

INSTRUKTIONSBOK

för

Maasey-Harris traktor

744

TILL TRAKTORÄGAREN

Tillåt oss lyckönska Eder till valet av en Massey-Harris-traktor som Eder nya kraftkälla och vi äro förvissade om att Ni skall få det goda ekonomiska utbytte, som traktorn är byggd för att ge.

Erfarenhet från många års traktortillverkning och ett intimt samarbete med jordbruksorganisationerna ha samverkat till den förnäma utformning traktorn fått. Ni kan alltså ställa stora fordringar på Eder traktor, såvida skötaren underhåller och justerar den på föreskrivet sätt.

Avsikten med denna handbok är att förklara de underhållsarbeten och justeringsåtgärder, som äro nödvändiga. Det ligger följaktligen i Edert eget intresse att studera handboken omsorgsfullt **innan traktorn tages i bruk.**

Vid rekvisition av reservdelar uppge alltid traktorns och motorns serienummer. För att ha dessa nummer lättillgängliga föreslå vi Eder att anteckna dem här nedan

Traktorns serienummer: 3112572

Motorns serienummer: C0280001

Innehållsförteckning.

	Sid.
Inledning	1
Specifikation	4—5
Avdelning 1	6—7
Regler för korrekt traktorskötsel	6
Instrument och manöverorgan	7
Avdelning 2	8—10
Start av motorn	8
Användning av kigass-pumpen	8
Traktorn i arbete	9
Hur man stannar motorn	9
Vid användning av remskivan	9
Inkörning av motorn	10
Kylsystem	10
Batteri	10
Luftrenare	10
Avdelning 3	11—16
Smörjning	11
Oljerenare	12
Smörjning av styrsnäcken	13
Smörjning av chassiet	13
Smörjning av fransmission	13
Smörjning av insprutningspumpen	14
Smörjning av Regulatorn	14
Smörjning var 10:de timma	14
Periodvis återkommande smörjning	14
Smörjning av ventilernas vipparmar	16
Oljebyte	16
Oljeläckage	16
Förteckning över smörjolja	16

	Sid.
Avdelning 4	17—19
Brännolja	17
Bränslerenare	17
C.A.V.-renaren	17
Bränslespridare	17
Montering av spridare	18
Luftning av bränslesystemet	18
Timning	19
Avdelning 4	20
Elektrisk utrustning	20
Säkringar	20
Generator och startmotor	20
Avdelning 5	20
Gummiringar och lufttryck	20
Hjulvikter	21
Avdelning 6	22
Motorstörningar	22
Svårighet vid start ..♦.....	22
Ojämn gång på motorn	22
Allmänna råd	23
Vinterkörning	23
Anti-köldvätska	23
Hjulinställning	24
Avdelning 7	25—27
Diverse anvisningar	25
Efter slutad säsong	25
Tidsbestämda kontroller	26

Specifikation.

Modeller:

- 744 PD Standard.
- 744 PD Row Crop.

Motor:

Perkins P6 Diesel	
Antal cylindrar	6
Cylinderdiameter	88,9 mm
Slaglängd	127,0 mm
Cylinder volym	4,73 l.
Kompressionsförhållande	1:16
Varvtal	1350 v/min
Effekt på remskivan	42 hk

Kraftuttag:

Spline diameter	34,0 mm
Varv vid 1350 v/min på motorn	534 v/min

Remskiva:

Diameter	342,0 mm
Bredd	152,4 mm
Varv	863 v/min
Remhastighet	930 m/min

Fotbromsar:

Expanderande bromsbandshalvor. Individuellt verkande eller samverkande med fotbromspedalerna sammankopplade.

Körhastigheter:

	Std.	Rc.
Växel 1	3,77 km/t	4,0 km/t
Växel 2	6,73 »	6,0 »
Växel 3	7,5 »	8,0 »
Växel 4	9,75 »	10,4 »
Växel 5	20,68 »	22,2 »
Back	4,01 »	5,2 »

Hjuldimensioner:

Framhjul	600×19"	5,50×16"
Bakhjul	13×30"	12,00×38"

Kapacitet:

Bränsletank	72,7 lit.	90,8 lit.
Kylsystem	20,5 »	20,5 »
Vevhuset	9,1 »	9,1 »
Växellådan	49,0 »	49,0 »
Oljerenare	1,1 »	1,1 »

Dimensioner:

Längd	3,30 m.	3,43 m.
Bredd	1,78 »	2,0 »
Höjd	2,08 »	2,13 »

Dragstång:

	Std.	Re.
Höjd från marken	247—482 mm	360—540 mm
Lateral inställning	292 mm	292 mm

Vändningsradie:..... 3,22 m. 2,58 m.

Vikt:..... 2,340 kg. 2,135 kg.
Med belastn.-vikter o. vätskefyllda ringar 3,035 » 2,900 »

Insugningsventilen öppnar 13° före toppcentrum.

Utblåsningsventilen stänger 10° över toppcentrum.

Ventilerna lyfta 9 mm.

Ventilfjäder (inre) fri längd 35 mm.

Ventilfjäder (yttre) fri längd 44,5 mm.

Ventilspel (varm motor) 0,25 mm.

Bränsleinsprutningen börjar 20° före toppcentrum. Insprutningstryck 160 atm. Oljetryck 40—60 pund per kvtum.

Tändningsföljd 1, 5, 3, 6, 2, 4.

Diesel-motorn liknar förgasarmotorn så till vida att de rörliga mekanismerna äro desamma för båda motortyperna; de ha samma typ av ventiler, kamaxlar, kolvar, vevstakar, smörj- och kylsystem.

Härav följer, i stort sett, att skötseln av dieselmotorn är densamma som för förgasarmotorn. Sådana stora fel som att köra en diesel med för låg oljenivå, gammal oron olja eller kokande kylarvatten har samma ödesdigra konsekvenser som för förgasarmotorn.

Skillnaden mellan dessa båda motortyper ligger i bränslets behandling och antändning. Hos dieselmotorn saknas förgasare och tändningssystem och i dessa bådas ställe finnes endast en bränslepump. Härigenom blir en diesel betydligt driftsäkrare, då ca 50 % av motorstörningarna hos en förgasarmotor kan skrivas på förgasarens och tändningssystemets konto.

