

ARBORIST

19X28MT50



Brugermanual

VIGTIGT

**HOVEDTRÆKKETS
SPÆNDING SKAL
KONTROLLERES OG
GENINDSTILLES EFTER
DE FØRSTE 2-3 TIMERS
DRIFT.**

**UNDLADES DETTE, KAN
GARANTIEN BLIVE
UGYLDIG.**

**INSTRUKSER OM KONTROL OG
GENINDSTILLING AF SPÆNDINGEN FINDES
I AFSNIT 6.9.**

AFSNIT:

1. Indledning og formål

2. Tekniske specifikationer, dimensioner, støjniveau, løftepunkter

3. Sikkerhed og symboler

- 3.1 Sørg for at
- 3.2 Man må aldrig
- 3.3 Man skal altid
- 3.4 Sikkerhedskontrolgreb og -kontakter
- 3.5 Kontrolafbrydere
- 3.6 System for nulbelastning
- 3.7 Symboler

4. Forberedelse af maskinen

- 4.1 Optankning og parkering
- 4.2 Justering af trækbom
- 4.3 Indføringstragten
- 4.4 Udkasterrør

5. Betjening

- 5.1 Kontrol før arbejdet
- 5.2 Start af maskinen
- 5.3 Stop af maskinen
- 5.4 Kontrolknap for justering af indtræksvalse
- 5.5 Driftstips
- 5.6 Forberedelse til transport

6. Vedligeholdelse

- 6.1 Plan for rutinevedligeholdelse
- 6.2 Motorolie
- 6.3 Kølervæske
- 6.4 Hydraulikolie
- 6.5 Brændstofstand
- 6.6 Drivremme
- 6.7 Skiveknive
- 6.8 Kølergitter
- 6.9 Justering af drivremme
- 6.10 Damprensning
- 6.11 Luftfilterenhed
- 6.12 Elektriske forbindelser

- 6.13 Batteri**
- 6.14 Dæk og hjul**
- 6.15 Bremseser**
- 6.16 Lejer og drejetapper**
- 6.17 Hydrauliske forbindelser**
- 6.18 Beslag**
- 6.19 Hydraulikreturfilter**
- 6.20 Hjullejer**
- 6.21 Skift af hydraulikolie**
- 6.22 Sikringer og nulbelastningssystem**
- 6.23 Fejlfinding**
- 6.24 Efterslibning af knive**

7. Opbevaring

- 7.1 Opbevaring**
- 7.2 Når maskinen tages ud af opbevaring**

8. Bortskaffelse

9. Bilag

- 9.1 Hydraulisk kredsløb**
- 9.2 Elektrisk kredsløb**
- 9.3 Overensstemmelseserklæring**
- 9.4 Risikovurdering**
- 9.5 Støjtavurdering**
- 9.6 Reservedelsliste**
- 9.7 Kopi af HSE-pjece 604**

Introduktion

Denne manual forklarer, hvordan maskinen skal betjenes.

Læs denne vejledning grundigt, før betjening og vedligeholdelse af maskinen. for at undgå personskade eller beskadigelse af maskinen. Spørg din leverandør til råds, hvis du ikke forstår anvisningerne i denne manual.



FORSIGTIG! Dette symbol angiver vigtige sikkerhedsmeddelelser i denne manual. Når du ser dette symbol skal du være opmærksom på risikoen for, at du eller andre kommer til skade, og grundigt læse meddelelsen herunder.

Vi anbefaler, at du opbevarer denne manual sammen med maskinen i den medfølgende æske. Skriv serienummeret her og opgiv det i al kommunikation. Dette er vigtigt, når du bestiller reservedele. Husk alle tal og bogstaver.



VIN-nummer:

.....

Serienummer:

.....

Skriv nummeret her!

Denne manual dækker følgende modeller.

Arborist 19x28MT50 Road Tow

Oplysningerne i denne manual var korrekt, da den gik i trykken. I udviklingsforløbet er ændringer til maskinens specifikationer dog uundgåelige. Hvis du opdager, at nogle af oplysningerne varierer i forhold til den maskine du ejer, bedes du kontakte GreenMech-forhandleren for ajourført information.

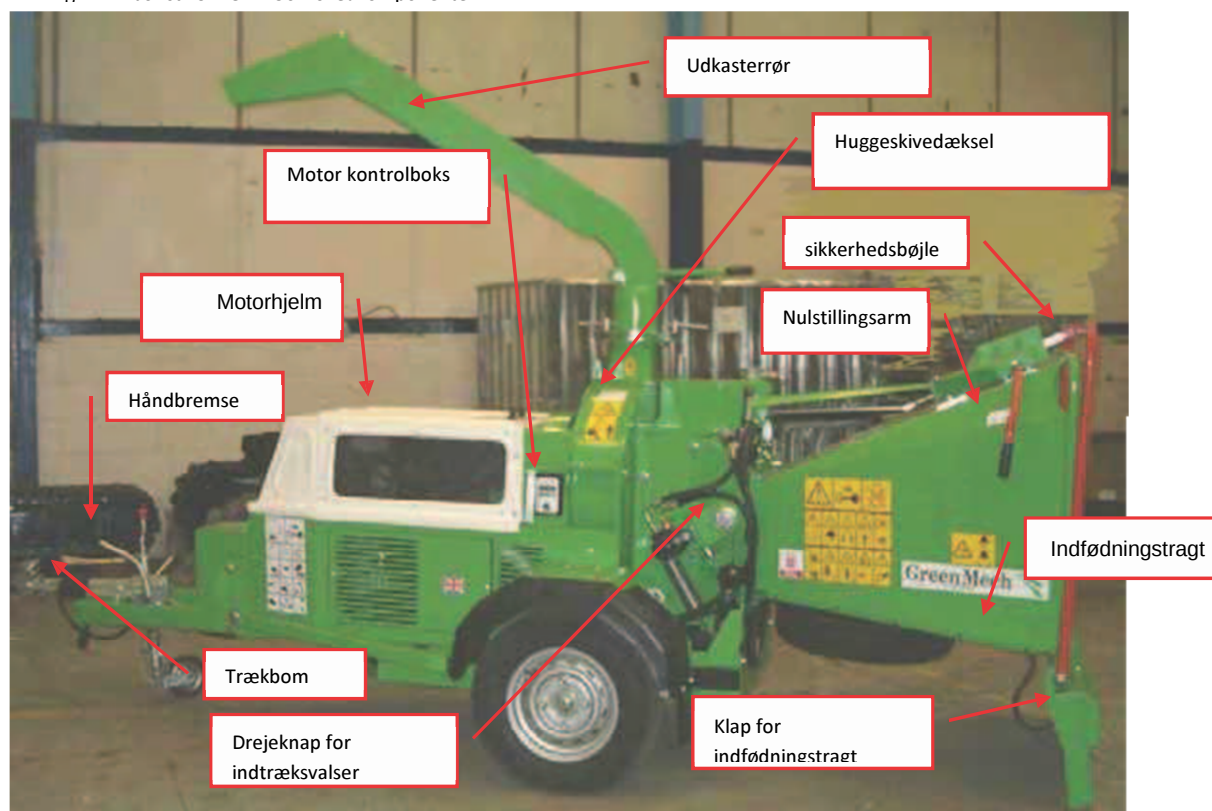
Manualen kan indeholde detaljer om standard- og ekstraudstyr, og må ikke anvendes som en maskinspecifikation.

FORMÅL



FORSIGTIG! Denne maskine er alene konstrueret til flishugning og må ikke anvendes til noget andet formål. Maskinen må kun betjenes af dertil uddannede operatører, der er bekendt med indholdet i denne manual. Det er potentielt farligt at montere eller bruge andre dele end ægte GreenMech-dele. Virksomheden fralægger sig ethvert ansvar for følgerne af sådan brug, som også vil gøre maskinens garanti ugyldig.

Fig 2.1 Arborist 19X28 MT50 Hovedkomponenter



TEKNISKE SPECIFIKATIONER Arborist 19X28MT50	
Maks. kapacitet	190 mm x 280 mm
Huggeskive	600 mm x 25 mm
Omdrejningstal	1600
Huggeknive	4
Indtræksvalser	2 x hydraulisk
Effekt kontrol	Nulbelastning, elektronisk indtræksvalsekontrol
Motorenhed	Isuzu 4 cyl. 50hk
Længde (driftsposition)	4000
Længde (transport)	4000
Bredde	1360
Højde	2450
Vægt	1300 kg

Støj

Støjniveauer varierer afhængig af hvilken type materiale der hugges. Driftsvarigheden er ligeledes variabel. Der er blevet udført støjemissionstester og det garanterede lydeffektniveau vises på CE-pladen således: **Lwa 120dba**

Minimér støj ved at skifte til tomgang eller slukke motoren, når der ikke hugges fliser.

Alle detaljer findes i risikovurderingen i tillægget.



FORSIGTIG! Operatørerne skal bruge hensigtsmæssigt høreværn. Omkringstående skal holdes på afstand af maskinen.

Løftepunkter

Der findes et centralt løftepunkt ved huggeskivedækslet.



FORSIGTIG! Løft med ekstra stor forsigtighed. Løftepunktet er bagud for tyngdepunktet.

3.1 SØRG FOR AT:

3.1.1 Alle operatører er fuldt oplært i brug af maskinen.

(Certificerede operatørkurser kan arrangeres efter ønske.)

3.1.2 Operatørvejledningsn læses og forstås.

3.1.3 Den vedlagte HSE-vejledning læses og forstås.

3.1.4 Maskinen anbringes på fladt terræn, og at maskinen skal være plan med indføringstragten højst 600 mm over terrænhøjde (fig. 3.4.3).

