	257063	Nylon Washer
29	283392	Spring – Compression	61*	243600	Bolt
30	257080	Washer	62*	283325	Spring – Compression
31	254490	Nut	63*	283388	Spring – Compression
32	820331	Lift Chain	64*	257062	Washer SAE
33	243458	Flange Bolt	65*	253930	Lock Nut

* Items 55-65 are optional

OPHÆNG FOR KLIPPER - 48/52



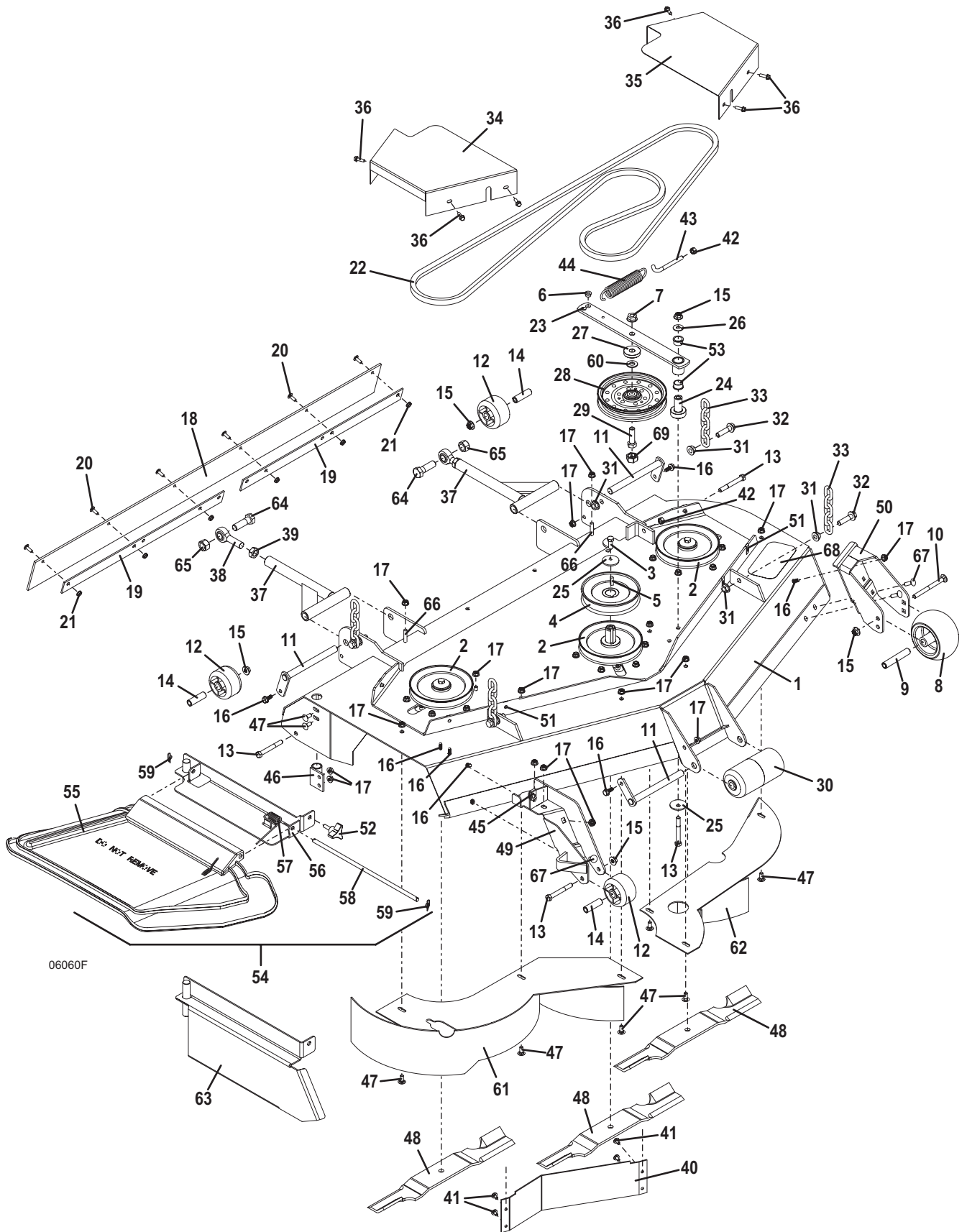
KLIPPER - MODEL M148

Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	645155	Deck - Mower	40	729777	Auxiliary Front Shroud
2	415892	Sheave	41	253176	Whiz Bolt - Truss
3	243331	Bolt	42	254450	Nut
4	415902	Sheave	43	730391	“J” Bolt – Idler Adjustment
5	415892	Sheave	44	283848	Spring – Extension
6	281582	Square Key	45	254448	Speed Nut
7	253067	Nut Flange Spiral Lock	46	643632	Pivot Mount
8	484230	Wheel – Anti-Scalp	47	247130	Carriage Bolt
9	942137	Bearing Tube	48	320234	Blade 15" High Lift Notched
10	247310	Carriage Bolt		320235	Blade 15" Hi-Low Mulching
11	644512	Lock Pin - Roller		320231	Blade 15" Medium Lift
12	426122	Roller		320233	Blade 15" Contour
13	243365	Bolt	49	320239	Blade 18" Blade 18" High Lift Notched
14	902284	Spacer – Roller Mount		320240	Blade 18" Hi-Low Mulching
15	253043	Whiz Nut		320236	Blade 18" Medium Lift
16	253192	Whiz Bolt		320238	Blade 18" Contour