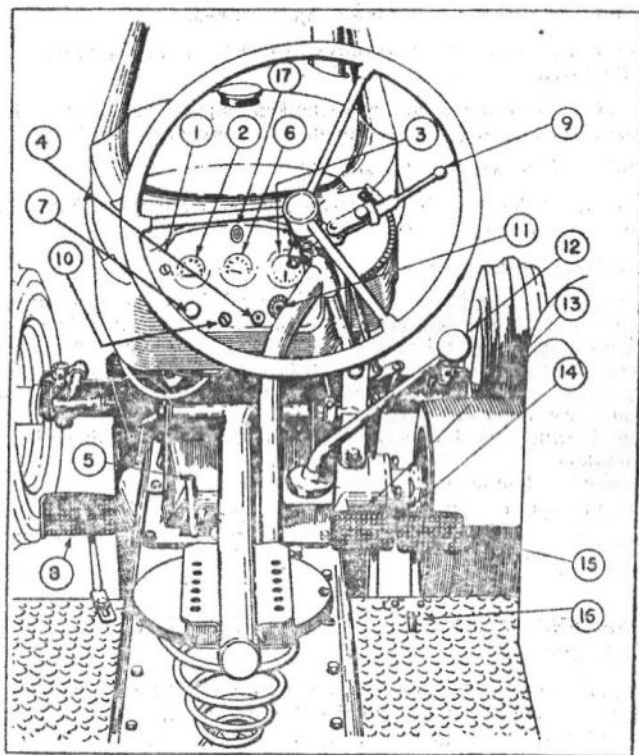
AVDELNING 1.

Regler för korrekt traktorskötsel.

1. Moderna traktorer gå snabbt. Man måste därför iakttaga stor försiktighet, när man kör traktorn på högsta växeln, för att undvika olycks-händelse och skada.
2. Innan motorn startas förvissa Eder om att någon växel ej ligger i.
3. Koppla mjukt; detta gäller inte minst, när man kör uppför en slänt eller startar med tungt lass.
4. När Ni kör på landsvägarna eller till och från fälten, se till att bromsarna äro hopkopplade, om Ni skulle behöva bromsa in.
5. Om traktorn är kopplad till en tung last, se till att draglänken är väl sträckt och att den ej spännes med ett ryck.
6. Var särskilt försiktig, när Ni kör på en sluttning. Se upp för gropar och diken, så att icke något av hjulen glider ned däri och kommer traktorn att välta.
7. Låt alltid en växel ligga i, när Ni kör nedför sluttningar eller branta utförsbackar.
8. Kör aldrig traktorn fortare än att Ni alltid har fullt herravälde över densamma; detta gäller icke minst i oländig terräng eller nära diken.
9. Sakta farten innan Ni vänder eller bromsar in. Risken för att välta med traktorn är fyra gånger så stor, när farten ökas till den dubbla.
10. Stanna alltid kraftuttaget, innan Ni stiger av traktorn.
11. Stig aldrig ned från traktorn, när den är i rörelse. Vänta tills den stannat.
12. Tillåt aldrig någon annan än traktorföraren att köra traktorn.
13. Stå aldrig mellan traktorn och det efterföljande redskapet, när detta skall tillkopplas.
14. Lägg inte på eller tag av remmen, när remskivan är i gång.
15. Tag aldrig av kylarlocket, när vattnet i kylsystemet kokar eller när motorn är överhettad. Fyll aldrig på kylaren, om motorn är varm.
16. Fyll aldrig på bränsle, när motorn är i gång eller mycket varm.
17. Använd icke kopplingspedalen som fotstöd.
18. Låt inte motorn arbeta, om oljetrycksmätaren ej gör utslag.
19. Kontrollera när trakorn är kopplad till en maskin, som drives genom kraftuttaget, att alla skydd för kraftöverföringen äro på sina platser.

INSTRUMENT OCH MANÖVERORGAN.

Fig. 1. Instrument och manöverorgan.



- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1. Instrumentbräda. | 10. Startkontakt (självstart). |
| 2. Oljemanometer. | 11. Kigass snapspump. |
| 3. Ampèremätare. | 12. Växelspak. |
| 4. Förvärmarekontakt. | 13. Vänster fotbroms. |
| 5. Spak för remskiva och kraftuttag. | 14. Lösenordning för fotbroms. |
| 6. Termometer för kylvattnet. | 15. Höger fotbroms. |
| 7. Stoppkontroll. | 16. Spärrsegment för fotbromspedalerna. |
| 8. Kopplingspedal. | 17. Kontaktnyckel. |
| 9. Gasreglage. | |

AVDELNING 2.

Start av motorn.

1. Kontrollera att det finns brännolja i tanken.
2. Kontrollera oljenivån i vevhuset, växellådan, insprutningspumpen och luftrenaren.
3. Se efter att kranen till bränsletanken öppnas helt. Denna kran skall sedan aldrig stängas annat än då bränslerenarna rengöras.
4. Lufta bränslesystemet (se sid. 18).
5. Övertyga Eder om att växelspaken ligger i friläge. (Växelspaken skall kunna föras fritt i sidled.)
6. Öppna gasspjället till 3/4.
7. Slut den elektriska strömmen genom nyckeln nr 17, tryck in startknappen och håll den intryckt, till dess motorn startar. Kör motorn med 1/4 av toppvarvet, till dess den blir varm. Övertyga Eder om, att oljemanometern visar ett tryck av 40 lb:s vid normalt varv. Lägsta tillåtna oljetryck är 20 lb:s Sedan motorn startat bryt den elektriska strömmen genom att vrida om nyckeln.
Vid körning på tomgångsvarv håll varvtalet så högt att motorn ej »flämtar».
Normal körtemperatur är 180° F.

Vid kall väderlek eller då motorn har stått stilla under längre tid och motorn visar sig svårstartad, skall förvärmaren och kigasspumpen (för snapsning) användas.

VID ANVÄNDNING AV KIGASSPUMPEN FÖRFÄRES PÅ FÖLJANDE SÄTT:

1. Öppna kranen till pumpens matarledning, denna finnes anbragt på vänstra sidan av motorn mellan bränslerenarna.
2. Skruva upp pumpkolven och ge ett pumps slag på 1".
3. Tryck in förvärmarkontrollen (Heatern) och håll den intryckt under det ni sakta räknar till 40.
4. Tryck ned startkontakten och ge samtidigt ett kort pumps slag med pumpkolven.

VIKTIGT.

1. Efter sedan startpumpen har använts är det mycket viktigt att kranen till dess matarledning stänges och att pumpkolven är tryckt i botten och åtskruvad.
2. Övertyga Eder om, att startmotorn står stilla, innan Ni på nytt trycker in startkontakten, annars skadar Ni startkranen.