3.1.5 Når enheden kobles fra bugserkøretøjet (MT-modeller) trækkes håndbremsen og hjulene opklodses efter behov.

3.1.6 Det bageste støtteben sænkes, når maskinen bruges.

3.1.7 Alle skærme er monteret og i god stand.

3.1.8 Knivene er i god stand og sidder fast.

3.1.9 Alle knive slibes eller udskiftes i "Sæt".

3.1.10 Kontrollere regelmæssigt, at alle befæstelser er strammet til.

3.1.11 Kun "TRÆ" materialer, der er uden søm o.l., føres ind i maskinen.

3.1.12 Korrekt førstehjælpstaske inklusive store sårforbindinger findes på stedet.

3.1.13 Brandslukningsudstyr findes på stedet.

**3.2 MAN MÅ ALDRIG:**

3.2.1 Arbejde på maskinen, indtil huggeskiven står stille og motoren eller PTO er standset.

3.2.2 Betjene maskinen uden beskyttelsestøj (beskyttelsesbriller, ørepropper og handsker), eller særdeles synlig beklædning, når der arbejdes i vejkanterne.

3.2.3 Arbejde med løsthængende tøj

3.2.4 Arbejde under en hævet komponent uden hensigtsmæssig sikkerhedsstøtte.

3.2.5 Bruge maskinen mens personale, der ikke er oplært i brugen, eller mens personer, der ikke er involveret i flishugning er til stede.

3.2.6 Lade maskinen være uden opsyn, mens motoren kører ved fuld driftshastighed. (Se afsnit 4)

3.2.7 Lægge nogen del af sin krop ind i indføringstragten, men maskinen kører.

3.2.8 Køre maskinen men man er påvirket af alkohol, stoffer eller medicin.

3.2.9 Arbejde inde i en bygning eller et sted hvor pladsen er trang.

3.2.10 Klatre op på indføringstragten.

**3.3 MAN SKAL ALTID:**

3.3.1 Kontrollere maskinen før start (se afsnit 4 Forberedelse og afsnit 5.1 Betjening: Kontrol før arbejdet).

3.3.2 Være opmærksom på potentielle farer i arbejdsområdet dvs. ujævn jord, trærodder, forhindringer samt den type materiale, der føres ind i maskinen.

3.3.3 Indføre fra siden.

3.3.4 Have en anden uddannet operatør i nærheden af maskinen.

3.3.5 Holde streng disciplin til enhver tid.

3.3.6 Servicere maskinen på de angivne tidspunkter. (Se afsnit 6 : Rutinevedligeholdelse).

3.3.7 Notere sig udkasterrørets retning og om nødvendigt notere sig vindretningen med henblik på at forhindre affald i at blive blæst ud på vejen, eller hvor det kan påvirke offentligheden.

3.3.8 Tage nøglen ud, før der udføres vedligeholdelse.

Fig. 3.4.1 Kontrolstang og nulstillingsarm

**3.4 Sikkerhedskontrolgreb og -kontakter****3.4.1 Sikkerhedsbøjle (fig. 3.4.1)**

I tilfælde af en nødsituation skubbes sikkerhedsbøjlen for at STANDSE indtræksvalserne. Dette vil låse dem på plads.

3.4.1.1 Når nødsituationen er taklet, skal følgende sekvens udføres:

3.4.1.2 Valserne startes igen ved at trække i nulstillingsarmen, hvorpå sikkerhedsbøjlen vil vende tilbage til indføeringsposition.

3.4.1.3 Hvis stopstangen skubbes ved et uheld under normale arbejdsbetingelser, dvs. IKKE i en nødsituation, kan rullerne startes igen på ovennævnte måde.

3.4.1.4 Rullerne kan køre baglæns (føre materiale ud) ved at trække kontrolstangen mod operatøren. Stangen vil vende tilbage til "Indføring", når den slippes.

3.4.2 Motorstopkontakt

3.4.2.1 Motoren kan stoppes ved at trykke på STOP-knappen. Nøglen må ikke drejes mod uret, før motoren er stoppet (fig. 3.4.3).

Fig. 3.4.2 Stop kontakt (nøgle)



FORSIGTIG! Motoren må ikke startes igen før evt. farer er blevet fjernet.

3.5 Kontrolafbrydere

Der er monteret afbrydere, som standser og forhindrer genstart i specifikke situationer.

3.5.1 Overophedning af motoren forhindres af en termisk afbryder i kølervæskedredsløbet.

3.5.2 For lavt motorolietryk forhindres af en trykkobler i motoroliepumpen. Der er monteret en automatisk overstyring som forhindrer start.

3.5.4 Åbning af motorhjelmen er ikke mulig pga. en mikrokontakt, der slukker brændstofsolenoiden.

3.5.5 Indføringstragten hæves til transportposition.

Fig 3.4.3 indfødningsstragten

**3.6 System for nulbelastning**

3.6.1 Hastighedsfølere deaktiverer indtræksvalsernes INDFØRINGS- eller UDFØRINGS-funktion, når omdrejningstallet ligger under den fabriksindstillede værdi.

3.7 SYMBOLER PÅ MASKINEN

Disse vedrører operatørens sikkerhed, korrekt brug og vedligeholdelse af maskinen. Kontrollér, at al personale forstår og er bekendt med betydningen, før de bruger maskinen.

Vigtige sikkerhedssymboler

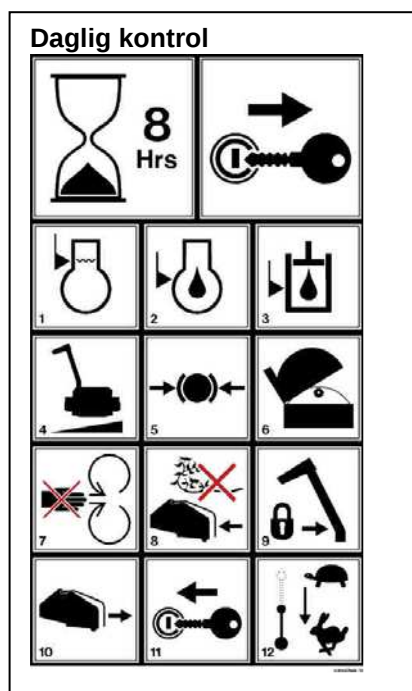
Tag de rette forholdsregler vist under den angivne fare (se tabellen)



Forsigtig!		Fjern nøglen		Motoren må ikke startes	
Forsigtig!	Vær opmærksom på flyvende genstande	Vær opmærksom på støjfare	Vær opmærksom på fangfarer	Bremser sluppet -forkert	
Læs instruktionsbogen	Brug hjelm og visir	Brug høreværn	Brug det rette tøj	Bremser trukket -forkert	
Maskine ikke plan -forkert	Vær opmærksom på flyvende genstande	Vær opmærksom på flyvende genstande	Vær opmærksom på fare fra afdekke de træk	Forsigtig!	
Maskine plan -korrekt	Hold omkringstående væk	Placér og lås udkasterrør	Monter alle skærme	Hold møtrikker stramme	

Vigtig bemærkning om funktionskontrol

Før brug udføres den angivne kontrol daglig i den viste rækkefølge (se tabellen).



Hver 8. time - daglig kontrol		Tag nøglen ud stop motoren
1. Kontrollér kølevæske-standen	2. Kontrollér motorolie-standen	3. Kontrollér hydraulikoliesta-nden
4. Kontrollér, at maskinen er plan	5. Kontrollér, at bremsene er trukket	6. Kontrollér, at huggeskiven er fri for affald
7. Kontrollér, at alle skærme er på plads	8. Kontrollér, at indførrings- tragten er fri for affald	9. Lås udkasterrøret
10. Træk kontrolstangen til driftsposition	11. Start motoren	12. Øg hastigheden fra tomgang til kø

Vigtig sikkerhedsinformation

Forsigtig! Pas på fare fra udslyngede genstande



Pas på: Hold god afstand til hurtig udkasterrør

Forsigtig! Pas på fare fra udslyngede genstande



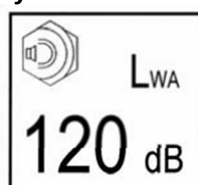
Pas på: Stå til siden for indføringstragten, IKKE midtfor

Forsigtig!



Indføringstragten må ikke bruges i en højde på mere end 600 mm fra jorden.

Lydniveau



Der skal altid bruges høreværn

Løftepunkt



Forsigtig!



Indføringstragten må IKKE klappes op, med mindre sikkerhedsbøjlen er i STOP-position

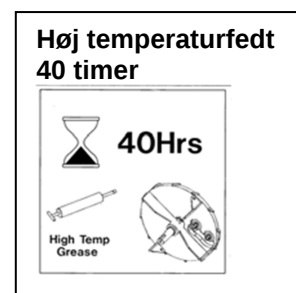
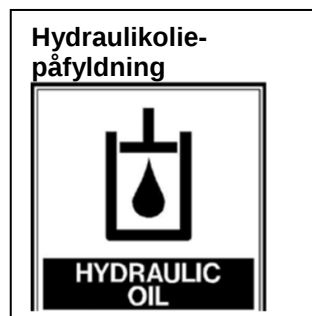
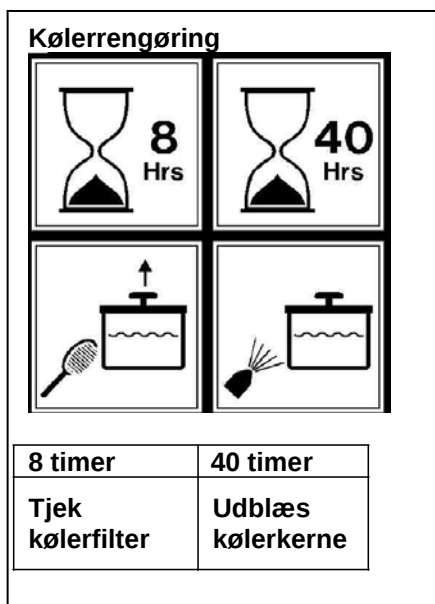
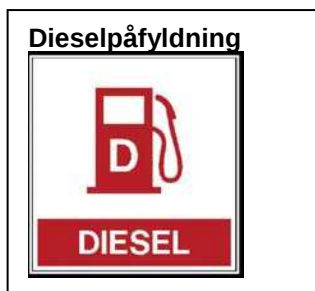
- 1) Sikkerhedsbøjle i STOP-position
- 2) Klap indføringstragt op.
- 3) Lås indføringstragten før transport.