17	253035	Whiz Nut	50	754203	Roller Mount – Formed Rt.
18	424179	Deck Flap	51	645579	Roller Mount – Anti-Scalp Lt.
19	774219	Strap - Deflector	52	252821	Stud – 3 Prong Head
20	253181	Whiz Bolt - Phil. Truss	53	121756	Bearing – Oilite
21	253025	Whiz Nut	54	604318	Discharge Shield Assembly (includes items 55-59)
22	382086	Belt			
23	824488	Idler Arm w/Pedestal (includes items 24 & 53)	55	422042	Shield – Flex Discharge Mount – Discharge Shield
24	121650	Bearing Pedestal	56	644567	Spring – Torsion
25	257041	Cupped Washer	57	284406	Pin
26	257040	Washer	58	780650	Ring Cotter
27	257160	Retainer Washer	59	260608	Washer - SAE
28	393250	Idler Pulley	60	257062	Nylon Bearing
29	243575	Bolt	61	422520	Pin – Radius Arm
30	603725	Center Roller Assembly	62	644636	Speed Nut
31	253058	Whiz Nut	63	254431	Bolt
32	243458	Bolt	64	243810	Lock Nut
33	820331	Lift Chain – 5 Links	65	253970	Spacer – Roller Mount
34	722938	Shield – Belt Rt.	66	776231	Carriage Bolt
35	722939	Shield – Belt Lt.	67	247135	Whiz Bolt
36	253175	Whiz Bolt	68	253193	Stabilizer Cap – Idler Arm
37	604674	Radius Arm Assembly (includes items 38 & 39)	69	423670	Clear Tubing
38	265665	Rod End	70	822686	Mulch Plate Rt. (Optional)
39	254493	Jam Nut	71	645600	Mulch Plate Lt. (Optional)
			72	645601	End Cap (Optional)
			73	644058	