FÖR ATT KÖRA TRAKTORN FÖRFARES PÅ FÖLJANDE SÄTT:

1. Med motorn i gång föres trotteln (gasspjällets) manöverarm till tomgångsläget, frigör kopplingen genom att pressa kopplingspedalen framåt så långt det går.
2. För växelspaken i läge för önskad hastighet. Numren på växellådslocket visar växelspakens läge för de olika hastigheterna. Om det ej går att föra in växeln, lätta något på kopplingspedalen, så att kugg-hjulen komma i rörelse, trampa ur och försök igen. Försök ej att tvinga eller pressa in växeln (kuggarna i varandra).
3. För trotteln manöverarm till halvvarvs läge.
4. Lätta sakta på kopplingspedalen, tills spänning erhålles mellan traktorn och belastningen, släpp sedan upp kopplingspedalen helt och hållet och dra ned trotteln manöverarm till fullt varv.
5. Vid igångsättning med lätt belastning på dragstång eller remskiva, öppna trotteln till ungefär hälften och släpp upp kopplingspedalen för fullt. Öka därefter hastigheten till full belastning genom att öppna trotteln för fullt. Detta sparar kopplingens slitytor.

VARNING! Använd aldrig kopplingspedalen som fotstöd. Använd den endast för att sätta traktorn i rörelse eller för att stanna den samt vid växling.

FÖR ATT STANNA TRAKTORN FÖRFARES PÅ FÖLJANDE SÄTT:

1. Trampa ner kopplingspedalen och för samtidigt trotteln manöverarm till tomgångsläge.
2. För växelspaken till nollläget.
3. Släpp upp kopplingspedalen.
4. Håll stoppkontrollen fullt utdragen till dess motorn stannar, varefter den åter tryckes in.
5. Tag alltid ur nyckeln, då traktorn ej användes.

VID ANVÄNDNING AV REMSKIVAN FÖRFARES PÅ FÖLJANDE SÄTT:

1. Med motorn i gång föres trotteln manöverarm i tomgångsläge och kopplingspedalen pressas ned så långt det går.
2. För manöverspaken för remskivan och kraftuttaget (nr 5, fig. 1) bakåt så långt det går.
3. Drag ner trotteln manöverarm några kugga.
4. För sakta upp kopplingspedalen tills den har kommit upp så långt den går.

5. Tag upp motorn till önskat varvtal genom att föra trottelnns manöverarm nedåt.

Vid användning av remskivan på en gummiringsförsedd traktor skall traktorn »jordas», för att den statiska elektricitet som alstras i traktorn skall avlägsnas. Jordning kan lätt erhållas genom att man fäster en kedja eller wire vid traktorns ram, den andra änden gräves ner i marken.

INKÖRNING AV MOTORN.

Kör ej en ny traktor med för tung belastning de första 50 timmarna. Använd en låg växel under inkörningen så att motorn ej överbelastas.

Byt olja i vevhuset första gången efter 20 körtimmar och andra gången efter 50 timmar. Därefter göres regelbundna byten var 100:de körtimme.

En motors livslängd är beroende av hur den sköts under den tid den köres in.

KYLSYSTEM.

Fyll kylaren med rent friskt vatten (regnvatten är att föredraga). Töm, skölj och fyll på nytt friskt vatten, åtminstone var 90:e dag.

På platser, där det endast finns kalkhaltigt (hårt) vatten, måste försiktighet iakttagas. Om ej regnvatten eller kokt (destillerat) vatten kan erhållas, tager man vara på det urtappade vattnet, låter det stå så att smuts och föroreningar sjunka till botten, varefter man försiktigt fyller tillbaka det i kylaren, så att föroreningarna kunna avlägsnas. Varje ny påfyllning av hårt vatten ökar beläggningen på kylsystemets väggar.

Två nipplar finnes på vattenpumpen. Smörj varje dag med vattenfast fett.

BATTERI.

Fyll destillerat vatten varje vecka, eller oftare vid varm väderlek, direkt från glasflaska eller genom glastratt på alla sex cellerna.

Se till att syran i varje element står c:a 15 mm över plåtornas övre kant. Batteriet har 12 volts strömstyrka.

LUFTRENARE.

Den rena luft, som fordras för förbränningen, erhålles genom en luftrenare av oljebadstyp. Ett fint galler på luftintagshuven förhindrar att större partiklar intränga i luftrenaren. Luften passerar sedan oljebehållaren, där den går genom ett oljebad. När luften kommer till luftintagshöljet, passerar den genom en serie oljeindränkta silar, varvid alla mindre dammpartiklar avlägsnas. Då oljan från dessa silar rinner ned, för den dammet med sig till oljebehållaren, där det avsättes. Oljerenaren måste rengöras och fyllas med ny olja regelbundet.

AVDELNING 3.

Smörjning.

Ändamålet med smörjning är att åstadkomma en friktionsreducerande oljefilm mellan ytor, som glida mot varandra. Härigenom erhålles:

1. Minskad friktion.
2. Minskad förslitning.
3. Kylning av rörliga delar genom överspolning.
4. Fjädrande impulser på kannbultar, lager och kuggjul.
5. Tätning mellan kannringar och cylinderväggar.

Oljemolekylerna kan jämföras med små hårda gummibollar, vilka tjänstgöra som ett mjukt kullager, mellan de olika delar, som glidas mot varandra. För att erhålla ett fullgott kullager, måste alla kulorna vara av exakt samma storlek. I en kvalitetsolja äro alla molekylerna av samma storlek, varigenom de spridas ut i ett jämnt skikt över hela ytan.

För att motarbeta slitage får det inte i oljan finnas föroreningar, skadliga ämnen eller beståndsdelar, som kunna framkalla beckning.

Oljan måste vara av tillräckligt fin viskositet för att snabbt kunna tränga emellan lager och axlar, kannor och cylindrar, om ej, skulle den varken motarbeta slitage eller tjänstgöra som kylvätska.

Oljan får icke innehålla några ämnen, som kan brännas vid hög temperatur, ty då kan den ej tjänstgöra som skikt mellan kannor och cylindrar, belastade kuggjul eller lager.

Vid rekvisition av smörjmedel för denna traktor, tag hänsyn till följande tre faktorer:

För det första: **välj den grad eller viskositet på olja, som rekommenderas i denna instruktionsbok och gör inga som helst avsteg.** Den SAE-gradering av olja, som rekommenderas, har utprovats genom omfattande experiment.