Transportlås



Lås denne komponent før maskinen flyttes.

Vedligeholdelsesinformation



Driftsinformation

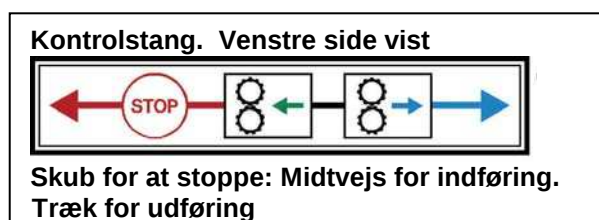
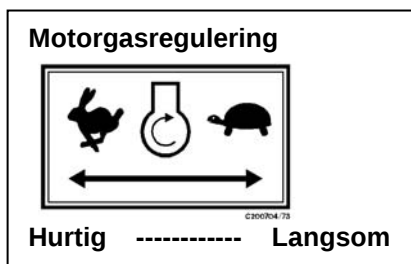
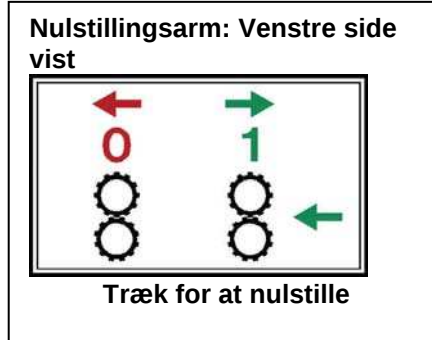
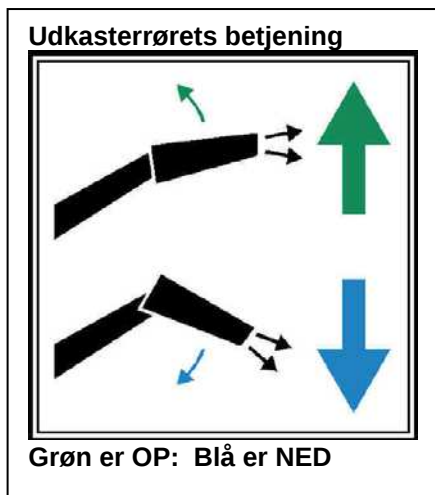


FIG 4.1 Håndbremse



Håndbremse

Fig. 4.2 Justerbar trækbom



Højdejusteringsbolt

Højdejusteringsbolt

Fig. 4.3 Indfødningsstragts klaphager



Klaphager

4.1 Første optankning og parkering

4.1.1 Tank op med diesel.

4.1.2 Fyld hydraulikolietanken op efter behov med den rette olie. Se afsnit 6.2

4.1.3 Anbring maskinen på plant terræn.

4.1.4 Træk håndbremsen.

4.1.5 Hvis maskinen kobles fra køretøjer, skal anhængerens håndbremse (hvor monteret) trækkes (fig. 4.1) og hjulene opløses.

4.2 Justering af trækbom

4.2.1 Understøt huggerens for og bag med hensigtsmæssige donkrafte, og fjern de to højdejusteringsbolte (fig. 4.2).

4.2.2 Justér donkraftene, indtil tragten er 600 mm eller mindre fra jorden.

4.2.3 Når den korrekte højde nås, sættes de to bolte i den nye position. Stram boltene til.

4.2.4 Fjern donkraftene.



FORSIGTIG! Et køretøj med læs øger indføringstragtsens højde.



FORSIGTIG! Hvis trækbommens højde justeres, skal det kontrolleres, at håndbremsens kabel (hvis monteret) også er korrekt indstillet.

4.3a Indføringstragt

4.3.1a Fjern transportpinden til indføringstragtsens rigel, slip rigelen (fig. 4.3.1a), og sænk forsigtigt indføringstragten til driftsposition ved at bruge den rørformede kant som håndtag, og indkoble de 2 antiløse pinde (fig. 4.3.1a).

4.3.2a Mål højden på indføringstragten. Hvis den er mere end 600 mm, skal trækbommen justeres i henhold til anvisningerne i 4.2 eller maskinen kobles fra køretøjet og indstilles med trækbomhjulet.

4.3.3a Træk nulstillingshåndtaget for at udløse sikkerhedsbøjlen til brug.



FORSIGTIG! Indføringstragten må ikke bruges i en højde på over 600 mm fra jorden. (fig. 3.4.3).

Fig. 4.4 Udkasterrør (16-23)



4.4 Udkasterrør (Fig. 4.4)

4.4.1 Frigør svingklamperne, og vend røret i den ønskede retning.

4.4.2 Indstil klappen i den ønskede højde og stram klampen.

Bemærk: Det er ikke muligt at dreje udkasterrøret hen over indføringstragten.



FORSIGTIG! Fastspænd udkasterrøret i fremadvendt position under kørsel.

Fig 5.1.1 Indfødningsstragtens klap



Fig. 5.1.2 Huggeskivedæksel



Styrebolte for
skivedæksel

5.1 Kontrol før arbejdet:

5.1.1 Kontrollér, at maskinen er stationær, startnøglen er fjernet og hjulkodserne er placeret eller håndbremsen er trukket (hvis monteret) samt støttebenene er sænkede (fig. 5.1.1), hvis separeret fra køretøjet.



FORSIGTIG! Husk at hæve støttebenet, før du kører af sted.

5.1.2 Kontrollér, at maskinen står lige og at indfødningsstragten er mindre end 600 mm over jordhøjde (fig. 3.4.3).

5.1.3 Kontrollér motoroliestanden (se motorens instruktionsbog).

5.1.4 Kontrollér hydraulikoliestanden (se afsnit 6).

5.1.5 Kontrollér, om befæstelserne er stramme og hydraulikforbindelserne er utætte.

5.1.6 Kontrollér skiveknivenes stand.

5.1.6.1 Løsn de 2 bolte på

huggeskivedækslet.

5.1.6.2 Løft motorhjelm. Kontrollér at intet roterer..

5.1.6.3 Fjern de 2 bolte, der holder huggeskivedækslet.

5.1.6.4 Brug udkasterrørets håndtag som en vægtstang, og sving dækslet bagover op mod stoppet for at afdække huggeskiven og knivene. (fig. 5.1.2)

5.1.6.5 Drej forsigtigt huggeskiven for at kontrollere, om boltene til skivekniven er stramme, og knivene er i god stand.

5.1.6.6 Fjern evt. løse træstykker.

5.1.6.7 Hvis der er løse bolte, se vedligeholdelsesafsnittet for videre tiltag.

5.1.6.8 Udskift huggeskivedækslet, og stram boltene til.

5.1.7 Fjern løst materiale og støv fra køleren og motoren.

5.1.8 Udskift motordækslet.

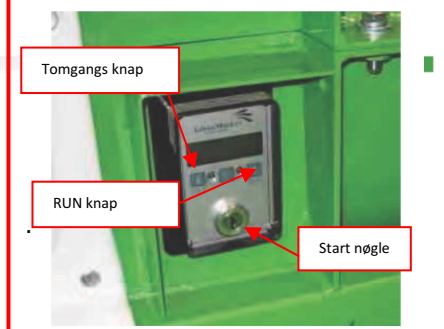
5.1.9 Kontrollér, at udkasterrøret er i den ønskede position, og at alle klemmer er stramme. (Se afsnit 4.4)

5.1.10 Kontrollér, at indfødningsstragten (fig. 4.3) er låst på plads med riglerne.

5.1.11 Kontrollér arbejdsområdet, og opstil skilte samt opstil kegler omkring udkasterområdet efter behov.

5.1.12 Kontrollér, at **ALLE** sikkerhedsprocedurer er fulgt.

Fig 5.2.1 Motor kontrolboks



5.2 Start af maskinen

5.2.1 Kontrollér, at alt andet personale er på god afstand af maskinen.

5.2.2 Kontrollér, at indtræks valsens sikkerhedsbøjle er skubbet til STOP-position, for at sikre maskinen.

5.2.3 Ved motorkontrollen drej tændingsnøglen til 'tænding'. Vent til forvarmningsikonet forsvinder.

5.2.4 Drej nøglen til position 2 for at starte motoren

5.2.5 Øg hastigheden til driftshastighed ved at trykke på "RUN" knappen

5.2.6 Træk i reset håndtaget for at frigøre kontrolhåndtaget

5.3 Stop af maskinen

5.3.1 Skub sikkerhedsbøjlen til STOP-positionen.

5.3.2 Flyt gashåndtaget til tomgang (fig. 5.2.1), og lad huggeskiven nedsætte hastigheden.

5.3.3 Tryk på STOP-knappen for at stoppe motoren. Nøglen må ikke drejes mod uret, før motoren er stoppet (fig. 5.2.4).

5.3.4 Vent til huggeskiven er stoppet.



FORSIGTIG! Det vil tage flere sekunder for huggeskiven at stoppe på grund af dens inert.