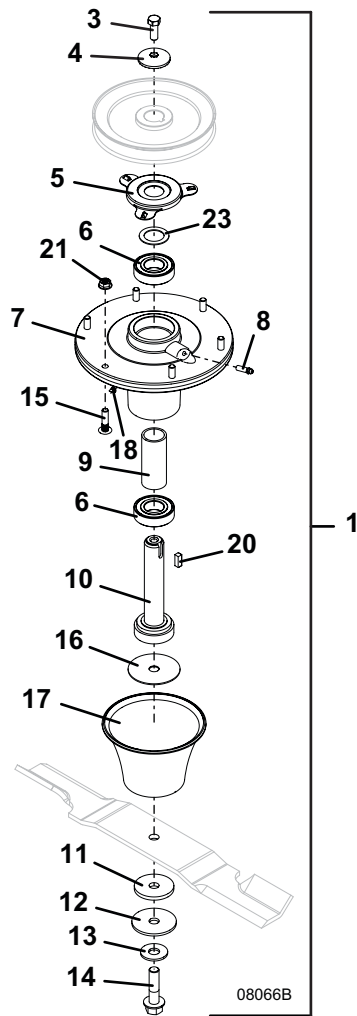
KLIPPER - MODEL M152

Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	644159	Deck	38	265665	Rod End
2	415892	Sheave	39	254493	Jam Nut
3	243331	Bolt	40	724588	Auxiliary Front Shroud
4	415897	Sheave	41	253176	Whiz Bolt
5	281582	Square Key	42	254450	Nut
6	422520	Nylon Bearing	43	730391	"J" Bolt - Idler Adjustment
7	253067	Nut Flange Spiral Lock	44	283848	Spring - Extension
8	484230	Wheel - Anti-Scalp	45	254448	Speed Nut
9	942137	Bearing Tube	46	643632	Pivot Mount
10	247310	Carriage Bolt	47	247130	Carriage Bolt
11	644512	Lock Pin - Roller	48	320239	Blade 18" High Lift Notched
12	426122	Roller		320241	Blade 18" HD High Lift Notched
13	243365	Bolt		320240	Blade 18" Hi-Low Mulching
14	902284	Spacer - Roller Mount		320236	Blade 18" Medium Lift
15	253043	Whiz Nut		320238	Blade 18" Contour
16	253192	Whiz Bolt	49	645578	Mount - Anti Scalp Roller Rt.
17	253035	Whiz Nut	50	645579	Mount - Anti-Scalp Roller Lt.
18	424205	Deck Flap	51	254431	Speed Nut
19	774280	Strap - Deflector	52	252821	Stud - 3 Prong Head
20	253181	Whiz Bolt Phil. Truss	53	121756	Bearing - Oilite
21	253025	Whiz Nut	54	604317	Discharge Shield Assembly (includes items 55-59)
22	382082	Belt			
23	824488	Idler Arm w/Bearings (includes item 24 & 53)	55	422042	Discharge Shield
24	121650	Bearing Pedestal	56	644570	Mount - Discharge Shield
25	257041	Cupped Washer	57	284406	Spring - Torsion
26	257040	Washer	58	780650	Pin
27	257160	Retainer Washer	59	260608	Ring Cottert
28	393250	Idler	60	257062	Washer - SAE
29	243575	Bolt	61	644608	Mulch Plate Rt. (Optional)
30	603725	Center Roller Assembly	62	644609	Mulch Plate Lt. (Optional)
31	253058	Whiz Nut	63	644058	End Cap (Optional)
32	243458	Bolt	64	243810	Bolt t
33	820331	Lift Chain - 5 Links	65	253970	Lock Nut t
34	722333	Belt Shield - Rt	66	253195	Whiz Bolt
35	722334	Belt Shield - Lt.	67	247135	Carriage Bolt
36	253175	Whiz Bolt	68	420901	Step Tread
37	604676	Radius Arm Assembly (includes items 38 & 39)	69	423670	Stabilizer Cap - Idler Arm

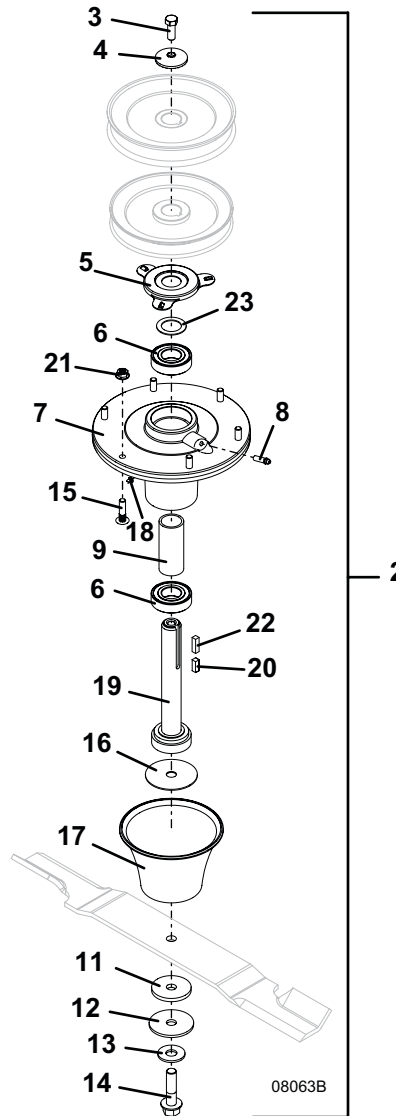
KLIPPER - MODEL M152



KLIPPERLEJE - M148/M152



VENSTRE \ HØJRE



MIDTERSTE

Item No.	Order No.	Description	Item No.	Order No.	Description
1	623763	Blade Spindle Assembly Lt/Rt (includes items 3-18 & 23)	11	421200	Fiber Washer
2	623780	Blade Spindle Assembly Center (includes items 3-9 & 11-19 & 23)	12	257061	Flat Washer
3	243331	Bolt	13	257057	Washer - Hardened
4	257041	Cupped Washer	14	243583	Flange Bolt
5	721167	Bearing Shield	15	247141	Stud Bolt
6	110081	Ball Bearing - Double Seal	16	772061	Washer
7	604413	Spindle Housing (includes items 15 & 18)	17	423680	Deflector Cone
8	280745	Grease Fitting	18	280705	Plug - Relief
9	903643	Bearing Spacer	19	604773	Spindle Shaft Assembly Center
10	604775	Spindle Shaft Assembly Lt/Rt	20	281580	Square Key
			21	253035	Whiz Nut
			22	281582	Square Key
			23	257106	Washer

08063B / 08066B