För det andra: **använd ett oljemärke, som är känt för att vara bra.** Använd aldrig olja, som Ni ej säkert vet är av bra kvalitet. God olja håller en konstant viskositet vid en angiven temperatur, har likformig konsistens och innehåller inga främmande ämnen.

För det tredje: **HÅLL OLJAN REN.** Det spelar ingen roll hur god oljan är, om den blir uppblandad med smuts och främmande ämnen åstadkommer den i alla fall slitage med höga reparationsräkningar som följd. Håll kärlet, som oljan förvaras i, väl skyddat från damm och smuts. Torka noggrant bort dammet från påfyllningslocket innan det avtages.

Av tekniska orsaker är det viktigare att ha den rätta smörjoljan i en dieselmotor än i förgasarmotor. Till en diesel skall alltid användas HD-olja, d. v. s. en olja som tål de höga tryck som förekommer i denna motortyp.

Blanda ej smörjolja av HD specifikation med vanlig smörjolja.

Om vanlig olja har använts, vidtag då följande åtgärder för att avlägsna denna.

1. Tappa ur den gamla oljan, medan motorn är varm.
2. Häll i c:a 9 ltr av den nya oljan i vevhuset, kör motorn i 10 min. vid 1000 v/min.
3. Tappa ur vevhusoljan och gör ren filtren.
4. Fyll i ny olja i vevhuset och kör motorn endast en dag.
5. Tappa ur vevhuset, sätt i ny patron i oljerenaren och fyll på ny olja i vevhuset.
6. Fortsätt därefter med oljebyte som vanligt å föreslagna tider.

OLJERENARE.

Det är tre renare för smörjoljan på maskinen.

Den första renaren (silen) sitter vid påfyllningshålet, mellan blocket och påfyllningspipen.

Tag ut denna sil efter var 500:e körtimme och gör ren den. Tvätta av den med bensin eller brännolja, innan Ni sätter den tillbaka på sin plats.

Den andra renaren återfinnes i oljesumpen. Denna består av en silduk. All olja måste passera genom denna sil, innan den når oljepumpen.

Tag loss denna sil var 500:e körtimme genom att lossa bottenluckan på oljesumpen. Tvätta ur den med bensin eller brännolja och sätt den tillbaka på sin plats.

Den tredje renaren finns i matarröret från oljepumpen. Oljan måste passera genom den, efter sedan den gått genom pumpen, men innan den kommer till lagren.

Denna renare skall tagas isär och göras ren var 100:e körtimme.

För att demontera denna iakttages följande:

Skruva av bulten på locket och hela renaren med patronen kan tagas bort.

Se till att kopparbrickan under muttern inte ramlar bort.

Drag ut patronen från centrumbulten. Häll i litet bensin i renarbehållaren och borsta rent. Skölj och torka ur ordentligt.

I nedre änden av centrumbulten finns en fjäder. Byt ut den, om den är avbruten.

Om patronen är tjockt belagd med smuts, skall den bytas ut. Byt under alla omständigheter efter 250 körtimmar.

Försök aldrig göra ren denna patron och på inga villkor borsta den på utsidan av filten.

Det finns en tjock filtpackning i vardera änden av patronen. Undersök dessa och se till att de ej äro utpressade eller veckade. Om någon av dem är skadad, måste de utbytas.

Medan patronen är uttagen från renaren, ge noga akt på att ingen smuts kommer in i mittenhålet på patronen.

Undersök den syntetiska gummipackningen i fördjupningen på renarlocket. Om den är skadad, skall en ny packning tryckas in och fästas med ett oljefast klister efter sedan urtaget har blivit väl rengjort från olja.

Vid ihopsättning påföres fjädern på centrumbulten, varefter korkpackningen påföres i sin skål. Den koniska sidan skall vara uppåt.

Kör på patronen på centrumbulten så långt som möjligt, övertyga Eder om att det finns en filtpackning i vardera änden.

Kör upp centrumbulten genom hålet på locket, sätt på kopparpackningen och drag till kapselmuttern ordentligt.

Om renaren läcker vid locket, sedan motorn startats, skall den syntetiska gummipackningen bytas ut.

STYRSNÄCKANS SMÖRJNING.

Styrsnäckans kåpa är placerad bakom traktorns kylare. Den skall vara fylld upp till nivåproppen, vilken återfinnes på överkant av kåpan. Tjockare olja än SAE 140 får ej användas. Använd icke konsistensfett eller annat smörjmedel, som kan täppa till smörjkanalerna. Byt ut och använd tunnare olja vid längre tids körning vid kall väderlek.

Då styrinrättningen är väl tillsluten och ej utsättes för någon värme eller hård belastning fordrar den mycket liten tillsyn beträffande smörjning. Men det är tillrådligt att tillse oljenivån efter var 250:e körtimme.

SMÖRJNING AV CHASSIET.

Begagna en bra fettspruta. Konsistensfett i alla smörjkoppar (se fig. 2).

SMÖRJNING AV TRANSMISSION.

Smörjning av växellådan, kardan och Masters reduktionsväxel erhålles genom att hålla en konstant nivå i växellådan. Nivån måste hållas vid föreskriven höjd för att åstadkomma stänksmörjning.

Transmission och differential rymmer 49 ltr olja. SAE 140 på sommaren och SAE 90 på vintern.

Vid fyllning tag loss påfyllningsproppen på transmissionslocket och fyll till nivån, varefter proppen åter påskruvas.

Kontrollera nivån med mätstickan var 60:de körtimme. Mätstickan är placerad på traktorns vänstra sida framför kopplingspedalen.

Det är inte nödvändigt att kontrollera oljenivån i fram- och bakkant av växellådan då traktorn köres endast med remskiva, då remskivans kughjul och lager stänksmörjes från den konstanta nivån av frigångsdrevet i främre änden av den femväxlade växellådan.

Byt olja två gånger om året, höst och vår. Det är lika nödvändigt att byta olja i växellådan som att byta olja i motorn. Tappa ur den gamla oljan och fyll växellådan med fotogen. Kör därefter traktorn några minuter, så att växellådan sköljes invändigt. Tappa ur fotogen och fyll på ny olja.

Andningshålet som sitter på rattstångens stödrör skall hållas fritt från smuts.