Fig. 5.4 Kontrolknop for justerbar indtræksvalse



Kontrolventilens indstillinger

Materiale Indstilling

<120 mm: Helt åben (3 omgange)

120 mm -150 mm 1/2 til 3/4 omgang

5.4 Kontrolventil for justering af indtræksvalsens hastighed

Når der hugges fliser større end 120 mm i diameter, kan det blive nødvendigt at reducere indtræksvalsens hastighed, så den passer til det huggede materiale.

5.4.1 Drej kontrolventilen (fig. 5.4) med uret, indtil ventilen er lukket.

5.4.2 Drej ventilen mod uret til den anbefalede indstilling i tabellen.

5.5 Driftstip

5.5.1 Kontrollér, at huggeskiven kører med fuld hastighed, o./min. udlæsningen skal ligge over 2300 o./min.

BEMÆRK: "Nulbelastnings"-systemet vil kun tillade INDFØRING (fremad) og UDFØRING af indtræksvalserne, når maskinen kører ved FULD driftshastighed.

5.5.2 Dros flishuggeren tilbage for at gå ned til tomgang, mens der samles yderligere materiale til flishugning.

5.5.3 Pas på, når der føres træ ind i maskinen, da akavede faconer kan "SPARKE", når de kommer i kontakt med valserne.

5.5.4 Anbring enden af større sektioner træ inde i indføringstragten, og understøt så den anden ende, mens du skubber træet ind i indtræksvalserne.



FORSIGTIG! Udkasterrørets holdere må ikke udløses under flishugning. Hævning af udkasterrøret udbedres ved hjælp af den justerbare klap (fig. 4.4).



FORSIGTIG! Hold arbejdsområdet omkring maskinen frit til enhver tid, og kontrollér, at kun autoriseret personale er til stede.

Fig 5.6 Indfødningsvalsens klapp



5.6 Forberedelse til transport efter endt arbejde

5.6.1 Kontrollér, at motoren er stoppet og huggeskiven er stationær.

5.6.2 Fjern overskydende materiale fra indføringstragten og maskinens overflader.

5.6.3a ARB15-23: Løft indføringstragten op i transportposition, fastgør den med låsen, og sæt låsepinden i (fig. 5.6.1a).

5.6.3b ARB16-23: Løft op og lås klappen (fig. 5.6.1b)

5.6.4 Sæt udkasterrørets klampe i laveste position, og stram klampen.

5.6.5 Udløs klamperne, vend udkasterrøret til lige position på linje med traileren, og stram klamperne.

5.6.6 Hæv støttebenet (ARB15-23), og fastgør det med klampen. (Fig. 5.6.2)

5.6.7 Hvis frakoblet, sættes traileren på køretøjet igen.

PLAN FOR RUTINEVEDLIGEHOJDELSE



FORSIGTIG! Tag altid nøglen ud, og se efter om rotation er stoppet, før der udføres vedligeholdelse.

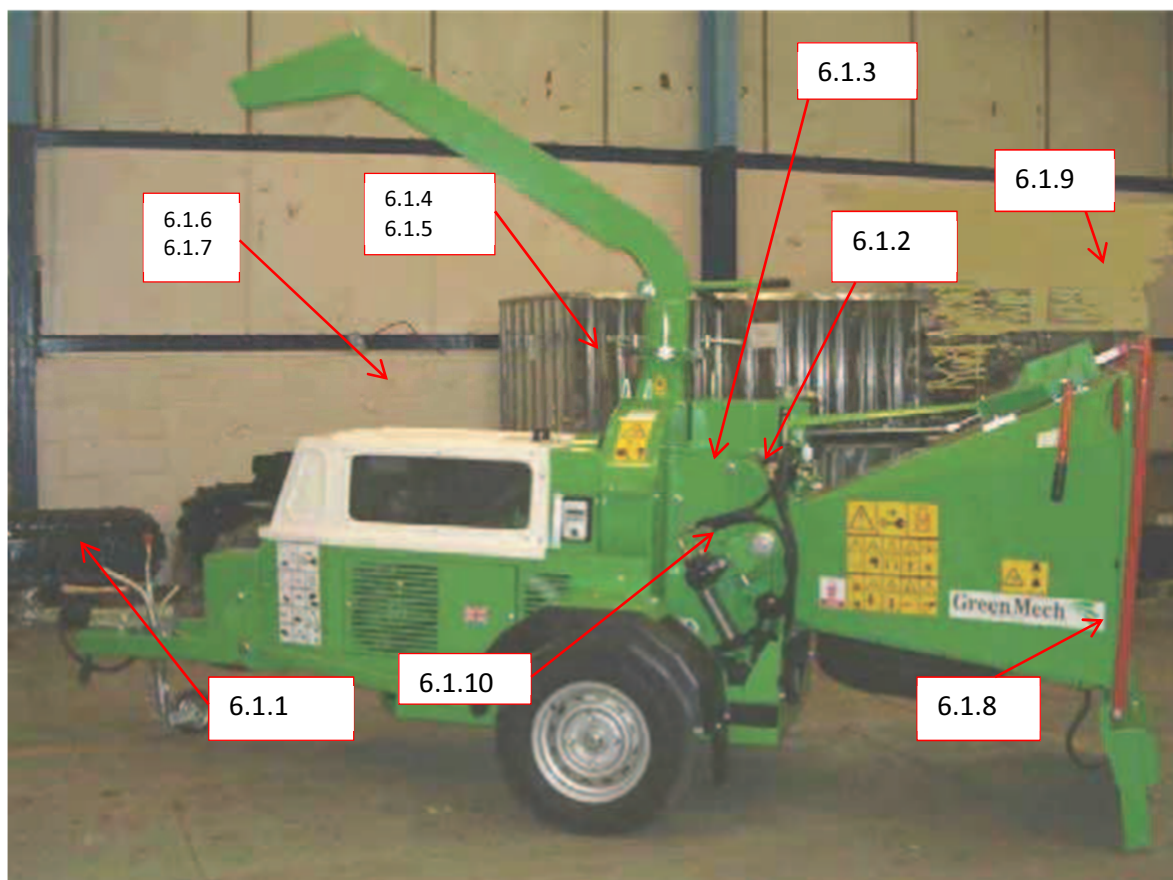
Opgaver	Afsnit	Side
DAGLIG		
Kontrollér motoroliestand og kølervæske (se: motorhåndbogen)	6.2 – 6.3	6-5
Kontrollér hydraulikoliestanden	6.4	6-6
Kontrollér brændstofstanden	6.5	6-6
Kontrollér alle drivremme	6.6	6-6
Kontrollér skiveknivenes og sikringsboltenes stand	6.7	6-7
Rengør kølergitteret og omkring køleren	6.8	6-8
Kontrollér, at indtræksvalser og sikkerhedsbøjle er funktionsdygtige	3.4	3-2
De første 50 timer		
Kontrollér drivremmens spænding	6.9	6-8
Kontrollér batterispændingen	6.13	6-10
Kontrollér hjulenes og dækkenes stand og tryk	6.14	6-10
Kontrollér bremsens stand og funktion	6.15	6-11
Kontrollér de hydrauliske forbindelser	6.17	6-11
Kontrollér alle beslag	6.18	6-12
Kontrollér, at indtræksvalser og sikkerhedsbøjle er funktionsdygtige	3.4	3-2
Servicer motoren	Se motorinstruktionsbogen	
Ugentlig foruden daglig		
Udblæs kølerkerne med luftledning	6.8	6-8
Kontrollér drivremmens spænding	6.9	6-8
Damprens maskinen	6.10	6-9
Rengør luftfilterenheden	6.11	6-9
Kontrollér elforbindelser	6.12	6-10
Kontrollér batterispændingen	6.13	6-10
Kontrollér, at indtræksvalser og sikkerhedsbøjle er funktionsdygtige	3.4	3-2
Kontrollér hjulenes og dækkenes stand og tryk	6.14	6-10
Kontrollér og justér bremsen	6.15	6-11
Smør alle lejer og drejetapper	6.16, 6.1	6-11
Kontrollér de hydrauliske forbindelser	6.17	6-11
Kontrollér alle beslag	6.18	6-12
Hver 250 timer foruden daglig og ugentlig		
Kontrollér alle væskestande	6.2, 6.3, 6.4	6-5
Kontrollér bremsens stand og funktion	6.15	6-11
Kontrollér lejernes og drejetappenes stand	6.16	6-11
Servicer motoren	Se motorinstruktionsbogen	
Kontrollér at akselmonteringsboltene er stramme	6.18	6-12
Udskift returfilterindsatsen	6.19	6-12
Kontrollér og smør hjullejerne	6.20	6-12
Skift hydraulikolie, når filterindsatsen skiftes	6.21	6-12

VEDLIGEHOELDELSE AF DIESELMOTOR**SE MOTORINSTRUKTIONSBOGEN****Dæktryk 2,7 bar**

Anbefalede smøremidler	Specifikationer
Hydraulikolie	ISO 32
Fedt	Complex grease EP2 (høj temperatur)
Motor	SAE 15W-40 APICD

6.1 Smørepunkter (se 6.14)

Fig 6.11 Smøresteder

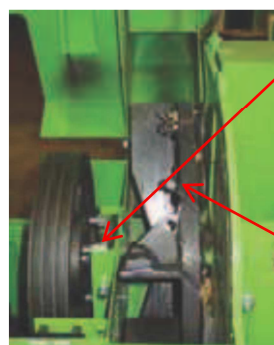


6.1.1	Trækbom	2 nipler
6.1.2	Øverste indtræksvalses drejetap	1 nippel
6.1.3	Øverste indtræksvalses leje	1 nippel
6.1.4	Huggeskivens forreste leje	1 nippel inde i huggekammeret
6.1.5	Huggeskivens bageste leje	1 nippel inde i huggekammeret
6.1.6	Indføringstragtens hængsler	Olie
6.1.7	Mekanisk nulstillingsmekanisme	Rengør og smør
6.1.8	Nederste indtræksvalses leje	1 nippel
6.1.9	Motorudgangsaksel	1 nippel

Bemærk: Smør ikke for meget på lejerne, da det kan beskadige pakningerne. Bemærk: Brug høj temperatur-fedt på huggeskivelejerne



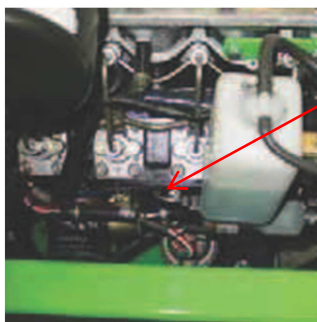
Nipler
6.1.6
6.1.7



Nippel 6.1.4

Nippel 6.1.5

Fig 6.2 Oliepind



Oliepind

6.2 Motorolie

6.2.1 Kontrollér daglig (fig. 6.2). Se motorinstruktionsbogen ang. optankning.

Fig 6.3 kølervæske



Kølerdæksel

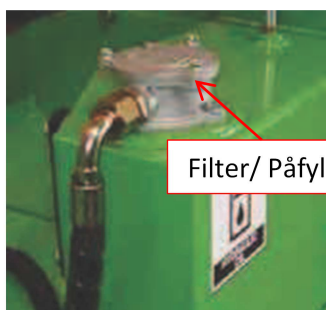
6.3 Kølervæske

6.3.1 Kontrollér daglig både køler og overløbstank (hvor monteret) (fig. 6.3). Fyld på efter behov. Kontrollér frostvæskestanden.



FORSIGTIG! Tag ikke dækslet af, mens motoren er varm.

Fig. 6.4 Hydraulikolie



Filter/ Påfyldning

6.4 Hydraulikolie

6.4.1 Kontrollér daglig (fig. 6.4). Hvis standen er under linjen, skal der tjekkes for utætheder og påfyldes til det korrekte niveau.

6.5 Brændstofstand

6.5.1 kontroller dagligt og efterfyld efter behov

6.5.1 Kontrollér daglig før arbejdet påbegyndes, og fyl



FORSIGTIG!

Brug kun rent brændstof af den rette type. Hvis du er i tvivl, skal du bruge en tragt med filter.

Fig 6.5 Brændsoftank

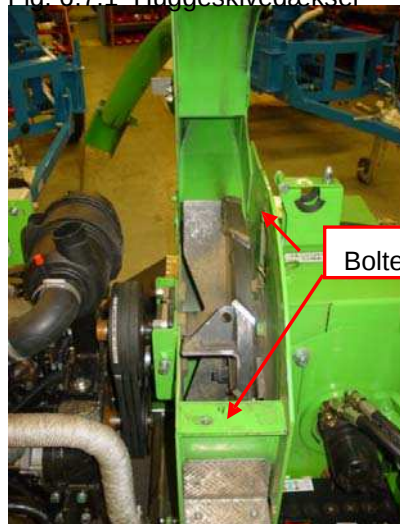


Påfyldning

6.6 Drivremme

Kontrollér daglig alle drivremmenes stand, før arbejdet påbegyndes, og udskift dem, hvis de er slidte. (Se afsnit 6.9)

Fig. 6.7.1 Huggeskivedæksel



6.7 Skiveknivenes rotation og udskiftning

Knivenes udformning gør det muligt at sætte dem i mindst tre roterede positioner, før de kræver slibning eller udskiftning.

6.7.1 Kontrollér, at motoren er slukket og startnøglen taget ud.

6.7.2 Løft motorhjælmen, og kontrollér at rotation er stoppet.

6.7.3 Fjern den enkelte bolt, der holder huggeskivedækslet (fig. 6.7.1).



FORSIGTIG! Pas på. Knivene er særdeles skarpe.

6.7.4 Brug udkasterrørets håndtag som en vægtstang og sving dækslet bagover op mod stoppet for at afdække huggeskiven og knivene.

6.7.5 Skru skiveknivens sikringsbolt løs, fjern skiven, rengør monteringsfladen og området (fig. 6.7.2).

6.7.6 Montér skiven i en roteret position, således at en skarp sektion vender mod modstålet.

6.7.7 Stram bolten med et moment på 150 Nm.

6.7.8 Kontrollér modstålets stand og sikkerhed. Rotér eller udskift efter behov. Må ikke efterslibes.

Fig. 6.7.2 Huggeskive og skiveknive

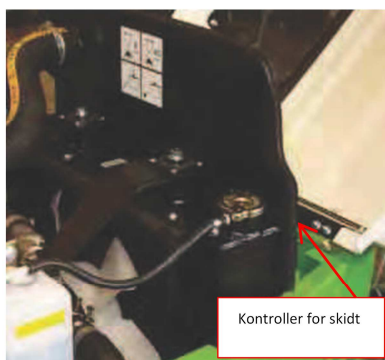


FORSIGTIG! Skiveknivene må kun hvæsses ved at slibe den vinklede bagflade på en bænkslibemaskine. Slibning af forfladen vil forstyrre afstanden, som er fabriksindstillet. Må ikke hvæsses med håndudstyr.

Bemærk: Hvis et eller flere af skiveknivene er slidte længere ned end den flade ringformede sektion, skal hele sættet udskiftes. Se møtrikker og bolte efter, og udskift dem, hvis der er tegn på slid.

Alle knive skal hvæsses i "sæt" med lige meget slebet af for at bevare ligevægt. (Se afsnit 6.24 ang. efterslibning af skive.)

Fig 6.8 Køler



6.8 Køler

Daglig

6.8.1 Kontroller køleren for skidt (fig. 6.8).

50 timer

6.8.2 Foruden ovennævnte, skal kølerkernen udblæses bagfra med en egnet luftledning og renses forfra.



FORSIGTIG! Akkumulering af snavs risikerer at overophede motoren og at forårsage en brand.

Fig 6.9 specialværktøj



6.9 Drivremme

Remmene strammes automatisk og kræver derved ikke rutine eftersyn.

Udskiftning af remme

6.9.1 Skru specialværktøjet (Fig 6.9) ind i siden af maskinen for at låse remhjulet

6.9.2 Skru specialværktøjet yderligere ind for at spænde fjederen for derved at løsne remmene tilstrækkeligt til at kunne fjernes.

6.9.3 Fjern alle remmene og smid dem væk

6.9.4 Monter de nye remme og vær opmærksom på at de ligger korrekt i sporene.

6.9.5 skru forsigtigt specialværktøjet ud

6.9.6 Check at remmene løber før

6.10 Damprensning

50 timer

6.10.1 Kontrollér, at alle dæksler er monteret og lukkede.

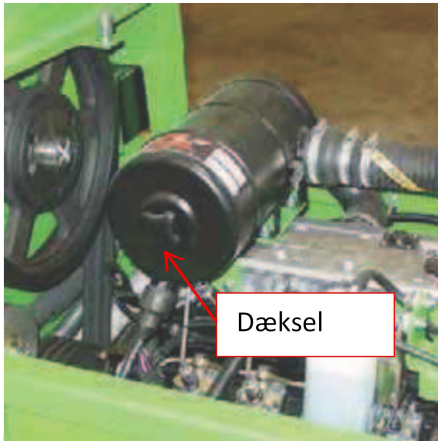
6.10.2 Damprens maskinens flader.

6.10.3 Rengør elektriske komponenter med en fugtig klud, spray med WD40 og aftør med en tør klud.



FORSIGTIG! Ret ikke damprensning direkte mod elektriske komponenter som f.eks. kontaktskabe.

6.11 Luftfilter

**6.11 Luftfilter**

6.11.2 Tag dækslet (fig. 6.11) af og udløs klemmerne.

6.11.3 Før indsatsen ud, og blæs den igennem med en luftledning, eller slå den let mod blød jord for at løsne snavs.

6.11.4 Sæt dækslet og klemmerne på igen.

6.12 Elektriske forbindelser

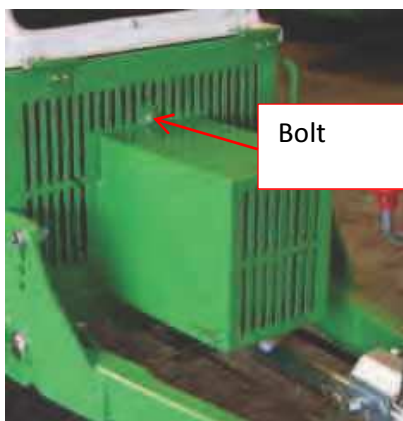
Ugentligt

6.12.1 Kontrollér, at alle kabelforbindelser er spændte.



FORSIGTIG! Dårlige forbindelser vil påvirke motorens sikkerhedsafbryder og kan forhindre start.

6.13 Batteri



6.13 Batteri

Efter de første 50 timer og ugentligt

6.13.1 Skru bolten ud for at fjerne batteridækslet.

6.13.2 Kontrollér batterivæskenniveauet, og fyld på efter behov

6.13.3 Montér dækslet igen.



FORSIGTIG! Gasser kan eksplodere. Batterivæske tærer. Forebyg gnister og spild.