Om en god kvalitet av växellådsolja användes, t. ex. SAE 110, kan samma olja användas både sommar och vinter. Tappa dock ur den en gång om året och skölj växellådan med fotogen. Låt sedan den gamla oljan stå i ett väl tillslutet kärl några dagar, så att eventuella föroreningar hinna sjunka till botten. Vid påfyllning kan den gamla oljan åter användas undantaget bottensatsen. Ny olja av samma viskositet fyller på till rätt nivå uppnåtts.

INSPRUTNINGSPUMPENS SMÖRJNING.

Kontrollera nivån i insprutningspumpen varje dag, oljenivån får ej understiga det nedersta märket på stickan. Påfyllning av olja sker genom samma hål som mätstickan sitter i och samma olja som för vevhuset skall användas.

REGULATORNS SMÖRJNING.

Det är tillräckligt om regulatormembranet får ett par droppar symaskinsolja var 250:de körtimme. Påfylls genom luftventilen.

SMÖRJNING VAR TIONDE TIMMA. (Se fig. 2).

- 1 och 2. Styrspindlar, 4 koppar, 2 på höger och 2 på vänster.
- 3, 4 och 5. Parallellstag, 4 koppar, 1 på höger, 1 på vänster och 2 i mitten.
6. Styrstångsstöden, 2 koppar.
7. Triangelstag, 1 smörjkopp.
- 8 och 9. Bromspedaler och arm, 5 smörjkoppar, 2 till vänster och 3 till höger om växellådan.
- 10 och 11. Bakaxeln, 2 smörjkoppar.
12. Rattstång, 1 kopp.
13. Kopplingspedalen, 1 kopp.
14. Luftrenaren. Töm, gör rent och fyll på ny olja (se särskild instruktion).
15. Framaxelns centrumlagring (Std och HA-modellerna), 1 smörjkopp.
16. Framaxelns spindel (RT- och RS-modellerna), 1 smörjkopp.

PERIODVIS ÅTERKOMMANDE SMÖRJNING.

17. Styrnäckan. En påfyllningspropp under radiatorskyddet. Fyll på olja, så att den står över snäckdrevet. Kontrollera var 300:e körtimme. Använd olja för styrsnäckan, ej fett.
18. Differentialen. Locket över differentialen borttages vid påfyllning.
19. 20 och 21. Framhjul. Tag av hjulen, tvätta bort det gamla fett och packa in nytt fett var 250:e körtimme.
22. Lagret för kopplingsaxeln, 1 smörjkopp, en tryckning av fett-sprutan var 250:e körtimme.

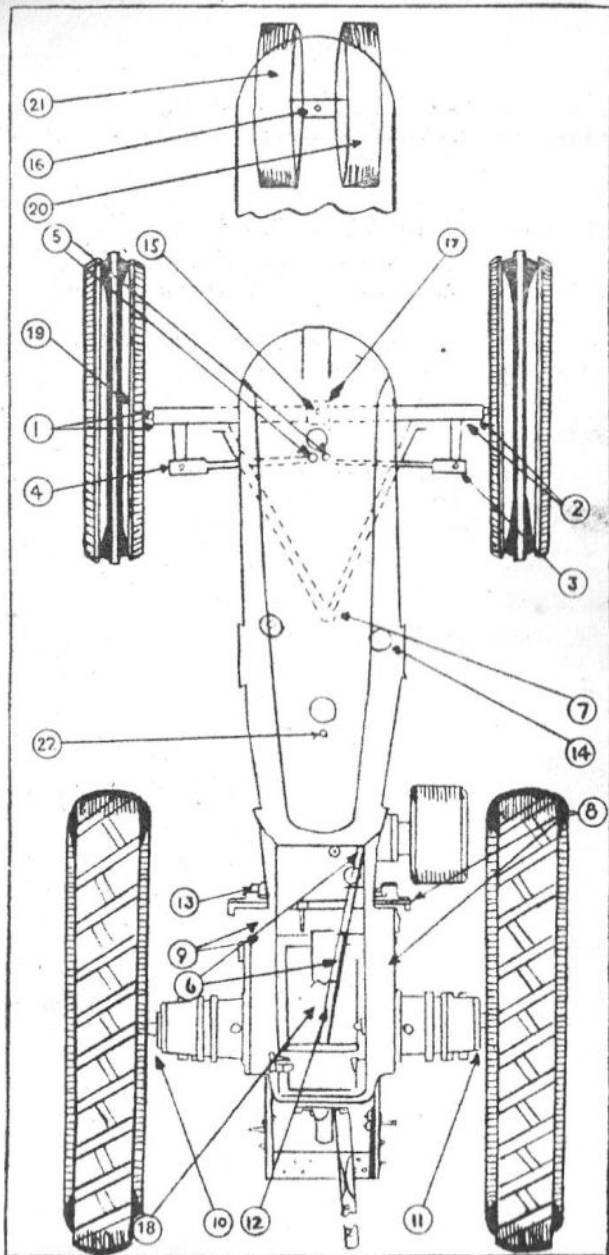


Fig. 2 Smörjschema.

AVDELNING 4.

Brännolja.

Använd alltid en förstklassig brännolja. (Auto diesel oil).

Se till att brännoljan är ren.

Tag aldrig brännolja från ett fat, vars sprund har stått öppet någon tid. Det är alldeles säkert vatten och smuts i det.

Det är bättre att hålla bort 5 à 10 ltr brännolja än att trakorn ej skall kunna användas medan skadan, som åstadkommits av den smutsiga oljan, repareras.

Stor omsorg har nedlagts vid konstruktion av denna motor, så att endast ren olja skall komma fram till bränslepumparna. Använd dock alltid en tratt med finmaskig silduk eller ännu bättre ett Ulaxfilter vid påfyllning av bränsle i tanken.

BRÄNSLERENARE.

Två stycken renare äro monterade i bränslesystemet. Den första är en grovrenare, där grövre partiklar och eventuellt vatten i bränslet avskiljes. Denna renare är utformad som en glaskopp. Daglig tillsyn genom rengöring.

CAV-RENAREN.

Den andra renaren är av C.A.V. ltd:s specialkonstruktion.

Den behöver mycket litet tillsyn.

Sedan motorn har körts i 500 timmar, skall denna renare utbytas mot en ny.

Under mellantiden skall denna renare inte öppnas.

För att få bort eventuellt vatten som kan samlas i denna renare, lossa bottenpluggen var 100:de körtimme. Lufta därefter bränslesystemet.

För att byta patron, skruva loss proppen på översidan av renaren.

När det har blivit gjort, tag bort skålen.

Patronen kan då lyftas ut.

Torka ren skålen invändigt, sätt i den nya patronen.

Packningen i överkant på skålen skall bytas ut mot en ny.

Se till att flänsytorna och packningen äro rena.

Se till att det blir en tät förbindelse.

Lossa även röret mellan renaren och insprutningspumpen och blås ren det.

Håll händerna rena, då detta arbete utföres.

BRÄNSLESPRIDARNA.

Spridarna på denna motor är av typ tvåhåls-tappespridare.

Rengöring av spridarna skall göras med speciella rensverktyg och skall utföras av fackman. Anlita respektive centralföreningars eller lantmannaförbunds servicemontör för detta arbete, har har de nödvändiga specialverktygen. En reservspridare bör alltid finnas till hands. Den skall vara ordentligt inslagen och förvaras, så att den ej blir smutsig eller skadad.

En felaktig spridare ger sig tillkänna genom att brännolja rinner ur skvallerröret, som mynnar ut bakom brännoljerensaren och att motorn går ojämnt och förlorar i effekt. Genom att lossa rörkröken som går från spridarhållaren till skvallerrörets centrälrör (i motorns längdriktning) kan man förvissa sig om från vilken spridare överloppsoljan kommer och därmed har man funnit den felaktiga spridaren. Denna felaktiga spridare bytes då ut mot reservspridaren och sändes in för rengöring.

MONTERING AV SPRIDARNA.

Det är nödvändigt att vara noggrann, då man monterar en spridare.

En ny kopparpackning måste alltid sättas på. Kopparsbest-packning, liknande tändstiftspackningar, duger ej. Använd endast den rätta sortens kopparpackningar. Ha alltid ett litet reservförråd till hands. Lossa bränsleröret helt, innan Ni försöker sätta in spridaren på sin plats. För in munstycket på spridaren försiktigt i hålet, så att det ligger rätt i centrum och i linje.

Drag muttrarna jämnt, så att Ni är säker på att spridaren kommer i sitt rätta läge.

Efter det spridaren blivit insatt på sin plats, koppla till matarröret och drag till förbindelsemuttrarna ordentligt, men ej för hårt.

LUFTNING AV BRÄNSLESYSTEMET.

Luft i bränslesystemet gör att motorn »missar», därför att det passerar luft i stället för bränsle genom spridarna.

En läcka i någon av rörförbindelserna som fortsätter efter det förbindelsen blivit tilldragen, beror ofta på att konan har blivit skadad.

Om det är en stor luftläcka, så att endast luft passerar genom spridarna, sluttar motorn och går ej att starta på nytt. förrän läckan tätats.

Men det kan vara andra orsaker som lämna lufttillförsel till systemet.

Brist på brännolja i tanken kan vara en av orsakerna.

Undersök därför först av allt bränslenivån i tanken.

En tom tank, eller en med så litet i att oljan inte fäcker tilloppsröret på insidan, kan genom skakningarna tillföra luft i ledningarna.

Vid sadana tillfällen kommer luft in i rören i stället för brännolja, och även om det är litet, en luftblåsa eller två, är det tillräckligt — ja, alldeles för mycket.

Om motorn stått stilla under någon tid, kan den lilla luftmängd, som alltid finnes i bränslet, ha samlat sig i form av en eller två luftblåsor, tillräckligt för att åstadkomma störningar. Tag för vana att lufta ledningarna före varje start.

FÖR ATT FÅ BORT LUFTEN.

1) Lossa den lilla kranen på CAV-bränslerensarens lock och låt bränslet rinna till dess en jämn stråle utan luftbubblor erhålles.

2) Öppna sedan kranen på insprutningspumpen och låt brännolja strömma ut tills alla luftbubblor försvunnit. Drag sedan till kranen.

Efter sedan detta blivit ordentligt verkställt, skall motorn gå ordentligt. Om den gör så men stannar snart igen med samma symptom som förut, är detta ett säkert tecken på att det fortfarande finns en läcka. Förbindelser och förskruvningar skola på nytt kontrolleras.

AVDELNING 4.

Elektrisk utrustning.

GENERATOR OCH STARTMOTOR.

Smörj startmotorn var 60:de körtimme med 4—5 droppar olja (SAE 10). Fyll generatorns smörjkoppshylsa var 250:de körtimme med olja.

Kontrollera kolen var 1,000:e körtimme. Om de äro skadade eller slitna skola de bytas ut. Vid insättning av nya kol måste man se till, att kontaktytan mot kollektorn sluter väl till.

Kollektorn skall undersökas var 1,000:e körtimme.

Håll alla delar fria från koldamm.

Håll alla kontaktförbindelser väl dragna.

Håll batteriet väl laddat.

Fyll regelbundet på destillerat vatten.

SÄKRINGAR.

Säkringsdosan sitter rakt nedanför instrumentbrädan. Vid byte av säkring drag kontaktskenan rakt ut, tag bort den gamla sönderbrända säkringstråden och ersätt den med en ny. Reservtråd finnes upplindad på bakre ändan av kontaktskenan.

AVDELNING 5.

Gummiringar och lufttryck.

GUMMIRINGAR.

Se till att rätt tryck alltid finnes i ringarna. Trycket bör kontrolleras en gång i veckan.

För att undvika att luften tränger ut genom ventilerna bör man alltid ha ventilhattarna påsatta. Dessa åtdragas endast med fingrarna.

När traktorn icke användes under en längre tid, bör man palla upp den, så att icke maskinens vikt vilar på däckens.

Se till att däckens hållas fria från olja och bensin. De få icke stå på ett oljigt golv och ej heller nära någon batteriladdare.

Om traktorn användes vid besprutning, särskilt i de fall parisergroent eller bordeauxlösning, som bägge innehålla koppar, komma till användning, måste däckens noga rengöras efter arbetets slut. En grundlig tvättning med vatten befriar däckens från de skadliga kemikalierna.

FRAMHJUL, ALLA STORLEKAR.

6-lagers = 2,5 kg.

BAKHJUL, ALLA STORLEKAR.

1. Lägsta tryck 0,88 kg.
2. Vid plöjning öka trycket i plogfårehjulen med 0,3 kg.
För högt lufttryck kan spränga cordern och skada slitbanan.

För lågt lufttryck skadar däckets kanter, bryter cordern och nöter på slitbanans sidor samt gör styrningen tyngre.

HJULVIKTER.

Det är omöjligt att sätta upp någon viss regel med fördelaktigaste hjulbelastning vid olika jord- och körförhållanden. Ju högre vikt på hjulen, ju större dragkraft erhålles utan slirning. Ökad hjulvikt ökar ej trycket per kvadratcentimeter mot jorden men ökar dragkraften genom större anläggningsyta mot marken.

Önskad belastning på hjulen kan erhållas genom att man fyller gum-miringarna med vatten. Då denna metod ej drager några särskilda om-kostnader och ej heller ökar vikten på själva traktorn, har den blivit mycket populär.

Då vattenbelastning av hjulen på traktor, som skall köras i kallt väder, skall verkställas, måste vattnet blandas med något som förhindrar frysning. Kalciumklorid är ett utmärkt medel att använda för detta ändamål.

AVDELNING 6.

Motorstörningar.

VID STARTSVÅRIGHETER.

1. Kontrollera att bränsle finnes i tanken.
2. Kontrollera att bränsle kommer fram till pumpen genom att öppna luftningsskruben på insprutningspumpen.
3. Kontrollera att bränsle kommer fram till spridarna och att någon spridare ej är igensatt.
4. Lufta bränslesystemet.
5. Kontrollera att ingen luftläcka finnes på bränsleledningarna.
6. Kontrollera att luftrenaren ej är igensatt av damm och smuts.
7. Kontrollera batteriets laddning. Är batteriet för svagt, hjälp då till med startveven samtidigt som startknappen tryckes in.

OJÄMN GÅNG PÅ MOTORN.

Om motorn stannar efter det den gått bra en kort tid är det luft i bränslerören.

Avlägsna luften på sätt som beskrivits på sid. 18.

Om motorn stannar på nytt efter luftning av systemet, är det ett säkert tecken på att det finns en luftläcka på bränslerören.

Kontrollera alla förskruvningar och förbindelser på rören.

Lufta på nytt hela systemet.

Om motorn rusar, undersök förbindelserna mellan regulatorn och spjället. Se även efter om spjället hängt upp sig.

Om spjället och förbindelserna äro i ordning, gå då över till den pneumatiska regulatorn.

Absolut lufttäta förbindelser äro nödvändiga vid rörens kopplingar vid strypröret (venturi) eller vid spjällventilens kammare vid den pneumatiska regulatorn.

Kontrollera att förbindelserna i bägge ändar av det böjliga luftröret äro täta.

Kontrollera sedan förbindelserna vid regulatorhuset. Om även dessa äro täta — och det är knappast troligt att de icke äro det — måste luftläckan vara i lädermembranet på regulatorn eller i det böjliga luftröret.

Vid reparation av detta bör fackman anlitas. Det bör göras av en auktoriserad CAV-verkstad (Amerikanska Gummibolaget Stockholm och Malmö).

Efter 250 körtimmar håll några droppar olja i smörjhålet på regulatorkåpan. På så sätt hålles lädermembranet mjukt och i god kondition.

ALLMÄNNA RÅD.

Då kylsystemet tömmes, förbise då inte att öppna alla kranarna, de äro 3 till antalet, en på vardera sidan av blocket och en under kylaren.

Om motorn vill koka sedan kylaren blivit fylld, efter avtappning vintertid, undersök då vattenpumpen. Det kan vara vatten kvar i pumpen, som har frusit och detta hindrar pumpskovlarna att gå runt. För att förhindra skador på pumpen vid eventuell isbildning där, tag för regel att före start dra runt motorn för hand ett par varv.

Kontrollera vattennivån i kylaren varje morgon. Om motorn kokar på grund av för litet vatten, kan nålen i regleringsventilen skadas. Den måste därvid bytas ut mot en ny, en dyrbar reparation.

Då motorn kokar bildas ångfickor i cylinderblocket, försakande lokalt överhettade ställen, som kunna orsaka sprickor i godset. Under inga omständigheter bör man köra med en motor som kokar. Det kan resultera i ovan beskrivna skadegörelse. Fortsätt inte heller att köra motorn, om den knackar. Det kanske kan vara en spridare, men det kan också vara något mekaniskt fel.

Kom alltid ihåg att skriva in handtaget på Kigasspumpen sedan den begagnats. Om motorn börjar knacka strax efter det den startats, kontrollera då att handtaget är inskruvat.

Försök aldrig draga runt en motor, då muttrarna, som hålla spridarna, äro borttagna. Risken för att en spridare flyger ur är stor.

Kör aldrig motorn om luftrenaren är fränkopplad — det försakar att den pneumatiska regulatorn kommer ur jämviktsläge — motorn rusar och skadas allvarligt.

VINTERKÖRNING.

Kylsystem.

Vid kall väderlek måste kylsystemet tappas ur helt och hållet. då traktorn ej är i bruk, eller också måste någon kylvätska tillsättas.

Vid tappning av kylsystemet fakttages följande:

Tappa både kylare och cylinderblock och lämna icke traktorn förrän allt vatten runnit ut. **Lossa kylarlocket så att inget vacuum uppstår i systemet.** Lämna tappkranarna öppna tills traktorn åter skall tagas i bruk.

Anti-Köldvätska.

För att säkerställa sig mot sönderfrysning måste sprit, glykol eller annan blandning, tillsättas kylvattnet. Blandningar, som innehålla salt, kalciumklorid, soda, socker eller mineraloljor, få ej användas till kylsystemet. Följande tabell visar sprit- och glykolmängden, som skall tillsättas vattnet för olika köldgrader. Kylvattenmängden i systemet är 20,5 ltr.

På grund av spritens låga kokpunkt kan den ej rekommenderas till denna traktor.

C°	liter Etylenglykol	liter Rödsprit
— 8°	4,1	5,0
— 14°	6,2	7,0
— 23°	8,2	9,0
— 30°	10,3	

Vid användning av anti-köldvätska övertyga Er om att inga slangförbindelser äro läck. Kontrollera kylsystemet för läckage efter några timmars körning. Läckage, som uppstår genom anti-kylvätska, brukar ej visa sig förrän några timmar efter påfyllningen och med motorn vid normal temperatur.

Använd aldrig till ringarna Anti-köldvätska, som är avsedd för kylaren och ej heller Anti-köldvätska, avsedd för ringarna till motorns kylsystem.

Anti-köldvätskan för motorns kylsystem är mycket skadlig för gummi och anti-köldvätskan för gummi är mycket skadlig för metalldelarna i kylare och motor.

HJULINSTÄLLNING (RC-modell).

Framhjulen skola lyftas tid efter annan för kontroll av lagren. Tag av navkapseln, tag ur saxpinnen. Drag till muttern, till dess att ett lätt motstånd förmärkes, då hjulen dragas runt, och sätt åter i saxpinnen.

Skilnaden i avstånd mellan framhjulets främre och bakre innerkant, »toe-in», skall vara omkring $\frac{3}{8}$ " = $9\frac{1}{2}$ mm, mätt i kapselhöjd med det större avståndet i bakkant. För att göra denna inställning förlänges eller kortas parallellstaget genom att gänga rörgaffeln på eller av.

SMÖRJNING.

Efter var 250:e körtimme tagas hjulen av och allt gammalt kullagerfett i nav och lager borttvättas och packas därefter med nytt kullagerfett. Samtidigt påsätts nya packningar.

BAKHJULEN (RC-modell).

Bakhjulen på RC-modellens traktorer äro ställbara, för att passa olika radavstånd. Då bakhjulen äro påsatta bakaxeln med flönsändan av navet utåt, kan avståndet varieras från 52—64" = 1,32—1,62 m. (Avståndet mätt från centrum till centrum av gummiringarna).

Då navet vändas, kunna hjulavstånden varieras från 68—88" = 1,72—2,23 m.

Största avståndet utan att vända navet är 64" (1,62 m.). Bij navet omvända är det 88" (2,23 m.).

För att ändra hjulavståndet, lyft upp ena sidan av traktorn och lossa bultarna på hjulnavets insida. Flytta navet till önskat läge och drag till bultarna. Upprepa samma procedur på andra sidan.

Sedan traktorn har körts några minuter med omställda hjul, stanna och »drag efter» bultarna på navet.

AVDELNING 7.

Diverse anvisningar.

Håll traktorn ren. Vem som helst kan bedöma traktorskötarens kompetens genom en blick på traktorn.

Försök framför allt att hålla alla rörliga delar fria från smuts. Över huvud taget beror alla rörliga delars slitning på uppblandning av smuts i smörjmedlen.

Hellre än att experimentera med någon tveklaktig justering bör man tillkalla en kompetent traktormontör.

Överbelasta aldrig traktorn. All belastning, som sänker varvtalet på motorn, är överbelastning.

Använd förstklassig olja med den rätta viskositeten, i synnerhet vid körning i kall väderlek.

Använd alltid Massey-Harris' originaldelar vid reparation. Ha alltid till hands några packningar och reservdelar, särskilt sådana som utsätts för åverkan.

Kontrollera ram- och vevstakslager i tid, vänta inte till dess de börja knacka.

Slipa ventiler och håll kompressionsrummet rent från sot. Vänta inte tills ventilerna börja läcka, så att det märks på kompressionen.

Håll ventillyftarna och ventilstammarna rätt inställda.

Lämna generator och startmotor till en **auktoriserad elektrisk verkstad** för komplett översyn enligt förut given instruktion.

Spola noga rent hela kylsystemet, särskilt innan anti-köldväska tillsättes.

Kontrollera att bultar och muttrar äro dragna och att saxpinnar finnas, där så erfordras.

EFTER SLUTAD SÄSONG.

Ge traktorn en ordentlig översyn, innan den ställes in för vintern; det lönar sig.

Kontrollera alla rörliga delar. Byt ut lager om så är nödvändigt och slipa ventilerna, kontrollera kannbultar, muttrar och bultar.

Läs instruktionerna på nytt.

Tappa ur kylvattnet och lämna avtappningskranarna öppna som en extra försiktighetsåtgärd. Fyll bränsletanken till bredden. Palla upp traktorn, så att gummiringarna bli fria; därigenom undviks skada å desamma. Rundsörj traktorn enligt smörjschemat. Tag loss batteriet och förvara det på en frostfri plats.

Batteriet skall under förvaringstiden laddas upp var 30:e dag.

V A R N I N G.

Många traktorskötare låta motorn gå i tomgång, då de lämna den, och beräkna att sätta igång om en stund. En dieselmotor förbränner inte endast bränsle i onödan utan skadas även vid längre tids körning på tomgång. Därför: stanna motorn så fort uppehållet beräknas överstiga ett par minuter.

TIDSBESTÄMDA KONTROLLER.**Varje dag.**

1. Kontrollera oljenivån i vevhuset.
2. Kontrollera oljenivån i insprutningspumpen.
3. Kontrollera vattennivån i kylaren.
4. Kontrollera bränslenivån i tanken.
5. Smörj vattenpumpen, 2 nipplar, Gargoyle BB eller motsvarande fett.
6. Smörj parallellstag, 4 nipplar.
7. Smörj styrstångsstöden, 2 nipplar.
8. Smörj triangelstag, 1 nippel.
9. Smörj bakaxel, 2 nipplar.
10. Lufta bränslesystemet före start.
11. Gör ren 1:sta bränslerenaren.

Varje vecka.

1. Smörj startmotorn, 1 smörjkopp.
2. Smörj bromspedaler med arm, 5 nipplar.
3. Kontrollera nivån i batteriet.
4. Kontrollera nivån i transmissionshuset.

Var 100:de körtimme.

1. Byt olja i vevhuset.
2. Rengör oljerenaren (patronen får ej rengöras).
3. Lossa bottenpluggen på CAV-renaren och tappa av eventuellt vatten.

Var 250:de körtimme.

1. Kontrollera oljeflödet vid ventilernas vipparmar.
2. Fyll på nytt fett i generatorns smörjhylsa.
3. Byt smörjoljerenare.

4. Kontrollera nivån i styrsnöcken.
5. Packa in nytt fett i framhjulens lager.
6. Smörj kopplingsaxelns lager, 1 nippel.
7. Smörj lädermembranet på den pneumatiska regulatorn med några droppar olja (symaskinsolja).

Var 500:de körtimme.

1. Rengör silduken i oljesumpen.
2. Rengör silen i oljepåfyllningspipen.
3. Allmän översyn av motorn.

Var 1000:de körtimme.

1. Byt patron i CAV-bränslerenaren.
2. Grundlig genomgång av motorn.

VARNING!

Många traktorskötare låta motorn gå i tomgång, då de lämna den, och beräkna att sätta igång om en stund. En Dieselmotor förbränner inte endast bränsle i onödan utan skadas även vid längre tids körning på tomgång.

Därför: **Stanna** motorn så fort uppehållet beräknas överstiga ett par minuter.