Afmontering af batteriet

6.13.4 Afmontér dækslet.

6.13.5 Kobl først det negative (-) kabel fra.

6.13.6 Kobl det positive (+) kabel fra.

6.13.7 Afmontér klampen. Før batteriet fremad efter behov, og løft det.

6.13.8 Sæt det positive kabel på igen før det negative.

6.13.9 Montér dækslet igen.

6.14 Udskiftning af dæk og hjul

50 timer

6.14.1 Kontrollér dækkenes stand.

6.14.2 Kontrollér trykkene, og pump op til 2,7 bar tryk efter behov.

6.14.3 Kontrollér, at hjulmøtrikkerne er spændt med 110 Nm moment.

Fig. 6.15 Bremsejustering



6.15 Bremses

50 timer eller ugentlig

6.15.1 Kontrollér at overløb og håndbremse er funktionsdygtige og effektive.

100 timer

6.15.2 Justér bremsene således:

6.15.2.1 Opklods maskinen, slip håndbremsen og kontrollér, at trækboommen er kørt helt ud

6.15.2.2 Løft begge hjul med donkraft og støt dem på akselstativer.

6.15.2.3 Drej bremsejusteringen med uret, mens hvert hjul roteres fremad, indtil det er stramt (fig. 6.15).

6.15.2.4 Kontrollér, at bremseophænget er uden slæk.

6.15.2.5 Gå et hak tilbage, og kontrollér om hjulet kører frit. Gentag dette for det andet hjul.

Bemærk: Servicering af bremsene vil evt. være nødvendig oftere, hvis der køres mere end gennemsnitlig kilometertal.



FORSIGTIG! Reverseret rotation af hjulet kan forhindre korrekt justering.

6.16 Lejer og drejetaper ugentlig

Se afsnit 6.1 ang. rutinesmøring.

250 timer

6.16.1 Kontrollér, om roterende komponenter bevæger sig for meget og støjer i drift.

6.16.2 Udskift efter behov.

6.17 Hydrauliske forbindelser

50 timer

6.17.1 Ved at bruge strømskemaet til at følge slangeføringerne, skal du kontrollere slanger og forbindelser for utætheder og skade.

6.17.2 Udskift slidte eller beskadigede slanger med den rette type og længde.

6.17.3 Før afmontering skal du kontrollere føringen og sikre at den nye slange monteres uden stræk, snoninger eller kink.



FORSIGTIG! Sørg for, at evt. resterende tryk udløses før afmontering.



FORSIGTIG! Sørg for, at slangerne monteres igen uden snoninger og kink.

Fig. 6.19 Hydraulikreturfilter

**6.18 Beslag****250 timer**

6.18.1 Kontrollér, at alle monteringsbolte er stramme.

6.19 Hydraulikreturfilter**250 timer**

6.19.1 Kontrollér, at olien er afkølet..

6.19.2 Skru filterdækslet løs (der er en fjeder under dækslet), og løft forsigtigt indsatsen ud. Det kan blive nødvendigt at pirke den ud. Bortskaftes på sikker vis (fig. 6.19).

6.19.3 Montér en ny filterindsats med de rette specifikationer, og montér dækslet og fjederen.



FORSIGTIG! Pas på ikke at spænde for meget til.

6.20 Justering af hjulleje**250 timer**

6.20.1 Afmontér hjulkapslen for at komme til møtrik og splitpind.

6.20.2 Afmontér splitpind, og løsn møtrikken.

6.20.3 Rens gammelt fedt ud.

6.20.4 Stram møtrikken for at anbringe lejet igen, indtil navet er stift at dreje.

6.20.5 Løsn møtrikken til næste not, og montér en ny splitpind. Kontrollér, at navet drejer frit.

6.20.6 Pak igen med nyt fedt, og montér kapslen igen.

6.21 Skift af hydraulikolie**1000 timer**

6.21.1 Udtøm hydraulikolie med sugepumpe ved filter/påfyldningsstuds, og udskift med ny olie og et filter med korrekte specifikationer.

6.21.2 Udskift sugefilter.

6.21.3 Kassér affaldsolie i henhold til de lokale myndigheders miljøprocedurer.

6.22 Sikringer og nulbelastningssystem

Der er tre sikringer i ledningsnettet.

6.22.1 En 40 A rækkesikring beskytter motorens forvarme, startkredsløb og al strøm til kontaktskabet.

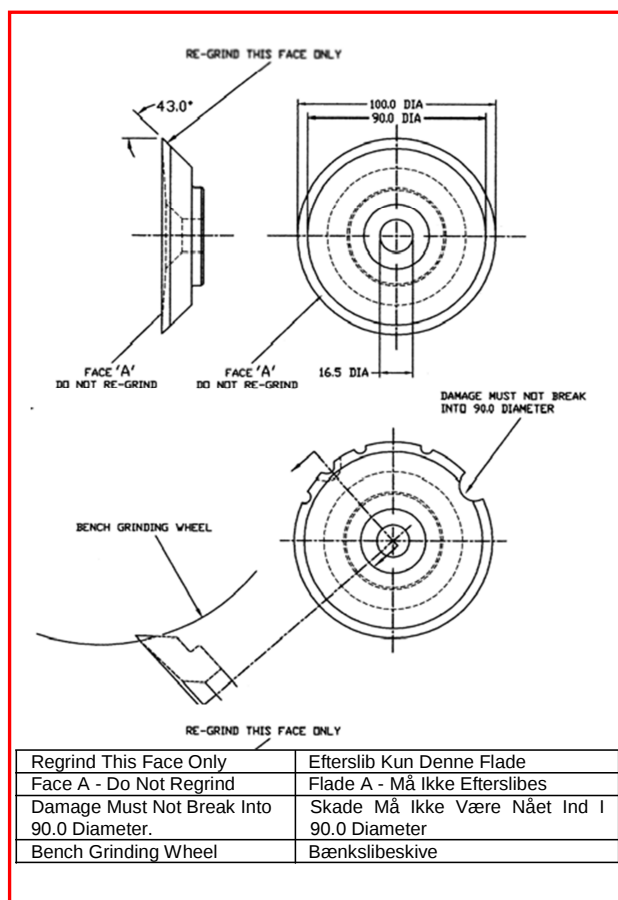
6.22.2 En 20 A sikring beskytter strømbeskyttelsessystemet.

Mortorens drifthastighed er fabriksindstillet på hver enkelt maskine og må ikke ændres.

6.23 Fejlfinding

Fejl	Check	Opgaver	Side
Motoren vil ikke starte	Batteri	Oplad det	6-10
	Brændstof	Fyld tanken	6-6
	Olietryk	Kontrol af oliestand	6-5
	Termisk afbryder	Funktionskontrol	6-5
	Sikringer	Kontrollér	6-12
Motoren kører ikke med korrekt hastighed	Gashåndtag	Funktionskontrol	5-2
Motoren stopper Kontrolldisplay 'COOL' (kølig)	Køler	Kontrollér stand, og rens kerne	6-5
Motoren stopper Kontrolldisplay 'OIL' (olie)	Oliestand	Kontrollér og fyld olie på	6-5
Motoren stopper Kontrolldisplay 'ALT' (generator)	Generatorrem	Kontrollér og justér spænding Se motorinstruktionsbog	
Knivskiven vil ikke starte	Drivremme	Udskift	6-8
Indtræksvalser drejer ikke	Sikkerhedsbøjle	Nulstil og kontrollér	3-2
	Hydraulik	Kontrollér solenoideventil	
Indtrækning reverserer ikke	Sikkerhedsbøjle	Nulstil og kontrollér	3-2
	Hydraulikventil	Funktionskontrol	
Udkast flyder ikke	Udkasterrør	Kontrollér for tilstopning	4-2
	Knivskive	Kontrollér for tilstopning	5-1
Maskine ustabil	Støtteben	Indstil til korrekt position	5-1
Usædvanlige lyde	Knivskive og lejer	Kontrollér og udskift	5-1

6.24 Efterslibning af huggeskive



6.24.1 Undersøg huggeskivesættet for skade. Hvis forreste flade 'A' er slidt, skal skiven kasseres. Hvis der er knækket skår af skærekanten, kan den oprettes, forudsat at de ikke går ind i 90 mm diameteren.

6.24.2 Efterslib altid de mest beskadigede skiver først, da dette vil fastlægge målvægten for de andre skiver.

6.24.3 Hvis der er store skår over mindre end 30 % af omkredsen, kan skiven efterslibes, forudsat at det store beskadigede område ikke bruges til flishugning.

6.24.4 Skår kan repareres ved at slibe en skærekant omkring det beskadigede område med en bænkslibemaskine.

6.24.5 Med huggeskiven monteret på en dorn efterslibes den resterende skærekant i 43 ° som vist.

6.24.6 Efterslib i trin på ca. 0,01 mm, indtil den skarpe kant er genoprettet.

6.24.7 Hvis efterslibning når ind i 90 mm diameteren, skal skiven kasseres.

6.24.8 Efter efterslibning må skivernes vægt i et sæt ikke variere mere end +/- 1 g. Vægten på hver skive må ikke være mindre end 560 g

7.1 Opbevaring

7.1.1 Rengør maskinen grundigt og læg mærke til alle reservedele, der måtte være nødvendige at anskaffe.

7.1.2 Gennemfør 250 timers serviceeftersyn, hvis det ikke allerede er gjort. Se afsnit 6

7.1.3 Montér reservedelene, når de er anskaffet.

7.1.4 Tag batteriet ud Se 6.13

7.1.5 Udtøm brændstof

7.1.6 Hvis maskinen skal opbevares i mere end 3 måneder, skal den anbringes på akselstativer for at tage vægten af hjulene.

7.2 Når maskinen tages ud af opbevaring

7.2.1 Oplad batteriet og montér de igen Se 6.13

7.2.2 Kontrollér dæktrykkene Se 6.14

7.2.3 Kontrollér at bremsen fungerer Se 6.15

7.2.4 Foretag maskinforberedelser efter behov Se kapitel 4

PERSONLIGE VÆRNEMIDLER (PV)

Når maskinen endelig skrottes, må følgende dele kun kasseres på autoriserede affaldsdeponier.

Motorolie. Hydraulikolie. Frostvæske.
Batteri. Dæk.

Henvend dig til de lokale myndigheders miljøafdeling, hvis du er i tvivl.

Større ikke-jernholdige dele, som f.eks. motorhjelm og hydraulikslangerne skal ligeledes kasseres separat.

1. Brug følgende PV

- En sikkerhedshjelm der opfylder EN 397, hvis identificeret som påkrævet i risikovurderingen.
- Øjenværn (et netvisir der opfylder EN1731 eller sikkerhedsbriller til EN166)
- Høreværn (der opfylder EN352) hvor støjniveauet overskrider 85 dB(A) (se HSE lommekort INDG363 **Protect your**

Sikkerhedsvejledning og tjekliste kopieret fra og anbefalet af Arborculture & Forestry Advisory Group samt udgivet som pjece 604 af HSE, udgivet 04/03

INDLEDNING

Denne pjece omhandler de sikre arbejdspraksisser der skal følges ved betjening af en flishugger.

Den dækker ikke en kombination af maskiner der arbejder inden for hinandens risikozoner (se AFAG pjece 605 ***Mechanical roadside processing (mekanisk behandling i vejkanten)***)

Du kan bruge denne pjece sammen med fabrikantens instruktionsbog som en del af risikovurderingsprocessen til at hjælpe med at identificere de sikkerhedsforanstaltninger, der skal indføres ved brug af en flishugger.

Du skal også vurdere arbejdsstedets og vejrets indvirkning så vel som følge denne vejledning.

Alle operatører skal have undergået relevant instruktion i hvordan maskinen betjenes, og hvordan de nødvendige opgaver udføres (se AFAG pjece 805 ***Training and certification (uddannelse og certificering)***)

hearing or lose it! (beskyt din hørsel eller tab den!))

- Handsker
 - Sikkerhedsstøvler med godt greb og ankelstøtte (der opfylder EN345-1)
 - Ydertøj der ikke kan blive fanget, og som er hensigtsmæssigt i forhold til vejrforholdene. Ekstra synligt tøj (der opfylder EN471) skal bruges, hvis risikovurderingen viser, at det er nødvendigt..
2. Hver enkelt person bør have et personligt førstehjælpskit, der omfatter en stor sårforbinding (se HSE pjecen INDG214 ***first aid at work; Your questions answered*** (førstehjælp på arbejdspladsen: Svar på dine spørgsmål)).
3. Håndvaskmaterialer som f.eks. vandfri hudrensemiddel eller sæbe, vand og papirhåndklæder skal være let tilgængeligt.

MASKINEN

4. Før du arbejder med en maskine, skal du kontrollere, at den er korrekt konverteret fra transporttilstand.
5. Sørg for at skærme foran farlige dele (f.eks. remme, remskiver, aksler o.l.) sidder fast og ikke er beskadigede.
6. Sørg for, at beskyttelsesanordninger som f.eks. indføringssikkerhedsbøjlen (der omfatter stopanordningen), fungerer korrekt (se HSE pjecen AIS38 ***Power-fed mobile wood chippers: Operator protection at infeed chutes (eldrevne mobile flishuggere: operatørbeskyttelse ved indføringstragten)***)).
7. Sørg for, at låsene på flishuggerkomponenter er koblet fra.

8. Sørg for, at indføringstragten ikke indeholder materialer.
9. Sørg for, at advarselsskilte om støj er på plads.
10. Ved maskiner der drives af et kraftudtag, skal man sikre sig før start at:

Side 1

- Kraftudtagsakslen er monteret med en egnet skærm, der opfylder EN1152, som indkapsler akslen i hele dens længde fra traktor til maskine.
- Skærmen er monteret korrekt og er fungerer effektivt (se AS24(rev) **Power take-offs and power take-off drive shafts** (kraftudtag og kraftudtagsaksler)).
- kraftudtagets hastighed passer til maskinen.

VALG AF ARBEJDSOMRÅDE

11. Vælg et sted, der er så solidt som muligt og stabiliser maskinen.
12. Sørg for, at ventilation er tilstrækkelig, og at al udstødningssgas afledes til det fri, hvis arbejdet foregår inden døre.
13. Hvis flishuggeren kobles fra bugserkøretøjet skal bremsen trækkes og hjulene opklodses efter behov.
14. På alle adgangsveje til arbejdsstedet, der med rimelighed kan forventes anvendt, skal der opstilles advarsels- og forbudsskilte i henhold til Health and Safety (Safety Signs and Signals) Regulations 1996 (engelsk arbejdsmiljølov om sikkerhedsskilte), der angiver et farligt arbejdssted, og som forbyder uautoriseret adgang. På steder med meget høj offentlig adgang, kan en

risikovurdering evt. angive at yderligere sikkerhedsforanstaltninger (som f.eks. afspærringsbånd, afspærringer, ekstra bemanning) påkræves.

15. Sørg for, at alt arbejde tæt på landeveje er tilstrækkeligt afmærket med de relevante skilte som angivet i DTLR Code of Practice **Safety at street works and road works** (DTLR-normen Sikkerhed ved arbejde på gader og veje)(kan fås fra The Stationary Office ISBN 0 11 551958 0 - i England)
16. Sørg for, at udkasterrøret positioneres således, at flisser ikke blæses væk og ud på landevejen, når der arbejdes i vejkanterne, eller i en sådan retning, at de kan påvirke kolleger eller medlemmer af offentligheden.
17. Anbring flishuggeren således, at operatørerne ikke behøver at stå på skrån timer, når de lægger materiale i maskinen.

NØDREGLER

18. Sørg for, at en dertil udnævnt og ansvarlig person kender det daglige arbejdsprogram, og aftal med en egnet nødkontaktprocedure med dem. Hvor det er rimeligt praktisk bruges en mobiltelefon eller radio, og et forud aftalt tilbagemeldingssystem anvendes.
19. Sørg for, at operatørerne kan opgive nok enkeltheder til nødtjenester til, at de kan findes i tilfælde af en ulykke, som f.eks. rudenetsreferencen, afstanden fra den nærmeste større vej, adgangsmulighederne (egnet til bil / firehjulstrukne / nødtjenestekøretøjer). I byområder er vejnavne meget vigtige. Vær bekendt med enkeltheder, før de bliver nødvendige i en nødsituation. (Se ligeledes AFAG pjecen 802 **Emergency planning**(ulykkesberedskab))

BETJENING

20. Sørg for, at manchetterne på handskerne sidder tæt eller er stukket ind i ærmerne, så de ikke bliver fanget i materialet, når det lægges ind i flishuggeren.
21. Indstil maskinhastigheden (og indstil belastningskontrollen, hvis en sådan er monteret) således at der opnås optimal ydelse.
22. Kontrollér, at materiale, der skal hugges, ikke omfatter sten, metal eller fremmedlegemer.
23. Stå til siden for indtræksvalserne for at undgå at blive ramt af materiale, der kastes tilbage.
24. Slip materialet, så snart det gribes af indtræksvalserne eller huggekomponenterne.

Side 2

25. Brug en stok på mindst 1,5 meter til både kort materiale og det sidste stykke materiale, der skal flishugges.

26. Ingen del af kroppen (inklusive hænder og fødder), må stikkes ind i indføringstragten, mens maskinen kører.

27. Følg altid producentens anvisninger for at fjerne tilstopning af maskinen.
28. Hold området på jorden foran indføringstragten fri for affald for at forebygge snublefarer.
29. Tag startnøglen ud, når maskinen efterlades uden opsyn, eller når der udføres vedligeholdelse.

OPTANKNING

30. Stop motoren, og lad om nødvendigt maskinen køle af før optankning.
31. Benzindampe er usynlige og kan spredes over betydelige afstande fra spildet eller optankningsstedet. Hold sikker afstand til alle tændkilder til enhver tid.
32. Opbevar brændstof således at man undgår antændelse af dampe fra alle kilder som f.eks. åben ild, mennesker der ryger eller flishuggeren. Vælg et sted, der er i skygge og på afstand af vandløb og afløb.
33. Beholdere skal være klart etiketterede og forsynet med hætter, der lukker tæt. Plastbeholdere skal være beregnet og godkendt til brug med benzin eller dieselbrændstof.
34. Sæt benzindækslet korrekt på igen.
35. Pas på, at brændstoffet ikke kommer i kontakt med huden. Hvis brændstoffet kommer i øjnene, skal de straks skylles med sterilt vand, og der skal søges lægehjælp så hurtigt som muligt.

Vedligeholdelse

36. Sørg for, at vedligeholdelse af maskinen udføres i henhold til producentens instruktionsbog.
37. Kontrollér flishuggerkomponenterne og knivene hver dag for skade og slidtage.
38. Brug handsker ved håndtering af knivene.
39. Før der arbejdes på knivene, skal man sikre sig, at der er slukket for motoren, at startnøglen er taget ud og at huggekomponenterne er stationære.

40. Før åbning af skærme/dæksler eller før der rækkes ind i indføringstragten eller udkasterrøret, skal man sikre sig, at der er slukket for motoren, at startnøglen er taget ud, og at farlige dele ikke længere er i bevægelse.
41. Knivene skal skiftes eller vendes, hvis de er beskadigede eller stumpe. Knivene skal kasseres, når de er slidt ned til den minimumsstørrelse, der specificeres af producenten.
42. Når nye/slebne knive monteres, skal man sikre sig, at der er den anbefalede frigang mellem knivene og modstålet.

FLYTNING AF MASKINEN

43. Sluk motoren, og tag start/stopnøglen ud.
44. Aflås flishuggerkomponenterne.
45. Fastgør indføringstragten, og flisudkasterrøret i transportposition.
46. Kontrollér bugseringsbeslaget, tilkobl. Løft og fastgør styrerullen.
47. Tilslut de elektriske forbindelser og sikkerhedskæden/-erne til bugserkøretøjet.

Side 3

48. Sørg for, at lasten er fastgjort, og at alle personer er i en sikker position, før kørsel.

Yderligere pjecer og information findes på HSE's website:

www.hse.gov.uk

Yderligere HSE-materiale

Mechanical roadside processing AFAG605
 Emergency planning AFAG802
 Training and certification AFAG805
 First aid at work:
 Your questions answered INDG214

Managing health and safety
 In forestry INDG294
 Protect your hearing or lose it! INDG363
 Power-fed mobile wood chippers: Operator protection at infeed chute AIS38
 Power take-offs and power take-off drive shafts AS24

Risikovurdering

GreenMechLtd

Vurderingsnr.: G001

Firmanavn: GreenMech Ltd

Aktivitet: Arborist

Fare	I fare	Følger (F)		Sandsynlighed (S)		Risik oscor e	Sikkerheds- foranstaltninger	Revideret		Endeli ge risiko score
	Mest udsatte personer	Sandsynlig læsion	Klassifi cering	for hændelsen	Klassifi cering			F Klassifi cering	S Klassifi cering	
INDVIKLING i knivene i bunden af flishuggerens indføringstragt	OPERATØR	DØD - TAB AF LEMMER	5	MEGET SANDSYNLIG	5	25	Sikkerhedsafstand for rækkeområde til kniv skal opfylde de seneste HSE*- retningslinjer. Montér sikkerhedsstopgelænder på indføringstragtens øvre og side omkreds. Dette nødstopssystem skal fungere som anbefalet af HSE*. Kun udnævnte operatører bruger maskinen (kompetent)	5	2	10
GENNEMBORING OG PUNKTERING forårsaget af projektiler fra kniven. Træstykker, sten, søm kastes tilbage ud af indføringstragten	OPERATØR	Læsioner i ansigtet, øjnene, hovedet og på hænderne	3	SANDSYNLIG	4	12	Uddannet operatør. Kontrollér at kun grønt affald lægges i maskinen. Sikkerhedshjelm til BS EN 397 Visir til skovbrugsanvendelse Slidstærke handsker	3	2	6

Forklaring: *Health and Safety Executive svarer til Arbejdstilsynet i Danmark

Følge	Score	Sandsynlighed	Score	Risikoscoren findes ved at gange konsekvensklassificeringen med sandsynlighedsklassificeringen
Død	5	Meget sandsynligt	5	Endelige risikoscore, der kan accepteres af virksomheden er 10 eller mindre. Hvis højere er der brug for flere sikkerhedsforanstaltninger.
Invaliditet	4	Sandsynligt	4	
Meget alvorlig (brækkede lemmer)	3	Mulig	3	
Vigtigt (3 dages ulykke)	2	Ikke særligt sandsynligt	2	Endelige reviderede sandsynlighedsscore skal være 2 eller mindre.
At bemærke (førstehjælp)	1	Usandsynligt	1	

Underskrift:

Dato:

Revisionsdato:.....

Risikovurdering

GreenMechLtd

Vurderingsnr.: G001-2
A Turner Company

Firmanavn: GreenMech Ltd

Aktivitet: Eco 150 Arborist

Fare	I fare	Følger (F)		Sandsynlighed (S)		Risikosc ore	Sikkerheds- foranstaltninger	Revideret		Endeli ge risiko score
	Mest udsatte personer	Sandsynlig læsion	Klassifi cering	for hændelsen	Klassifi cering			F Klassifi cering	S Klassifi cering	
STØJ Garanteret lydtrykniveau på Lwa 100 dB	OPERATØR TREDJEPAR T	TAB AF HØREEVNE SOM FØLGE AF STØJ	4	SANDSYNLIG	4	16	Brug høreværn til BE EN 352-3. Vis påbudsskilt om brug af høreværn.	4	2	8
VIBRATION – maskinen bevæger sig	OPERATØR	BRÆKKET LEM ELLER BLÅ MÆRKER	3	MULIG	3	9	Uddannet operatør. Lå håndbremsen Opklods hjul og anvend stabilisator Anbring maskinen på stabil, plan jordbund.	3	2	6
GENNEMBORING OG PUNKTERING Ved betjening af håndtaget til løft af motoren - rester fra udkasterrøret	OPERATØR TREDJEPAR T	ØJEN- LÆSIONER SNIT I ANSIGTET	2	MULIG	3	6	Afspær opsamlingspunkt. Operatør skal bruge hoved- og ansigtsværn	2	1	2

Forklaring:

Følge	Score	Sandsynlighed	Score	Risikoscoren findes ved at gange konsekvensklassificeringen med sandsynlighedsklassificeringen
Død	5	Meget sandsynligt	5	
Invaliditet	4	Sandsynligt	4	
Meget alvorlig (brækkede lemmer)	3	Mulig	3	
Vigtigt (3 dages ulykke)	2	Ikke særligt sandsynligt	2	Endelige reviderede sandsynlighedsscore skal være 2 eller mindre.
At bemærke (førstehjælp)	1	Usandsynligt	1	

Underskrift:

Dato:

Revisionsdato:.....

Risikovurdering

Vurderingsnr.: G001-3
A Turner Company

Firmanavn: **GreenMech Ltd**

Aktivitet: Eco 150 Arborist

Fare	I fare	Følger (F)		Sandsynlighed (S)		Risik oscor e	Sikkerheds- foranstaltninger	Revideret		Endeli ge risiko score
	Mest udsatte personer	Sandsynlig læsion	Klassifi cering	for hændelsen	Klassifi cering			F Klassifi cering	S Klassifi cering	
INDVIKLING Grene i beklædning	OPERATØR	Trukket ind til knivene - DØD - TAB AF LEMMER	5	MULIG	3	15	Brug tætsiddende tøj. Ingen slips, halstørklæder o.l. Samme sikkerhedsforanstaltninger som for forrige fare for indvikling i knivene. Brug handsker med lange manchetter, der kan stikkes ind i ærmer.	5	2	10
GENNEMBORING OG PUNKTERING Behandlet grønt affald	OPERATØR TREDJEPAR T	ØJENLÆSIONE R SNIT I ANSIGTET	1	MULIG	3	3	Uddannet operatør. Lås udkasterrøret af Afspær opsamlingspunkt	1	1	2
GENNEMBORING OG PUNKTERING Håndtering af grene	OPERATØR	SNIT PÅ HÆNDERNE	2	RET SANDSYNLIGT	4	8	Brug slidstærke handsker med lange manchetter, der kan stikkes ind i ærmer.	2	2	4

Forklaring:

Følge	Score	Sandsynlighed	Score	Risikoscoren findes ved at gange konsekvensklassificeringen med sandsynlighedsklassificeringen
Død	5	Meget sandsynligt	5	Endelige risikoscore, der kan accepteres af virksomheden er 10 eller mindre. Hvis højere er der brug for flere sikkerhedsforanstaltninger.
Invaliditet	4	Sandsynligt	4	
Meget alvorlig (brækkede lemmer)	3	Mulig	3	
Vigtigt (3 dages ulykke)	2	Ikke særligt sandsynligt	2	Endelige reviderede sandsynlighedsscore skal være 2 eller mindre.
At bemærke (førstehjælp)	1	Usandsynligt	1	

Underskrift:

Dato:

Revisionsdato:.....

Risikovurdering

Vurderingsnr.: G001-4

Firmanavn: **GreenMech Ltd**

Aktivitet: Eco 150 Arborist

Fare	I fare	Følger (F)		Sandsynlighed (S)		Risikoscoring	Sikkerhedsforanstaltninger	Revideret		Endelige risikoscore
	Mest udsatte personer	Sandsynlig læsion	Klassificering	for hændelsen	Klassificering			F Klassificering	S Klassificering	
SLAG Slag fra gren, når grønt affald lægges i tragten.	OPERATØR	BRÆKKET LEM BLÅ MÆRKER	3	MULIG	3	9	Stå til siden for maskinen. Uddannet operatør.	3	2	6
KNUSNING Justering af A-rammens højde	OPERATØR	BRÆKKET LEM, BLÅ MÆRKER	3	MULIG	3	9	Sørg for at håndbremsen er trukket og hjulene er opklodsede. Brug drejehåndtag til at sænke styrerulle. Sænk stabilisator og aflås.	3	1	3
KNUSNING, SLAG Tab af indføringstragt ved fastgøring i drifts-/transportposition	OPERATØR	BRÆKKET LEM, BLÅ MÆRKER	3	Tragt håndteret i begyndelsen og slutningen af arbejdet	3	9	Uddannet operatør. Kontrollér hængselpunkter før brug. Brug befæstelser til at fastholde tragten.	3	2	6

Forklaring:

Følge	Score	Sandsynlighed	Score	Risikoscoren findes ved at gange konsekvensklassificeringen med sandsynlighedsklassificeringen
Død	5	Meget sandsynligt	5	Endelige risikoscore, der kan accepteres af virksomheden er 10 eller mindre. Hvis højere er der brug for flere sikkerhedsforanstaltninger.
Invaliditet	4	Sandsynligt	4	
Meget alvorlig (brækkede lemmer)	3	Mulig	3	
Vigtigt (3 dages ulykke)	2	Ikke særligt sandsynligt	2	Endelige reviderede sandsynlighedsscore skal være 2 eller mindre.
At bemærke (førstehjælp)	1	Usandsynligt	1	

Underskrift:

Dato:

Revisionsdato: