

# HIGHWAY 213

---

## OPERATORS INSTRUCTIONS GEBRUIKERS INSTRUKTIE MANUEL D'UTILISATION

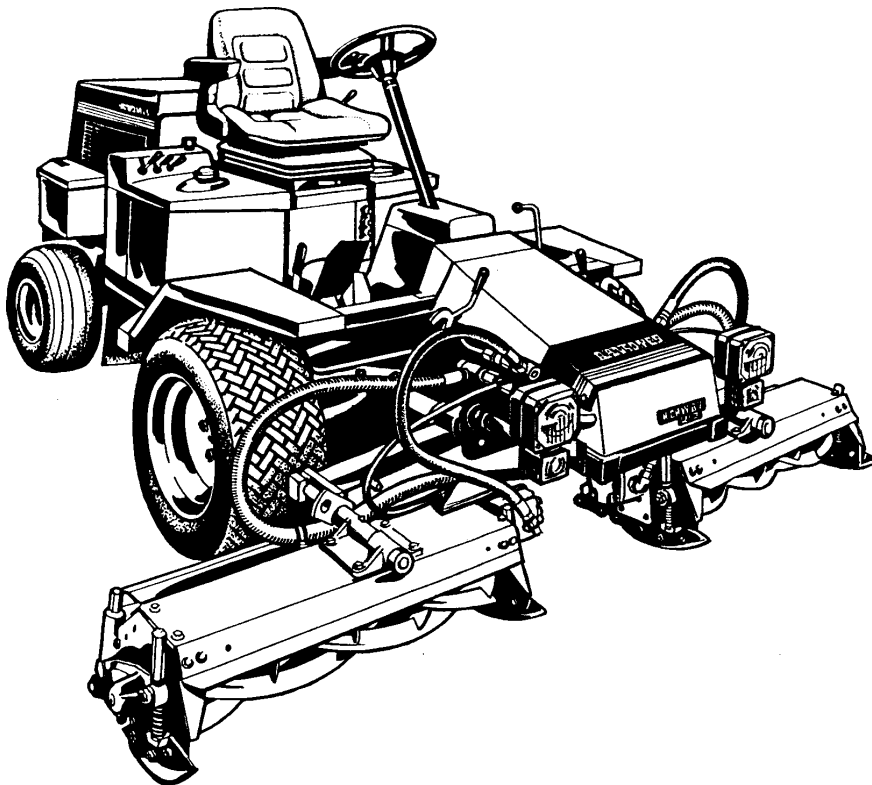
---

NL

GB

F

Series VL & VK



**GB**

**IMPORTANT:** This is a precision machine and the service obtained from it depends on the way it is operated and maintained.

This operators manual should be regarded as part of the machine. Suppliers of both new and second-hand machines are advised to retain documentary evidence that this manual was provided with the machine.

This machine is designed solely for use in customary grass cutting operations. Use in any other way is considered as contrary to the intended use. Compliance with and strict adherence to the conditions of operation, service and repair as specified by the manufacturer, also constitute essential elements of the intended use.

Before attempting to operate this machine, ALL operators MUST read through this manual and make themselves thoroughly conversant with Safety Instructions, controls, lubrication and maintenance.

Accident prevention regulations, all other generally recognized regulations on safety and occupational medicine, and all road traffic regulations shall be observed at all times.

Any arbitrary modifications carried out on this machine may relieve the manufacturer of liability for any resulting damage or injury.

**NL**

**BELANGRIJK:** Dit is een precisie-machine en de kwaliteit van de werkzaamheden die hiermee kunnen worden uitgevoerd, is afhankelijk van de manier waarop de maaimachine wordt bediend en onderhouden.

Dit bedienershandboek dient te worden gezien als een onderdeel van de machine. Leveranciers van zowel nieuwe als tweedehands-machines worden geadviseerd om altijd documentair bewijsmateriaal beschikbaar te hebben waaruit blijkt dat dit handboek bij de machine werd geleverd.

Deze machine werd uitsluitend ontworpen als een grasmaaimachine. Als de machine voor andere doeleinden wordt gebruikt, dan zal dit worden geïnterpreteerd als een inbreuk op de toepassingsmogelijkheden waarvoor de machine bestemd is. Het nakomen van en het zich houden aan de bedrijfscondities, het onderhoud en de reparaties overeenkomstig de specificaties van de klant, zijn in feite ook essentiële elementen van het bedoelde gebruik van de machine.

Voordat wordt getracht om deze machine te bedienen, dienen ALLE bedieners dit handboek goed te hebben doorgelezen. Ook moeten zij geheel op de hoogte zijn van de veiligheidsinstructies, de bedieningsorganen, de smering en het onderhoud.

Bepalingen voor de preventie van ongevallen, alle andere algemeen erkende bepalingen van toepassing op veiligheid en de medische behandeling van bedrijfsrisico's en alle bepalingen in de wegenverkeerswet, mogen nooit worden overschreden.

Het is mogelijk dat door eventueel eigenmachtig aan de machine uitgevoerde modificaties, de fabrikant wordt ontheven van verwondingen voortvloeiend uit eventuele beschadiging of verwondingen.

**F**

**IMPORTANT:** Il s'agit d'une machine de précision et sa fiabilité dépend de la façon dont elle est utilisée et entretenue.

Ce manuel d'instruction doit être considéré comme une partie de la machine. Il est conseillé aux fournisseurs de machines neuves et d'occasion de conserver une preuve écrite attestant que ce manuel a été fourni avec la machine.

Cette machine est uniquement conçue pour la tonte du gazon ordinaire. Son utilisation à toute autre fin est considérée comme contraire à l'usage auquel la machine est destinée. La conformité et l'observation stricte des conditions d'utilisation, de révision et de réparation, telles qu'elles sont spécifiées par le fabricant, constituent également des éléments essentiels de l'usage auquel la machine est destinée.

Avant d'utiliser cette machine, TOUS les opérateurs DOIVENT lire attentivement ce manuel et se familiariser avec les instructions de sécurité, les commandes, la lubrification et l'entretien.

Les réglementations de prévention d'accidents, toutes les autres réglementations reconnues de sécurité et de médecine du travail, ainsi que les réglementations routières doivent toujours être observées.

Toute modification arbitraire effectuée sur cette machine dégage la responsabilité du fabricant quant aux dommages ou blessures résultant d'une telle modification.

HIGHWAY 213	VL_ _ _ _ _
1998	
KG 1076	KW 20.9
RANSOMES SIMS & JEFFERIES LTD.	
IPSWICH ENGLAND	

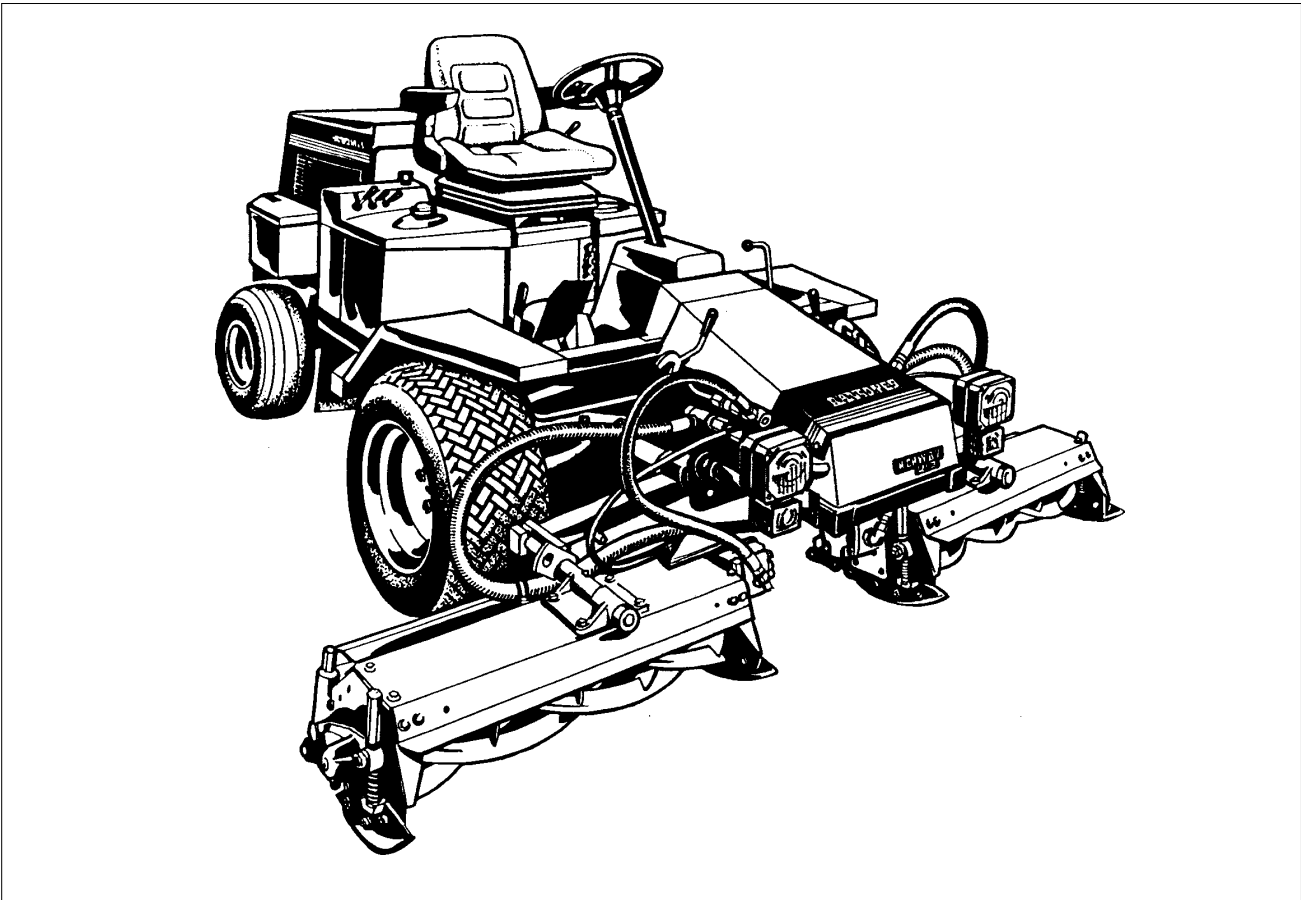


Fig.1

---

**GB**

	Page
CONTENTS	
Safety Instructions .....	4
Engine and Machine Specification .....	12
Controls .....	16
Operation of the Machine .....	28
Assembly of Cutting Units to Machine .....	38
Lubrication and Maintenance Charts .....	40
Cutting Performance .....	43
Lubrication .....	46
Maintenance .....	50
Adjustments .....	54
End of Season Servicing .....	66
Hydraulic Circuit .....	70
Electrical Circuit - Engine & Safety .....	72
Electrical Circuit - lighting .....	78
Electrical Circuit - Fuses & Relays .....	84
Decals .....	86
Guarantee, Sales and Service .....	88
Key and machine numbers .....	88

---

**NL**

<b>INHOUDSOPGAVE</b>	<b>Pagina</b>
Veiligheidsvoorschriften .....	5
Specificaties .....	13
Bedieningsinrichtingen .....	17
Bediening .....	29
Maaieenheidmontage .....	39
Smeer- en onderhoudskaart .....	41
Maaiprestaties .....	44
Smering .....	47
Onderhoud .....	51
Bijstelling .....	55
Seizoensonderhoud .....	67
Hydraulisch circuit .....	70
Elektrisch circuit voor motor en veiligheid .....	74
Elektrisch circuit voor verlichting .....	80
Zekeringen en relais voor elektrisch systeem .....	84
Decals .....	86
Garantie, Verkoop en klantenservice, Sleutelnummers en Serienummers .....	89

---

**F**

<b>TABLE DES MATIERES</b>	<b>Page</b>
Consignes de sécurité .....	5
Caractéristiques moteur et machine .....	13
Commandes .....	17
Conduite de la machine .....	29
Montage des unités de coupe sur la machine .....	39
Tableaux de graissage et d'entretien .....	42
Rendements .....	45
Lubrification .....	47
Entretien .....	51
Réglages .....	55
Remisage .....	67
Circuit hydraulique .....	70
Circuit électrique - Moteur et Sécurité .....	76
Circuit électrique - Eclairage .....	82
Circuit électrique - Fusibles et Relais .....	84
Decals .....	86
Garantie, service après-vente .....	90
Numéros de série .....	90



## SAFETY INSTRUCTIONS



This safety symbol indicates important safety messages in this manual. When you see this symbol, be alert to the possibility of injury, carefully read the message that follows, and inform other operators.



Door dit veiligheidssymbool worden belangrijke veiligheidsmeldingen in dit handboek aangegeven. Als u dit symbool ziet, wees u dan bewust van fysieke risico's. Altijd de bijbehorende instructies goed lezen en ook andere bedieners op de hoogte brengen.



Ce symbole de sécurité indique les messages de sécurité importants figurant dans ce manuel. Lorsque vous voyez ce symbole, soyez conscient des risques de blessures, lisez attentivement le message qui suit et informez tous les autres opérateurs.

### OPERATING INSTRUCTIONS

Ensure that the instructions in this book are read and fully understood.

No person should be allowed to operate this machine unless they are fully acquainted with all the controls and the safety procedures. Never allow children or people unfamiliar with these instructions to use this machine. Local regulations may restrict the age of the operator.

### SAFETY SIGNS

It is essential all safety labels are kept legible, if they are missing or illegible they must be replaced. If any part of the machine is replaced and it originally carried a safety label, a new label must be affixed to the replacement part. New safety labels are obtainable from Ransomes dealers.

### STARTING THE ENGINE

Before starting the engine check that the brakes are applied, drives are in neutral, guards are in position and intact, and bystanders are clear of the machine. Do not run the engine in a building without adequate ventilation.

### DRIVING THE MACHINE

Before moving the machine, check to ensure that all parts are in good working order, paying particular attention to brakes, tyres, steering and the security of cutting blades. Replace faulty silencers, mow only in daylight or good artificial light

Always observe the Highway Code both on and off the roads. Keep alert and aware at all times.

Watch out for traffic when crossing or near roadways. Stop the blades rotating before crossing surfaces other than grass.

Remember that some people are deaf or blind and that children and animals can be unpredictable.

Keep travelling speeds low enough for an emergency stop to be effective and safe at all times, in any conditions.

Remove or avoid obstructions in the area to be cut, thus reducing the possibility of injury to yourself and/or bystanders.

When reversing, take special care to ensure that the area behind is clear of obstructions and/or bystanders. DO NOT carry passengers.

Keep in mind that the operator or user is responsible for accidents or hazards occurring to other people or their property.

When the machine is to be parked, stored or left unattended, lower the cutting means unless the transport locks are being used.

## Veiligheidsvoorschriften

### BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN

Zorg ervoor dat alle machinebedieners de voorschriften in dit boek lezen en volledig begrijpen. Machinebedieners mogen deze machine pas bedienen wanneer ze alle bedieningsinrichtingen en veiligheidsprocedures kennen. Nooit kinderen of mensen die niet bekend zijn met deze instructies, deze machine laten gebruiken. Het is mogelijk dat door plaatselijke wettelijke bepalingen wordt gesteld dat personen onder een bepaalde leeftijd, deze machine niet mogen gebruiken.

### VEILIGHEIDSINDICATIES

Het is essentieel dat alle veiligheidsetiketten goed leesbaar blijven. Als dergelijke etiketten niet aanwezig zijn, of onleesbaar worden, dan moeten die altijd worden vervangen. Als een onderdeel van de machine wordt vervangen, waarop oorspronkelijk een veiligheidsetiket was aangebracht, een dergelijk etiket ook altijd weer aanbrengen op het nieuwe onderdeel. Nieuwe veiligheidsetiketten kunnen worden aangevraagd bij de Afdeling Onderdelen van Ransomes (Ransomes Spare Parts Department).

### DE MOTOR STARTEN

Controleer, voordat de motor wordt gestart, of de remmen zijn aangehaald, de aandrijfmechanismen in de neutrale stand staan, de beveiligingsmiddelen zijn aangebracht en intact zijn en er geen omstanders in de buurt van de machine staan. Start de motor niet in een gebouw zonder goede ventilatie.

### DE MACHINE BESTUREN

Controleer, voordat de machine wordt verplaatst, of alle onderdelen goed functioneren. Let daarbij vooral op de remmen, de banden, de stuurinrichting en de beveiliging van snijcilinders. Defecte dempers vervangen. Uitsluitend maaien bij daglicht of als goed kunstlicht beschikbaar is. Neem altijd de verkeersvoorschriften in acht, zowel op openbare wegen als daarbuiten. Blijf altijd alert. In de buurt van wegen of gedurende het oversteken van wegen, altijd letten op andere weggebruikers. Voordat over andere oppervlakken dan gras wordt gereden, de maaibladeren altijd stilzetten. Denk eraan dat sommige mensen doof of blind kunnen zijn en dat kinderen en dieren onvoorspelbaar kunnen reageren. Houd een rijsnelheid aan die laag genoeg is om te allen tijde en onder alle omstandigheden een effectieve en veilige noodstop te kunnen maken.

## CONSIGNES DE SECURITE

### CONSIGNES DE CONDUITE

Ce manuel doit être lu et parfaitement compris. Aucune personne ne connaissant parfaitement les commandes et les consignes de sécurité ne doit être autorisée à conduire la machine. N'autorisez jamais l'utilisation de cette machine par des enfants ou par des personnes n'ayant pas bien pris connaissance de ces instructions. Il se peut que des réglementations locales limitent l'âge de l'opérateur.

### ETIQUETTES DE SECURITE

Il est essentiel que les étiquettes de sécurité soient lisibles. Si tel n'est pas le cas ou si certaines étiquettes manquent, celles-ci doivent être remplacées. Si une pièce de la machine est remplacée et qu'elle portait originellement une étiquette de sécurité, une étiquette neuve doit être installée sur la pièce de rechange. Vous pouvez vous procurer des étiquettes de sécurité de rechange auprès du Service de Pièces Détachées de Ransomes.

### MISE EN ROUTE DU MOTEUR

Avant de mettre le moteur en route vérifier que tous les freins sont mis, que les entraînements sont au neutre, que les protections sont en place et en état, bon que personne ne se trouve à proximité de la machine. Ne pas faire tourner le moteur dans un local fermé sans ventilation appropriée.

### CONDUITE DE LA MACHINE

Avant d'utiliser la machine, vérifier que toutes les pièces sont en bon état en faisant particulièrement attention aux freins, aux pneus, à la direction et aux sécurités. Remplacez les silencieux défectueux, et ne tondez que lorsqu'il fait jour ou sous une lumière artificielle adéquate.

Respecter toujours les règles du Code de la Route aussi bien sur que hors route. Etre toujours vigilant. Faites attention à la circulation lorsque vous traversez des routes ou lorsque vous vous en approchez.

Stoppez la rotation des lames avant de traverser des surfaces non herbues.

Faire très attention aux passants. Ne jamais conduire trop vite pour qu'un arrêt d'urgence reste toujours possible. Avant de tondre, enlever du terrain les objets pouvant se transformer en projectile et vous blesser ou blesser des passants. Faire particulièrement attention en marche arrière. NE TRANSPORTEZ JAMAIS de passagers.



While mowing, always wear substantial footwear and long trousers. Do not operate the equipment when barefoot or wearing open sandals.

Check the grass catcher frequently for wear or deterioration. After striking a foreign object.

Inspect the lawnmower for damage and make repairs before restarting and operating the equipment.

If the machine starts to vibrate abnormally, check immediately.

### **TRANSPORTING**

Ensure that the cutting units are securely fastened in the transport position. Do not transport with cutting mechanism rotating.

Drive the machine with due consideration of road and surface conditions, inclines and local undulations.

Sudden decelerating or braking can cause the rear wheels to lift.

Remember that the stability of the rear of the machine is reduced as the fuel is used.

**IMPORTANT: Transport speed is for highway use only. Never select transport speed on grass areas or uneven or unsurfaced roads or tracks.**

### **LEAVING THE DRIVING POSITION**

Park the machine on level ground. Before leaving the driving position, stop the engine and make sure all moving parts are stationary. Apply brakes and disengage all drives. Remove the starter key.

### **SLOPES**

**TAKE EXTRA CARE WHEN WORKING ON SLOPES**

Local undulations and sinkage will change the general slope. Avoid ground conditions which can cause the machine to slide. Keep machine speeds low on slopes and during tight turns.

Sudden decelerating or braking can cause the rear wheels to lift. Remember there is no such thing as a "safe" slope. Travel on grass slopes requires particular care.

**DO NOT USE ON SLOPES GREATER THAN 15°**

**The slope 15° was calculated using static stability measurements according to the requirements of EN 836.**

**IMPORTANT: When working on any slope set the weight transfer to its maximum (+) setting.**

NL

Verwijder of vermijd obstakels in het gebied dat wordt gemaaid, om te voorkomen dat uzelf en/of omstanders letsel oplopen. Let extra goed op obstakels en/of omstanders wanneer de machine achteruitrijdt. NOOIT passagiers meevoeren. Nooit vergeten dat de bediener of gebruiker verantwoordelijk blijft voor ongevallen of risico's waaraan andere personen of hun eigendommen, kunnen worden blootgesteld. Als de machine wordt geparkeerd, opgeslagen of als die onbewaakt wordt achtergelaten, de maai-eenheid altijd laten zakken tenzij de transport-vergrendeling wordt gebruikt. Gedurende het maaien, altijd stevig schoeisel en een lange pantalon dragen. De uitrusting nooit op blote voeten bedienen. Ook nooit open sandalen dragen.

De grasopvangbak regelmatig controleren. Altijd letten op tekenen die wijzen op slijtage of beschadiging. Als een voorwerp wordt geraakt, altijd een controle uitvoeren. De maaimachine controleren op tekenen die wijzen op beschadiging. Vóór het starten of bedienen van de machine altijd eerst de noodzakelijke reparaties uitvoeren. Als de machine zeer sterk gaat trillen, altijd onmiddellijk controleren.

#### **DE MACHINE VERVOEREN**

Zorg ervoor dat de maaieenheden stevig zijn verankerd in de transportstand. Vervoer de machine niet met een draaiende maai-inrichting. Let bij het vervoer van de machine op de conditie van het wegdek, hellingen en plaatselijke oneffenheden. Door plotseling snelheid te verminderen of te remmen kunnen de achterwielen omhoog komen. Houd er rekening mee dat de achterkant van de machine minder stabiel wordt naarmate er brandstof wordt verbruikt.

**BALANGRIJK : De transportsnelheid mag uitsluitend op de grote weg worden gebruikt. Selecteer deze snelheid nooit tijdens het rijden op gras, oneffen/ongeplaveide wegen of paden.**

#### **DE BESTUURDERSPLAATS VERLATEN**

Parkeer de machine op een vlakke ondergrond. Stop de motor en controleer of alle bewegende delen stationair zijn voordat u de bestuurdersplaats verlaat. Zet de remmen vast en schakel alle aandrijfmechanismen uit. Verwijder de contactsleutel.

#### **HELLINGEN**

**GA EXTRA VOORZICHTIG TE WERK OP HELLINGEN**

Plaatselijke oneffenheden en verzakkingen kunnen de algemene hellingshoek veranderen.

F

N'oubliez jamais que l'opérateur ou l'utilisateur est responsable des accidents dont peuvent être victimes d'autres personnes ou leurs biens, ainsi que des risques auxquels ces personnes ou leurs biens peuvent être exposés. Lorsque la machine doit être garée, entreposée ou laissée sans surveillance, abaissez les dispositifs de coupe, sauf si les blocages de transport sont utilisés. Lorsque vous tondez, portez toujours des chaussures solides et un pantalon long. N'utilisez pas le matériel alors que vous vous trouvez pieds nus ou en sandales ouvertes. Vérifiez souvent le dispositif de collecte des déchets d'herbe pour vous assurer qu'il n'est ni usé ni endommagé. Si vous heurtez un objet qui n'aurait pas dû se trouver sur la pelouse, examinez la tondeuse pour vous assurer qu'elle n'est pas endommagée, et réparez tous les dégâts éventuels avant de redémarrer et d'utiliser le matériel. Si la machine se met à vibrer excessivement, vérifiez immédiatement quelle en est la cause.

#### **TRANSPORT**

Vérifier que les éléments de coupe sont bien verrouillés. Ne jamais se déplacer avec les cylindres de coupe en rotation.

Conduire en tenant toujours compte des conditions de surface et de déclivité.

Une décélération ou freinage brusques peuvent faire lever les roues arrière.

Se souvenir que lorsque le réservoir de carburant est vide la stabilité de la machine diminue.

**IMPORTANT : Il ne faut utiliser la vitesse de déplacement que sur les voies publiques et jamais sur les zones herbues, irrégulières ou les routes ou voies sans revêtement.**

#### **AVANT DE QUITTER LE POSTE DE CONDUITE**

Mettre la machine sur un sol plat. Arrêter le moteur et vérifier que tous les organes mobiles sont bien arrêtés. Mettre les freins et désengager tous les entraînements. Enlever la clé de contact.

#### **PENTES**

**FAIRE PARTICULIEREMENT ATTENTION EN TRAVAILLANT SUR DES PENTES.** Les déclivités locales changent la pente générale. Éviter les conditions qui peuvent amener la machine à glisser. Maintenez la machine aux vitesses lentes sur les pentes et lors de virages serrés.

Une décélération ou un freinage brusques peuvent faire lever les roues arrière. Souvenez-vous qu'une pente «sans risque» n'existe pas.





### **BLOCKED CUTTING CYLINDERS**

Stop the engine and make sure all moving parts are stationary. Apply brakes and disengage all drives. Release blockages with care. Keep all parts of the body away from the cutting edge. Beware of energy in the drive which can cause rotation when the blockage is released.

Keep other people away from the cutting units as rotation of one cylinder can cause the others to rotate.

### **ADJUSTMENTS, LUBRICATION AND MAINTENANCE**

Stop the engine and make sure all moving parts are stationary. Apply brakes and disengage all drives. Read all the appropriate servicing instructions. Use only the replacement parts supplied by the original manufacturer.

When adjusting the cutting cylinders take care not to get hands and feet trapped when rotating cylinders. Make sure that other people are not touching any cutting units, as rotation of one cylinder can cause the others to rotate.

To reduce the fire hazard, keep the engine, silencer and battery compartments free of grass, leaves or excessive grease.

Replace worn or damaged parts for safety.

When working underneath lifted parts or machines, make sure adequate support is provided.

Do not dismantle the machine without releasing or restraining forces which can cause parts to move suddenly.

Do not alter engine speed above maximum quoted in Engine Specification. Do not change the engine governor settings or overspeed the engine.

Operating the engine at excessive speed may increase the hazard of personal injury.

When refuelling, STOP THE ENGINE, DO NOT SMOKE. Add fuel before starting the engine, never add fuel while the engine is running. Use a funnel when pouring fuel from a can into the tank. Do not fill the fuel tank beyond the bottom of the filler neck. Replace all fuel tank and container caps securely. Store fuel in containers specifically designed for this purpose. Refuel outdoors only and do not smoke while refuelling.

If fuel is spilled, do not attempt to start the engine but move the machine away from the area of spillage and avoid creating any source of ignition until fuel vapours have dissipated. Allow the engine to cool before storing in any enclosure. Never store the equipment with fuel in the tank inside a building where fumes may reach an open flame or spark. If the fuel tank has to be drained, this should be done outdoors. Do not spill fuel onto hot components. When servicing batteries, DO NOT SMOKE, and keep naked lights away. Do not place any metal objects across the terminals.



Vermijd terreinomstandigheden waardoor de machine kan gaan slippen. De snelheid van de machine op hellingen en gedurende scherpe bochten, zo laag mogelijk houden.

Door plotseling snelheid te verminderen of te remmen kunnen de achterwielen omhoog komen. Nooit vergeten dat een "veilige" helling in feite niet bestaat. Op met gras begroeide hellingen, altijd zeer voorzichtig zijn. Er altijd voor zorgen dat de machine niet kan omslaan.

**WAARSCHUWING: De machine nooit gebruiken op hellingen die steiler zijn dan 15°.**

**Belangrijk: Op hellingen, de gewichtsverdeling altijd op de maximum (+) instelling zetten.**

#### **BLOKKERING VAN DE SNIJCILINDERS**

De motor afzetten en controleren of alle bewegende onderdelen tot stilstand zijn gekomen. De remmen aanzetten en alle aandrijvingen loskoppelen.

Verwijder de obstructie zeer voorzichtig. Zorg ervoor dat geen enkel lichaamsdeel in contact kan komen met de snijkant. Pas op voor eventuele achtergebleven drijfkracht, waardoor de snijcilinder kan gaan draaien wanneer de obstructie is verwijderd.

Houd iedereen uit de buurt van de maaieenheden. Als een van de snijcilinders gaat draaien, kunnen de andere cilinders namelijk gaan meedraaien.

#### **AFSTELLING, SMERING EN ONDERHOUD**

De motor afzetten en controleren of alle bewegende onderdelen tot stilstand zijn gekomen. De remmen aanzetten en alle aandrijvingen loskoppelen.

Lees alle bijbehorende onderhoudsvoorschriften. Gebruik alleen vervangingsdelen die door de fabrikant van de machine worden geleverd.

Let bij de afstelling van de snijcilinders op dat de handen en voeten geen letsel oplopen door draaiende cilinders. Zorg ervoor dat niemand in contact kan komen met de maaieenheden. Als een van de snijcilinders gaat draaien, kunnen de andere cilinders namelijk gaan meedraaien. Teneinde het gevaar van brand zoveel mogelijk te reduceren, er altijd voor zorgen dat het motorcompartiment, de accukast en de demper vrij zijn van gras, bladeren of te grote hoeveelheden vet. Versleten of beschadigde onderdelen uit veiligheidsoogpunt altijd vervangen. Bij werkzaamheden onder de machine of machine onderleden moet de machine goed zijn verankerd. Haal de machine pas uit elkaar wanneer alle onder spanning staande onderdelen zijn losgemaakt (bijvoorbeeld de voorgespannen torsieveren op de hefarmen van de maaieenheden) en bewegende onderdelen zijn ingeklemd.



Vous devez être particulièrement prudent lorsque vous vous déplacez sur des pentes herbues.

**AVERTISSEMENT: Ne pas utiliser cette machine sur des pentes supérieures à 15°.**

**Important : Lorsque vous travaillez sur une pente quelconque, réglez le report de charge sur son maximum (+).**

#### **BOURRAGE**

Stoppez le moteur et assurez-vous que toutes les pièces mobiles se sont immobilisées. Serrez les freins et débrayez tous les entraînements.

Faire très attention pour enlever les bourrages. Eloigner toutes les parties du corps des lames. Faire attention à l'énergie résiduelle qui peut provoquer la rotation quand le bourrage est enlevé. Eloigner toute personne des unités de coupe car la rotation d'un cylindre peut entraîner la rotation des autres.

#### **REGLAGES, LUBRIFICATION ET ENTRETIEN**

Stoppez le moteur et assurez-vous que toutes les pièces mobiles se sont immobilisées. Serrez les freins et débrayez tous les entraînements.

Lire les consignes appropriées. N'utiliser que des pièces d'origine.

Lors du réglage des cylindres de coupe faire attention que les mains ou les pieds ne soient pas happés lors de la rotation des cylindres.

Vérifier que personne ne touche les cylindres de coupe car la rotation d'un cylindre peut entraîner la rotation des autres. Pour réduire le risque d'incendie, ne laissez ni déchets d'herbe, ni feuilles, ni excès de graisse s'accumuler sur le moteur, le silencieux ou la batterie. Pour des raisons de sécurité, remplacez les pièces usées ou endommagées. Pour travailler sur la machine en élévation, vérifier qu'elle est sur un support stable. Ne pas démonter la machine sans avoir auparavant enlevé ou réduit les tensions résiduelles qui peuvent provoquer le mouvement des pièces, Ne pas modifier la vitesse du moteur au-delà de la vitesse maximale indiquée dans les caractéristiques moteur. Ne modifiez pas les réglages du régulateur du moteur et n'emballez pas le moteur. En faisant tourner le moteur à une vitesse excessive, vous pourriez risquer davantage de vous blesser.

Pour faire le plein de carburant, **ARRÊTER LE MOTEUR, NE PAS FUMER**. Remplissez toujours le réservoir de carburant **AVANT** de démarrer le moteur. Ne faites jamais de remplissage d'appoint alors que le moteur tourne. Le remplissage du réservoir de carburant ne doit pas dépasser le fond du tube de remplissage.



**WARNING:**

Hydraulic Fluid escaping under pressure can penetrate skin and do serious damage. Immediate medical assistance must be sought.

**WARNING:**

Batteries produce explosive gases and contain corrosive acid and supply levels of electrical current high enough to cause burns.



Let erop dat het voorgeschreven maximumtoerental van de motor niet wordt overschreden (zie de motorspecificatie). De instellingen van de toerentalbegrenzer van de motor nooit wijzigen. Het motortoerental ook nooit te hoog opvoeren. Als te hoge toerentallen worden gebruikt, kan dit leiden tot persoonlijk letsel.

**ZET DE MOTOR AF EN ROOK NIET** tijdens het tanken. Eerst bijtanken en dan pas de motor starten. Nooit bijtanken als de motor loopt. Gebruik een trechter om brandstof uit een jerrycan in de tank te gieten. De brandstoftank nooit vullen tot voorbij de onderkant van de vulhals. De brandstoftank en het brandstofblik altijd goed afsluiten. Brandstof altijd bewaren in containers die speciaal voor dit doel zijn ontworpen. Uitsluitend bijtanken in de buitenlucht. Gedurende het bijtanken nooit roken. Als brandstof wordt gemorst, nooit trachten om de motor te starten. De machine eerst verplaatsen tot uit de buurt van de gemorste brandstof. Er ook altijd voor zorgen dat de brandstofdampen niet kunnen ontbranden. De motor eerst af laten koelen en de machine dan pas parkeren in een afgesloten ruimte. Mors geen brandstof op hete onderdelen. De machine nooit in een gebouw parkeren met brandstof in de tank, als brandstofdampen in contact kunnen komen met een niet-afgeschermd vlam of vonken. Als de brandstoftank moet worden afgetapt, dan dient dit in de buitenlucht te geschieden.

**ROOK NIET** tijdens onderhoudswerkzaamheden aan de accu en gebruik geen open vuur. Leg geen metalen objecten op de accuklemmen.

**WAARSCHUWING:**

**Onder druk ontsnappende hydraulische vloeistof kan door de huid dringen en ernstige verwondingen veroorzaken. Altijd onmiddellijk medische hulp ingeroepen.**

**WAARSCHUWING:**

**Accu's produceren explosieve gassen en bevatten bijtende zuren. Ook wordt hierdoor elektriciteit geleverd die sterk genoeg is om ernstige brandwonden te veroorzaken.**



Remettez soigneusement en place tous les bouchons du réservoir et des récipients de carburant. Rangez le carburant dans des récipients spécialement prévus à cet effet. Le remplissage de carburant doit toujours se faire à l'extérieur. Ne fumez pas pendant cette opération. Si de carburant se renverse, n'essayez pas de démarrer le moteur ; éloignez la machine de la zone où carburant s'est renversée, et évitez de créer des sources d'allumage quelconques tant que les vapeurs d'essence ne se sont pas dissipées. Laissez le moteur refroidir avant de ranger la machine dans un local quelconque. Lorsqu'il reste de carburant dans le réservoir, n'entreposez jamais le matériel dans un bâtiment où les vapeurs risquent d'entrer en contact avec une flamme ou une étincelle nue. S'il s'avère nécessaire de vidanger le réservoir de carburant, faites-le dehors. Utiliser un entonnoir pour verser le carburant d'un jerrycan sans en répandre sur les parties chaudes. Lors de l'entretien de la batterie, **NE PAS FUMER**, et se tenir éloigné de flammes nues. Ne mettre aucun objet métallique sur les terminaux.

**AVERTISSEMENT:**

**Le fluide hydraulique s'échappant sous pression peut pénétrer la peau et provoquer des blessures graves. En cas de contact, consultez immédiatement un docteur.**

**AVERTISSEMENT:**

**Les batteries produisent des gaz explosifs, contiennent de l'acide corrosif et génèrent un courant électrique assez élevé risquant de causer des brûlures.**



## SPECIFICATIONS

### ENGINE SPECIFICATION

TYPE: Kubota 20.9KW (28HP) @ 3000 RPM. 3 cylinder (in line) vertical Diesel engine, 4 stroke, water cooled, 1123cc (68.58 cu.in) with 12V electric start.

Model: D1105 - B

Maximum Speed: 2950 ± 50 RPM (No load)

Idle Speed: 1350 ± 0 RPM

Oil Sump Capacity: 3.1 litres (5.5 Imp.pints) (6.6 US pints)

Firing Order: 1, 2, 3,

Fuel: No. 2-D Diesel fuel (ASTM D975)

### MACHINE SPECIFICATION

Speeds:

Cutting: 0 - 12.5km/h (0 - 7.5 mph)  
FORWARD  
0 - 6km/h (0 - 3.7 mph)  
REVERSE

Transport: 0 - 25km/h (0 - 15mph)  
FORWARD

TYRES:

Front - 23 x 10.50 - 12 6 ply rating Multitrac CS Tread.  
Rear - 18 x 8.50 - 8 Dico ST Sport Trax

Pressures: All tyres 1.0 kg/cm<sup>2</sup> (14p.s.i.)

Brakes: Hydrostatic braking with failsafe multi disc/parking brakes, on front wheels.

Cooling System

Capacity: 5 litres (8 imp. pints) (10.5 US pints).

Fuel Tank

Capacity: 32 litres (7 imp galls) 8.4 US galls.

Hydraulic Tank

Capacity: 27 litres (6 imp galls) 7.2 US galls.

### DIMENSIONS

**Width of cut: 2.13 metres (84in)**

**Overall width: (cutting) 2.31 metres (91in)**

**Overall width: (transport) 1.52 metres (60in)**

**Overall height: 1.27 metres (50in)**

**Overall length: 2.70 metres (106in)**

**Uncut turning circle: 0.66 metres (27in)**

**Wheelbase: 1.46 metres (58in)**

**Width over rear wheels: 1.14 metres (45in)**

**Width over front wheels: 1.52 metres (60in)**

**Overall weight of machine: with Sportcutter 4-knife fixed units 1076 kg (2372 lb)**



## SPECIFICATIES

### MOTOR

Type:	Kubota 20.9kW (28pk), @ 3000 toeren,viertakt- dieselmotor met drie cilinders (in lijn), watergekoeld, 1123cc, met elektrische start van 12 V
Model:	D1105-B
Maximumtoerental:	2950 ± 50 toeren (onbelast)
Stationair toerental:	1350 ± 0 toeren
Oliecarterinhoud:	3.1 liter
Ontstekingsvolgorde:	1, 2, 3,
Brandstof:	Diesel nr. 2-D (ASTM D975)

### MACHINE

Snellheid:	
Maaien:	0-12,5km/u vooruit
Transport:	0 - 6km/u achteruit 0 - 25 km/u
Banden: voor:	23 x 10,5 - 12 6 koordlagen Multitrac Cs Tread
achter:	18 x 8,50- 8 dico ST Sport Trax
spanning:	1,0 bar voor alle banden
Remmen:	Hydrostatisch remsysteem met automatisch beveiligde multi-schijf parkeerremmen op de voorwielen.
Inhoud:	
*koelsysteem:	5 liter
*brandstoftank:	32 liter
*hydrauliektank:	27 liter

### AFMETINGEN

Maaibreedte:	2,13 meter
Totale breedte:	2,31 meter (maaien)
Totale breedte:	1,52 meter (transport)
Totale hoogte:	1,27 meter
Totale lengte:	2,70 meter
Ongemaaide cirkel:	0.66 meter
Wielbasis:	1,46 meter
Wielspoor voor:	1,14meter
Wielspoor achter:	1,52meter
Totale gewicht	1076kg (met vaste maaieenheden met vier messen sportcutter)



## CARACTERISTIQUES

### CARACTERISTIQUES MOTEUR

Type:	KUBOTA 28 cv (20.9kW) , 3 cylindres (enligne), vertical, diesel, 4 temps, refroidi par eau, 1123 c.c. avec démarrur électrique 12 V
Modèle:	D1105-B
Vitesse maximum:	2950 ± 50 t/mn (à vide)
Ralenti:	1350 ± 0 t/mn
Capacité du carter:	3.1 litres
Ordre d'allumage:	1, 2, 3
Carburant:	gasoil no. 2-D (astm D975)

### CARACTERISTIQUES MACHINE

Vitesses:	
Travail:	0 - 12.5 km/h MARCHE AVANT 0 - 6km/h MARCHE ARRIERE
Transport:	0 - 25 km/h MARCHE AVANT
Pneus Avant:	23x10.50-12, 6 plis Multitrac CS Tread
Arrière:	18x8.50-8, Dico ST Sport Trax
Gonflage:	Tous les pneus: 1,0 kg/ cm <sup>2</sup>
Freins :	Freinage hydrostatique avec freins de sécurité à disques multiples/de stationnement
Systeme de refroidissement:	Capacite: 5 litres
Reservoir a carburant:	Capacite: 32 litres
Reservoir hydraulique:	Capacite: 27 litres

### DIMENSIONS

Largeur de travail:	2,13 m
Largeur hors tout (travail):	2,31 m.
Hauteur hors tout (transport):	1,52 m.
Hauteur hors tout:	1,27 m
Longeur hors tout :	2,70 m.
Rayon de braquage:	0.66m.
Empattement :	1,46 m.
Voie totale arriere (roues comprises):	1,14 m.
Voie totale avant (roues comprises):	1,52 m.
Poids total (avec Sportcutter)	
4 couteau tetes fixes:	1076kg



### NOISE EMISSION

Conforms to the specification of Directive  
EEC 79/113, 84/558, 87/252, 88/180, 88/181

Sound Power Level: 101dB(A) LWA  
(Bystander)

Sound Pressure Level: 87dB(A) LpA (Operator  
Ear Level)

### VIBRATION LEVEL

The machine was tested for whole body and hand/  
arm vibration levels. The operator was seated in  
the normal operating position with both hands on the  
steering mechanism. The engine was running and  
the cutting device was rotating with the machine  
stationary.

Hand / Arm acceleration level : 0.75 m/s<sup>2</sup>

Whole body acceleration level

X axis : 0.021 m/s<sup>2</sup>

Y axis : 0.011 m/s<sup>2</sup>

Z axis : 0.076 m/s<sup>2</sup>

### RECOMMENDED LUBRICANTS

Engine oil: Should be to MIL-L-2104B/MIL-L-  
2104C or to A.P.I. Classification CC/  
CD/CE grades and as given in the  
table below:

Temperature	Oil Viscosity
ABOVE 25°C (77°F)	SAE 30
0°C to 25°C (32°F to 77°F)	SAE 20
BELOW 0°C (32°F)	SAE 10W or SAE 10W-30

Hydraulic Oil: To ISO.VG.46. Shell Tellus 46  
or equivalent.

Grease: Darina R-2



### GELUIDSNIVEAU

Conform de specificaties van EEG-richtlijnen 79/113, 84/558, 87/252, 88/180, 88/181.

Geluidssterkte: 101 dB(A) LWA  
(omstanders)  
Geluidsdruk: 87 dB(A) LpA  
(machinebediener)

### VIBRATIENIVEAU

De machine is getest voor vibratie van het gehele lichaam en hand-/armvibratie. De bestuurder zat in de normale bedieningshouding met beide handen aan het stuur. De motor draaide en het maaimechanisme liep terwijl de machine stationair draaide.

Hand/arm acceleratieniveau: 0.75 m/s<sup>2</sup>  
Acceleratieniveau van het gehele lichaam  
X-as: 0.021 m/s<sup>2</sup>  
Y-as: 0.011 m/s<sup>2</sup>  
Z-as: 0.076 m/s<sup>2</sup>

### AANBEVOLEN SMEERMIDDELEN

Motorolie: MIL-L-2104C of tot API classificatie CC/CD/CE, volgens de onderstaande tabel:

TEMPERATUUR	VISCOSITEIT
Meer dan 25°C	SAE 30
0°C - 25°C	SAE 20
Minder dan 0°C	SAE 10W of SAE 10W-30

Hydrauliekolie: Conform ISO.VG.46  
(bijvoorbeeld Shell Tellus 46)

Smeervet: Darina-R2

### ACCESSOIRES

Deze machine kan gemonteerd worden met een non ROPS (roll-over beschermende structuur) gecertificeerde cabine.

### NIVEAU SONORE

Conforme à la Directive EEC 79/113, 84/558, 87/252, 88/180, 88/181.

A proximité: 101dB(A)LWA  
Pour le conducteur: 87dB(A)LpA

### NIVEAU DES VIBRATIONS

La machine a été soumise à des essais réalisés aux niveaux des vibrations subies par le corps, les mains et bras. L'opérateur était assis normalement avec les deux mains sur le volant. Le moteur était en marche et l'unité de coupe tournait alors que la machine stationnait.

Niveau d'accélération/de secousses subies par les mains/bras : 0.75 m/s<sup>2</sup>

Niveau d'accélération/de secousses subies par le corps entier :

Axe X: 0.021 m/s<sup>2</sup>  
Axe Y: 0.011 m/s<sup>2</sup>  
Axe Z: 0.076 m/s<sup>2</sup>

### LUBRIFIANTS RECOMMANDES

Huile moteur: à MIL-L-2104B/C ou A.P.I.classification grades CC/CD et suivant le tableau cidessous:

TEMPERATURE	VISCOSITE DE L'HUILE
Au-dessus de 25°C	SAE 30
0°C - 25°C	SAE 20
Au-dessous de 0°C	SAE 10W / SAE 10W-30

Huile hydraulique: à ISO.VG.46.Shell Tellus 46 ou équivalente

Graisse: Darina R-2

### ACCESSOIRES

Il est possible d'installer une cabine certifiée sans la protection au retournement.





## CONTROLS

### THROTTLE CONTROL LEVER (A Fig.2)

The throttle lever is situated on the left hand side of the operator to the rear of the hydraulic tank. The lever should be moved up to decrease the engine speed and down to increase the engine speed.

NOTE: Engine should be used at full speed.

### STARTER SWITCH (A Fig.3)

The starter switch is situated on the steering column cowl in front of the operator.

The starter key should be turned clockwise to the 'pre-heat' (No. 2) position to heat the glowplugs when the amber warning lamp goes out, turn the starter key clockwise to the 'start' (No. 3) position to start the engine. After starting, the key should be released and allowed to return automatically to the 'on' (No. 1) position for normal running.

### ENGINE TEMPERATURE GAUGE (B Fig.3)

The engine temperature gauge is situated on the steering column cowl in front of the operator.

This gauge indicates the coolant temperature. If the temperature rises excessively, check the coolant level in the radiator expansion bottle and also check that the radiator mesh screen and the bug screen is clear of debris.

### HOURLMETER (C Fig.3)

The hourmeter is situated on the steering column cowl in front of the operator.

This gauge registers the total number of hours the machine has worked.

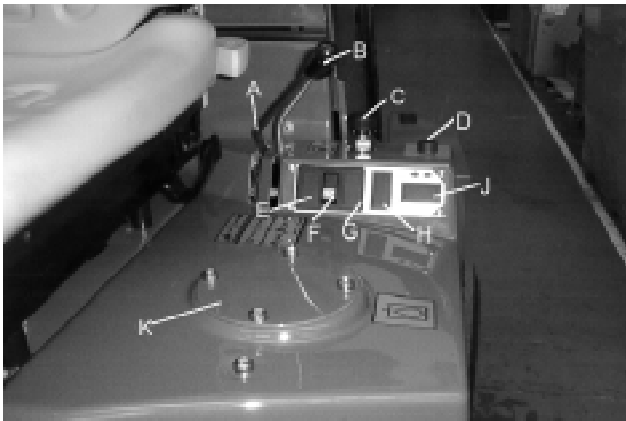


Fig.2



Fig.3

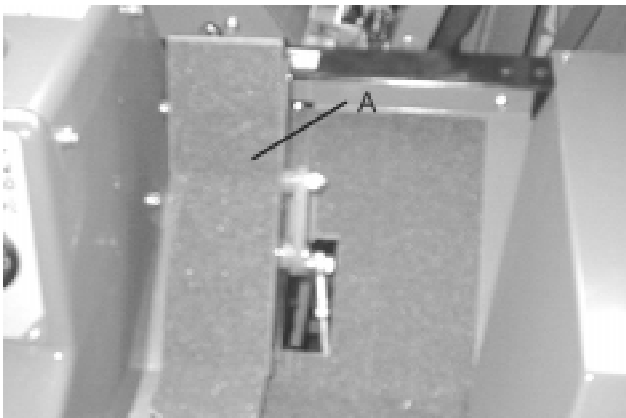


Fig.4

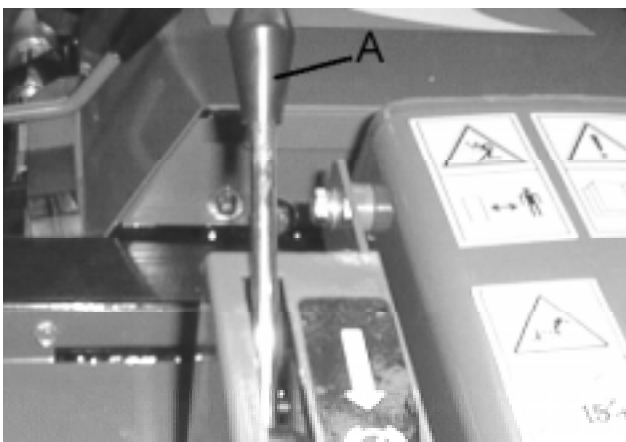


Fig.5



## BEDIENINGSINRICHTINGEN

### **GASHANDEL (A afb. 2)**

De gashandel bevindt zich aan de linkerkant van de machinebediener, op de achterkant van de hydrauliektank.

De machinebediener moet de handel van zich af duwen om het motortoerental te verhogen en naar zich toe trekken om het toerental te verlagen.

OPMERKING: bij gebruik van de machine moet de motor altijd op volle snelheid draaien.

### **CONTACTSLOT (A afb. 3)**

Het contactslot bevindt zich op de kap van de stuurkolom, recht voor de machinebediener. Draai de contactsleutel met de klok mee naar de voorgloeistand (nr. 2) om de bougies op te warmen. Wanneer het oranje lampje in het venster met controlelampjes uitgaat, draai dan de contactsleutel met de klok mee naar de startstand (nr. 3) om de motor te starten. Laat de contactsleutel vervolgens los. De sleutel keert automatisch terug naar de aanstand (nr. 1), waarin de motor normaal blijft draaien.

### **MOTORTEMPERATUURMETER (B afb. 3)**

De motortemperatuurmeter bevindt zich op de kap van de stuurkolom, recht voor de machinebediener. Deze meter geeft de temperatuur van de koelvloeistof aan. Wanneer de temperatuur sterk stijgt, meet dan het koelvloeistofpeil in het expansievat van de radiator en controleer of er geen vuil aan de grille kleeft.

### **URENTELLER (C afb. 3)**

De urenteller bevindt zich op de kap van de stuurkolom, recht voor de machinebediener. Deze teller geeft het totale aantal uren aan dat de machine in bedrijf is.



## COMMANDES

### **LEVIER D'ACCELERATEUR (A fig. 2)**

Il est situé à gauche du conducteur à l'arrière du réservoir hydraulique.

Pour diminuer le régime moteur, le mettre vers le haut et l'abaisser pour augmenter le régime moteur.

NOTE: le moteur doit être utilisé à plein régime.

### **CLE DE CONTACT (A fig. 3)**

Elle est située sur la colonne de direction face au conducteur.

La tourner de gauche à droite pour le préchauffage (position N°2). Quand le témoin orange s'éteint sur le tableau de bord, continuer à tourner la clé dans le même sens sur "démarrage" (position n° 3) pour démarrer le moteur. Quand le moteur a démarré, relâcher la clé et la laisser retourner automatiquement en position "marche" (position n° 1).

### **THERMOMETRE MOTEUR (B fig. 3)**

Elle est située sur la colonne de direction face au conducteur.

Il indique la température du liquide de refroidissement. Si la température s'élève anormalement, vérifier le niveau dans le vase d'expansion du radiateur et également que le filtre du radiateur n'est pas colmaté.

### **JAUGE A GASOIL (C fig. 3)**

Elle est située sur la colonne de direction face au conducteur.

Il enregistre le nombre d'heures pendant lesquelles la machine a travaillé.

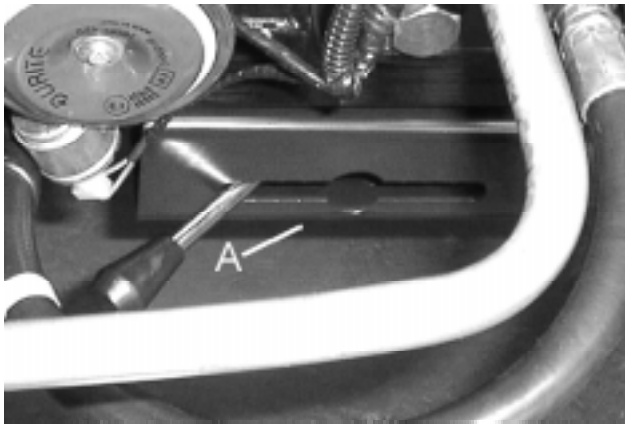


Fig.5

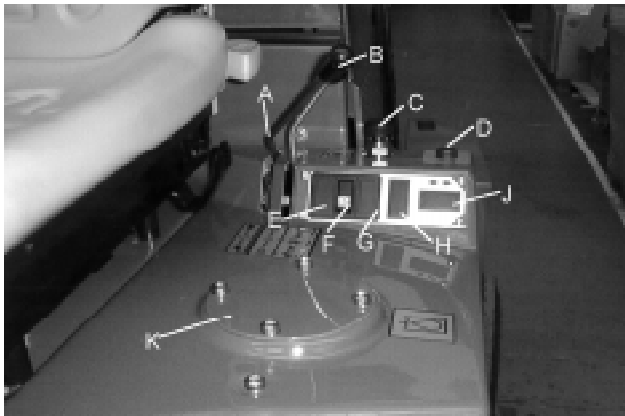


Fig.6

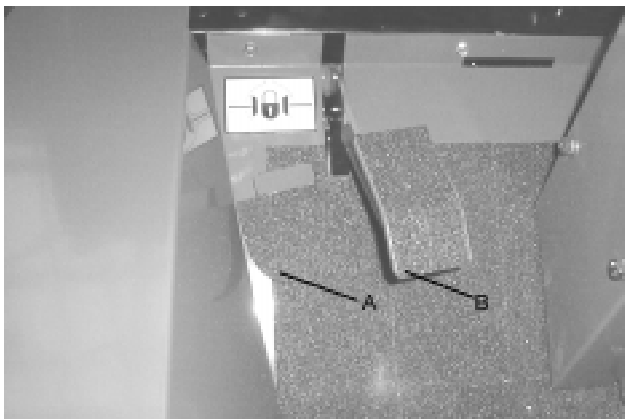


Fig.7



Fig.8

### TRANSMISSION FOOTPEDAL (A Fig.4)

The transmission foot pedal is situated on the right hand foot plate by the steering column cowl. Push down on the front of the pedal for forward and push down on the rear of the pedal for reverse drive. The speed of the machine is increased by depressing the pedal further down. The pedal will be returned to the neutral position automatically when the foot pressure is released. Maximum transport speed of 25 km/h (15 mp/h) can only be achieved with forward/reverse hydraulic cylinder drive lever (B fig 6) in the neutral position. This prevents reverse drive of the machine.

When the lever is moved out of the neutral position, forward cutting speed of 0-12.5 km/h (0-7.5 mp/h) is selected and reverse speed of 0-6 km/h (0-3.7 mp/h) is available. The lever MUST NOT be moved unless the machine is stationary.

### PARKING BRAKE (A Fig. 5)

The parking brake lever is situated on the L.H side of the steering column. To apply the parking brake move the lever fully towards the operator seat. To release the parking brake move the lever fully away from the operators seat. The parking brake is automatically applied when the engine is switched off.

### BRAKE RELEASE VALVE (A Fig 6)

The parking release valve is situated under the front cover between the front two cutting units. For normal working the lever should be positioned so that the micro switch is depressed.

### FORWARD/REVERSE HYDRAULIC CYLINDER DRIVE LEVER (B Fig.6)

The forward/reverse hydraulic cylinder drive lever is situated on the operators left hand side to the rear of the hydraulic tank.

The drive to the cutting cylinders is controlled by this lever and to engage forward drive the lever should be moved down to give normal rotation for cutting, or moved up for reverse rotation, for backlapping or clearing cylinders. For the neutral position the lever should be central.

### MOW FOOT PEDAL (B Fig 8)

The mow foot pedal is used to engage cutting cylinder drive when the cutting units have been lowered to the ground and the forward/reverse hydraulic cylinder drive lever is in the engaged position.

### FREEWHEEL CONTROL (A Fig 9)

The freewheel control valve is provided to allow the machine to be moved when the engine is stationary. The control valve is situated under the front cover between the front two cutting units.



#### **RIJPEDAAL (A afb. 4)**

Het rijpedaal bevindt zich op de rechtervoetplaat bij de kap van de stuurkolom.

Druk op de voorkant van het voetpedaal om de machine vooruit te rijden en druk op de achterkant van het pedaal om de machine achteruit te rijden. Druk het pedaal verder in om de snelheid van de machine te verhogen. Het pedaal keert automatisch terug naar de neutrale stand wanneer de voet het pedaal loslaat.

Maximale transport snelheid van 25 km/u (15 mp/u) kan uitsluitend bereikt worden met de hendel voor aandrijving van de vooruit/achteruit hydraulische cilinder (B afb. 6) in de neutrale stand. Dit voorkomt dat de machine naar achteren beweegt.

Wanneer de hendel uit zijn neutrale stand is verschoven, wordt voorwaartse maaisnelheid van 0-12,5 km/u (0-75mp/u) gekozen en is achteruit snelheid van 0-6 km/u (0-3,7 mp/u) verkrijgbaar. De hendel MAG NIET verschoven worden tenzij de machine stilstaat.

#### **PARKEERREM A (afb. 5)**

De hendel van de parkeerrem bevindt zich aan de linkerkant van de stuurkolom. Om de parkeerrem aan te zetten moet de hendel volledig naar de bestuurdersstoel toe bewogen worden. Voor het loszetten van de parkeerrem moet de hendel volledig van de bestuurdersstoel weg worden bewogen. De parkeerrem wordt automatisch aangezet wanneer de motor wordt uitgeschakeld.

#### **REM AFZETKLEP (A AFB. 6)**

De afzetklep voor de rem bevindt zich onder het voorste omhulsel tussen de twee voorste maaieenheden. Voor normale werking moet gezorgd worden dat de hendel zo geplaatst is dat de micro schakelaar is ingedrukt.

#### **MAAIVOETPEDAAL (B AFB. 8)**

Het maaivoetpedaal wordt gebruikt om de aandrijving van de maaicilinder aan te zetten wanneer de maaieenheden op de bodem worden gezakt en de hendel voor de aandrijving van de vooruit/achteruit hydraulische cilinder is ingeschakeld.

#### **VRIJLOOPREGELING (A AFB. 9)**

De vrijloopregelingsklep staat toe dat de machine kan bewogen worden wanneer de motor stationair is. De regelingsklep bevindt zich onder het voorste omhulsel tussen de twee voorste maaieenheden.

#### **VOORWAARTSE/ACHTERWAARTSE SNIJCILINDERAANDRIJVING (B afb. 6)**

De handel voor de voorwaartse/achterwaartse snijcilinderaandrijving bevindt zich aan de linkerkant van de machinebediener, op de achterkant van de hydrauliektank.

De aandrijving van de snijcilinders wordt door deze handel bestuurd. Zet de handel in de onderste stand om de snijcilinders voorwaarts te laten draaien en te maaien. Zet de handel in de bovenste stand om de snijcilinders achteruit te laten draaien en de cilinders terug te slijpen of vrij te maken. De handel moet in de middelste stand staan om de snijcilinders in de neutrale stand te zetten.



#### **PEDALE (A fig. 4)**

Elle est située sur le plancher gauche juste à côté de la colonne de direction.

Appuyer sur l'avant de la pédale pour la marche avant et sur l'arrière pour la marche arrière. Plus on appuie, plus la vitesse augmente. En enlevant le pied, la pédale retourne automatiquement au neutre.

La vitesse maximum de 25 km/h ne peut être atteinte que lorsque le levier de commande du cylindre hydraulique de marche avant/arrière (B Fig. 6) se trouve au point mort. Cette démarche évite à la machine de faire marche arrière.

Lorsque le levier n'est plus au point mort, une vitesse d'avancement de coupe de 0 - 12,5 km/h s'applique et une vitesse de marche arrière de 0 - 6 km/h est aussi possible. IL NE FAUT PAS déplacer le levier quand la machine n'est pas immobile.

#### **FREIN DE STATIONNEMENT (A Fig. 5)**

Le levier du frein de stationnement se trouve du côté gauche de la colonne de direction. Déplacez le levier vers le siège de l'opérateur pour serrer le frein et effectuez la démarche inverse pour le desserrer. Le frein de stationnement s'applique automatiquement dès l'arrêt du moteur.

#### **SOUPAPE DE DESSERRAGE DE FREIN (A Fig. 6)**

La soupape de desserrage du frein de stationnement se trouve sous le capot avant, entre les deux unités de coupe avant. Le levier doit se situer de façon à ce que le microcontact soit enfoncé/abaissé pour toute tonte normale.

#### **PEDALE DE TONTE (B Fig. 8)**

Elle sert à engager la commande du cylindre de coupe quand les unités sont baissées jusqu'au sol et que le levier de commande du cylindre hydraulique de marche avant/arrière est embrayé.

#### **COMMANDE DE ROUE LIBRE (A Fig. 9)**

La soupape de commande de roue libre sert à déplacer la machine lorsque le moteur est au repos. Elle se situe sous le capot avant entre les deux unités de coupe avant.

#### **LEVIER D'ENTRAINEMENT AVANT/ARRIERE HYDRAULIQUE DU CYLINDRE (B fig. 6)**

Il est situé du côté gauche du conducteur à l'arrière du réservoir hydraulique.

L'entraînement des cylindres de coupe est commandé par le levier qui doit être vers le bas pour la rotation avant et vers le haut pour la rotation arrière pour le rodage ou le débouillage. Le levier en position centrale est au neutre.

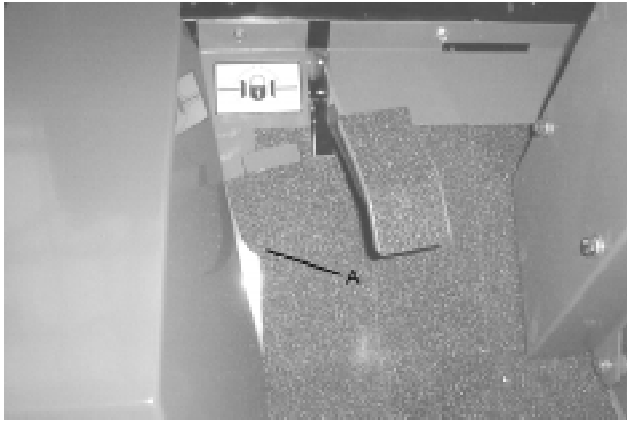


Fig.7



Fig.8



Fig.9

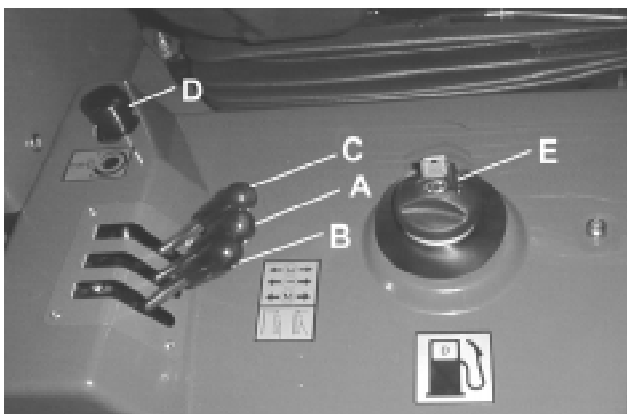


Fig.10

### **DIFFERENTIAL LOCK FOOT SWITCH (A Fig.7)**

The differential lock foot switch is situated on the left hand foot plate.

When slipping of one drive wheel occurs, the differential lock should be engaged by depressing the foot switch.

To keep the differential lock engaged, the foot must be kept on the switch. To disengage: Release the pressure on the switch and the differential lock will automatically disengage.

**Safety:** If, after engaging the differential lock, both wheels start to slide, the differential lock should be disengaged and the machine reversed out of the difficult condition. Do not engage differential lock unless wheel slip has occurred.

### **SAFETY CATCHES (Fig.8 & 9)**

When transporting, the safety catches should always be engaged with the units raised. These units can be hydraulically locked in any position by releasing the lift control levers at the required positions.

To secure the units in the transport position:

Raise the units fully and rotate the retaining hooks (A Fig.8) so they trap the spigot on each lift arm.

The rear (centre) unit is held in the transport position by a catch (A Fig.9) and should be pushed forward after raising the unit.

### **HYDRAULIC LIFT LEVERS (Fig.10)**

The hydraulic lift levers are situated on the operators right hand side to the rear of the fuel tank.

The cutting units can be raised and lowered by the three levers A, B and C, and can be operated as follows:

Lever A controls Rear Unit No.1

Lever B controls R.H. Unit No.2

Lever C controls L.H. Unit No.3

**NOTE:** Check that the hydraulic drive lever is in neutral position otherwise the cylinders will rotate as the units are lowered.

To lift: Pull the lever(s) up and hold in position until the units are at the required height.

To lower: Push the lever(s) fully down and release, the units will lower to the ground level. **DO NOT** hold lever in down position.

**NOTE:** The units will only lower when the engine is running.

**IMPORTANT:** If, when cutting, a lift control lever is accidentally pulled up, the cutting units will not float over undulations until the lever is pushed fully down and allowed to return to neutral again.



## **VOETSCHAKELAAR DIFFERENTIELE VERGRENDING (A Afb.7)**

De voetschakelaar van de differentiële vergrendeling bevindt zich aan de linkerkant van de voetplaat. Wanneer het slippen van een aandrijf wiel voorkomt, moet de differentiële vergrendeling ingeschakeld worden door het indrukken van de voetschakelaar. Zolang de voetschakelaar wordt ingedrukt, blijft het differentieelslot actief. Het differentieelslot kan worden uitgeschakeld door de voetschakelaar los te laten.

**BELANGRIJK:** als het differentieelslot is ingeschakeld en beide voorwielen gaan slippen, schakel dan het differentieelslot uit en rij de machine achteruit. gebruik het differentieelslot pas als een van de voorwielen slipt.

## **VEILIGHEIDSPALLEN (afb. 8 & 9)**

Gebruik tijdens transport van de machine altijd de veiligheidspallen terwijl de maaieenheden omhoog staan. De maaieenheden kunnen hydraulisch worden vergrendeld in elke willekeurige stand door de bedieningshandel van het hefventiel bij de gewenste stand los te laten.

Om de maaieenheden in de transportstand te verankeren moeten de maaieenheden omhoog worden gezet en moeten de haken (A afb. 8) 90 graden worden gedraaid om de lip op elke hefarm te grijpen. De achterste maaieenheid wordt door een pal in de transportpositie verankerd; deze maaieenheid moet naar voren worden geduwd nadat de eenheid omhoog is gezet.

## **HYDRAULISCHE HEFINRICHTING (afb. 10)**

De bedieningshandels voor de hydraulische hefinrichting bevinden zich aan de rechterkant van de machinebediener, op de achterkant van de brandstoftank. De maaieenheden kunnen omhoog en omlaag worden gezet met deze drie bedieningshandels (A, B en C). De handels werken als volgt:

- handel A bestuurt de achtereenheid (1);
- handel B bestuurt de rechterzijeenheid (2);
- handel C bestuurt de linkerzijeenheid (3).

**OPMERKING:** controleer of de handel voor de hydraulische aandrijving in de neutrale stand staat, anders gaan de snijcilinders draaien wanneer de maaieenheden omlaag worden gezet.

Omhoog zetten: duw de handel(s) omhoog en houd de handel(s) vast totdat de maaieenheid (maaieenheden) op de gewenste hoogte staan.

Omlaag zetten: trek de handel(s) helemaal omlaag en laat de handels los om de maaieenheid (maaieenheden) op maaiveldhoogte te zetten. Houd de handel(s) niet vast!

**OPMERKING:** de maaieenheden kunnen alleen omhoog en omlaag worden gezet wanneer de motor draait.

**BELANGRIJK:** wanneer tijdens het maaien een van de handels per ongeluk omhoog wordt geduwd, zweven de maaieenheden niet over eventuele oneffenheden. Hiervoor moet de handel volledig omlaag worden geduwd om weer in de neutrale stand terug te keren.



## **INTERRUPTEUR A PEDALE DE BLOCAGE DE DIFFERENTIEL (A Fig. 7)**

Il se situe sur la plaque à pédale de gauche.

Lorsqu'une roue motrice patine, le blocage de différentiel doit être engagé en enfonçant l'interrupteur à pédale.

Pour garder le blocage différentiel engagé, garder le pied sur le bouton. Pour le desengaget: relacher la repession et la blocage différentiel, deux roues glissent, le blocage de différentiel doit être desengage et il faut faire reculer la machine. Ne pas engager le blocage de différentiel tant qu'une roue n'a pas commence a glisser.

## **VERROUILLAGES DE SECURITE (A fig. 8/A fig. 9)**

Au transport, les éléments doivent être relevés et verrouillés. Les éléments peuvent être verrouillés hydrauliquement dans n'importe quelle position en relâchant les leviers de commande à la position désirée.

Pour verrouiller les éléments en position transport: Relever complètement les éléments et faire pivoter les crochets de façon à ce qu'ils s'attachent sur les ergots de chaque bras de relevage. L'élément arrière (centre) est verrouillé en position transport par un verrouillage et doit être poussé vers l'avant après l'avoir relevé.

## **LEVIERS DE RELEVAGE HYDRAULIQUE (A fig. 10)**

Ils sont situés à droite du conducteur à l'arrière du réservoir de carburant.

Les éléments de coupe peuvent être relevés et abaissés

par 3 leviers A, B et C en procédant comme suit:

Le levier A commande l'élément arrière no. 1

Le levier B commande l'élément droit no. 2

Le levier C commande l'élément gauche no. 3

**NOTE:** vérifier que le levier hydraulique est au neutre, sinon les cylindres tournent quand on les abaisse.

Pour relever: tirer le(s) levier(s) et le(s) tenir en position jusqu'à ce que le(s) élément(s) soi(en)t à la hauteur désirée.

Pour abaisser: pousser le(s) levier(s) à fond et le(s) relâcher. Le(s) cylindre(s) s'abaisse(nt) jusqu'au niveau du sol. **NE PAS** tenir le levier en position abaissée.

**NOTE:** Les éléments ne s'abaissent que lorsque le moteur tourne.

**IMPORTANT:** si au travail un levier de relevage est accidentellement tiré, les éléments de coupe ne flottent plus jusqu'à ce que le levier soit abaissé à fond puis retourne à nouveau au neutre.

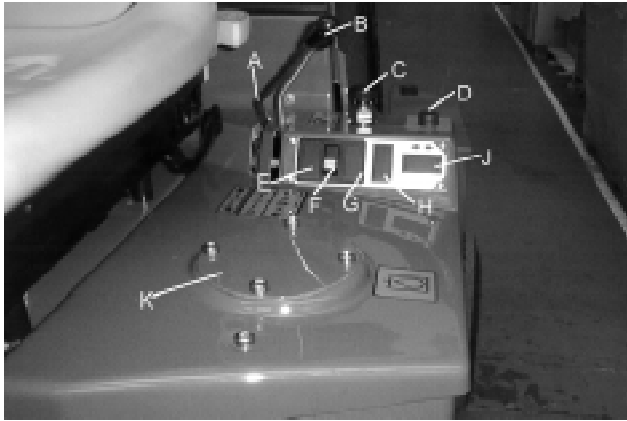


Fig.11

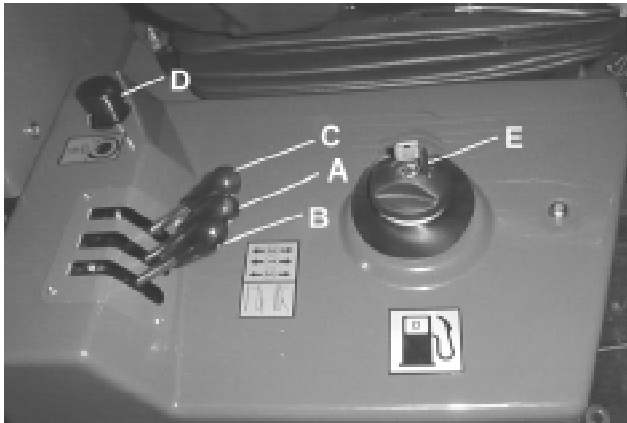


Fig.12

### **VARIABLE CYLINDER SPEED (C Fig.11)**

The variable cylinder speed control is situated on the left hand tank cover next to the operator.

The speed of rotation of the cutting cylinders is adjustable by means of the handwheel. Rotate the hand wheel clockwise to decrease cylinder speed, anticlockwise to increase cylinder speed.

### **UNIT COUNTERBALANCE CONTROL (Fig.12)**

The unit counterbalance control is situated on the right hand tank cover next to the operator.

Cutting unit ground pressure can be varied within preset limits and is controlled by the handwheel.

The handwheel is turned clockwise to reduce the ground weight of the cutting unit and to improve slope climbing performance.

The handwheel is turned anticlockwise to increase ground weight of the cutting unit and this setting will reduce the possibility of cutting unit "bounce" when working at high speed on undulating ground. The normal position for this control is midway between the minimum and maximum settings.

### **HORN (D Fig.11)**

A warning instrument is installed on the machine and can be operated with the horn button situated on the left hand tank cover next to the operator.



### **VARIABELE SNIJCILINDERSNELHEID (C afb. 11)**

De bediening van de variabele snijcilindersnelheid bevindt zich op het linkertankdeksel, naast de machinebediener.

De draaisnelheid van de snijcilinders kan worden aangepast met het handwiel. Draai het handwiel met de klok mee om de draaisnelheid te verlagen en tegen de klok in om de snelheid te verhogen.

### **TEGENWICHTBEDIENING VAN DE EENHEID (Afb. 12)**

De tegenwichtbediening van de eenheid bevindt zich aan het rechter tankomhulsel naast de bestuurder.

De druk op de grond van de maaieenheden kan worden gevarieerd tussen voor ingestelde limieten en wordt bediend met het handwiel.

Het handwiel wordt rechtsom gedraaid om het gewicht van de maaieenheid op de grond te verminderen en de klimprestatie te verbeteren.

Het handwiel wordt linksom gedraaid om het gewicht op de grond van de maaieenheid te vergroten, waardoor het "opspringen" van de maaieenheid bij het werken op hoge snelheid op een ongelijkmatige bodem wordt verminderd.

De normale stand voor deze bediening is halverwege tussen de minimum en maximum instelling.

### **CLAXON (D afb. 11)**

De machine is uitgerust met een waarschuwingsinstrument dat wordt bediend met de claxonknop op het linkertankdeksel, naast de machinebediener.



### **VARIATEUR DE VITESSE DE ROTATION DES CYLINDRES (C fig. 11)**

La molette est située sur le couvercle du réservoir gauche à côté du conducteur. Pour diminuer la vitesse, tourner la molette de gauche à droite et la tourner en sens inverse pour augmenter la vitesse.

### **COMMANDE DE CONTRE-BALANCEMENT DE L'UNITE (Fig. 12)**

Elle se situe sur le couvercle du réservoir de droite, près de l'opérateur.

Le volant contrôle la pression de parc de l'unité de coupe qui peut varier selon les limites prédéterminées.

Il faut faire tourner le volant dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire le poids au sol de l'unité de coupe et améliorer la performance sur pentes.

Il faut le faire tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour augmenter le poids au sol de l'unité de coupe. Ce réglage diminue les "secousses" éventuelles lorsque la cadence du travail est à vitesse rapide sur du terrain irrégulier. La position normale de cette commande se situe à mi-chemin entre les réglages minimum et maximum.

### **KLAXON (D fig. 11)**

Il peut être actionné au moyen du bouton situé sur le couvercle de réservoir gauche à côté du conducteur.





Fig.13

### **SYSTEM MONITORING INDICATORS (Fig.13)**

There are three system monitoring LED's located next to the key switch. If any one of them is illuminated the engine will not start. They are as follows:

#### **1. Operator presence (D)**

Indicated by the seat decal. This LED will be illuminated if the key switch is turned on and the operator is not sitting on the seat.

#### **2. Neutral transmission (E)**

Indicated by an 'N' inside a gear wheel decal. This LED will be illuminated if the traction foot pedal is not in its neutral position.

#### **3. Neutral cylinder drive (F)**

Indicated by a cutting cylinder and blade decal. This LED will be illuminated if the cylinder drive lever is not in its neutral position.

### **SAFETY AND WARNING INDICATORS (Fig.13)**

There are 5 warning lights and 1 blank red lens located in the switch frame. They are as follows:

#### **1. Charging warning lamp (G)**

Colour red, on when ignition is switched on and will go out once the engine has started. If the light comes on while the engine is running, the fan belt may be slipping or broken or a fault in the electrical system is indicated and should be investigated. STOP IMMEDIATELY.

#### **2. Glow plug indicator lamp (M)**

Colour amber, on when the ignition switch is turned clockwise to the pre-heat position. Once the lamp goes out the engine can be started.

#### **3. Engine oil pressure lamp (H)**

Colour red, on when ignition is switched on, and will go out once the engine has started. If the light comes on when the engine is running - STOP IMMEDIATELY as this indicates that the oil pressure is too low. Check the level of oil in the sump and if necessary top up. Check oil pressure switch. Continued operation may cause extensive damage to the engine.

#### **4. Filter bypass indicator lamp (K)**

Colour red, This lamp will come on when the charge filter becomes blocked and the bypass valve operates. When this occurs the charge filter should be changed as soon as possible to avoid damage to the hydraulic system.

NOTE: Initial start in very cold conditions may result in the warning lamp being on for a short time.



## **SYSTEEMBEWAKINGSINDICATOREN (afb. 13)**

Naast het contactslot bevinden zich drie systeembewakingsindicatoren. Als een van de indicatoren oplicht, kan de motor niet worden gestart. De indicatoren hebben de volgende betekenis:

### **1. Machinebediener aanwezig (D)**

Deze indicator wordt aangegeven door het symbool van een zitting. De indicator licht op wanneer de contact sleutel wordt omgedraaid en de machinebediener niet op de zitplaats zit.

### **2. Aandrijving neutraal (E)**

Deze indicator wordt aangegeven door het symbool van een "N" in een tandwiel. De indicator licht op wanneer het rijpedaal niet in de neutrale stand staat.

### **3. Snijcilinderaandrijving neutraal (F)**

Deze indicator wordt aangegeven door het symbool van een snijcilinder en -mes. De indicator licht op wanneer de snijcilinderaandrijving niet in de neutrale stand staat.

## **CONTROLELAMPJES (afb. 13)**

Op het schakelaarpaneel bevinden zich vijf controlelampjes en één effen rode lens, met de volgende betekenis:

### **1. Lading (G)**

Dit rode controlelampje licht op wanneer de contact sleutel wordt omgedraaid en gaat uit wanneer de motor is gestart. Als het lampje oplicht wanneer de motor draait, kan de V-snaar slippen of zijn gebroken. Ook kan dit duiden op een storing in het elektrische systeem, die moet worden onderzocht. STOP ONMIDDELIJK.

### **2. Bougies (M)**

Dit oranje controlelampje licht op wanneer de contact sleutel naar de voorgloeistand wordt gedraaid. Zodra het lampje uitgaat, kan de motor worden gestart.

### **3. Motoroliedruk (H)**

Dit rode controlelampje licht op wanneer de contact sleutel wordt omgedraaid en gaat uit wanneer de motor is gestart. Als het lampje oplicht wanneer de motor draait, STOP DAN ONMIDDELIJK. Dit geeft namelijk aan dat de oliedruk te laag is. Controleer het oliepeil in het oliecarter en vul zondig olie bij. Controleer de oliedrukschakelaar. Doorrijden kan tot ernstige beschadiging van de motor leiden.

### **4. Vulfilter (K)**

Dit rode controlelampje licht op wanneer het vulfilter verstopt raakt en het vrijlooppentiel in werking treedt. In dit geval moet het vulfilter zo snel mogelijk worden vervangen om schade aan het hydraulische systeem te voorkomen.  
OPMERKING: wanneer de machine voor de eerste keer wordt gestart bij zeer koude temperaturen, kan het controlelampje even oplichten.



## **TEMOINS DU SYSTEME DE MONITORING (fig.14)**

Il y a 3 tmoins situés à côté de la clé de contact. Si l'un d'eux est allumé, le moteur ne démarre pas. Ce sont:

### **1. Présence du conducteur (D)**

Il y a un auto-collant représentant un siège. Il s'allume si la clé de contact est tournée quand il n'y a personne assis sur le siège.

### **2. Neutre de transmission (E)**

Il est repéré par un auto-collant avec un 'N' dans un engrenage. Il s'allume si la pédale de traction n'est pas au neutre.

### **3. Neutre d'entraînement du cylindre (F)**

Il est repéré par un auto-collant avec un cylindre et une contre-lame. Il s'allume si le levier d'entraînement du cylindre n'est pas au neutre.

## **TEMOINS DE SECURITE ET D'ALARME (fig.15)**

Il y a 5 témoins et une optique rouge inerte situés dans la console. Ce sont:

### **1. Témoin de charge (G)**

De couleur rouge, il s'allume quand le contact est mis et s'éteint quand le moteur a démarré. S'il s'allume quand le moteur tourne, la courroie du ventilateur peut avoir glissé ou être cassée ou il peut y avoir un problème dans le circuit électrique. ARRETER IMMEDIATEMENT et vérifier.

### **2. Témoin de préchauffage (M)**

De couleur orange, il s'allume quand la clé de contact est en position de préchauffage. Quand il s'éteint, le moteur peut être démarré.

### **3. Témoin de pression d'huile moteur (H)**

De couleur rouge, il s'allume quand le contact est mis et s'éteint quand le moteur a démarré. S'il s'allume quand le moteur tourne, ARRETER IMMEDIATEMENT car il indique que la pression d'huile est trop faible. Vérifier le niveau d'huile dans le carter et compléter si nécessaire. Vérifier la sécurité de pression d'huile. Continuer à faire fonctionner le moteur ainsi peut l'endommager gravement.

### **4. Témoin de filtre hydraulique (K)**

De couleur rouge, il s'allume quand le filtre est colmaté et que la valve bipasse fonctionne. Quand cela se produit, remplacer la filtre dès que possible pour éviter d'endommager le circuit hydraulique.  
NOTE: à la première mise en route en conditions très froides, le témoin peut s'allumer pendant un court instant.



Fig.14

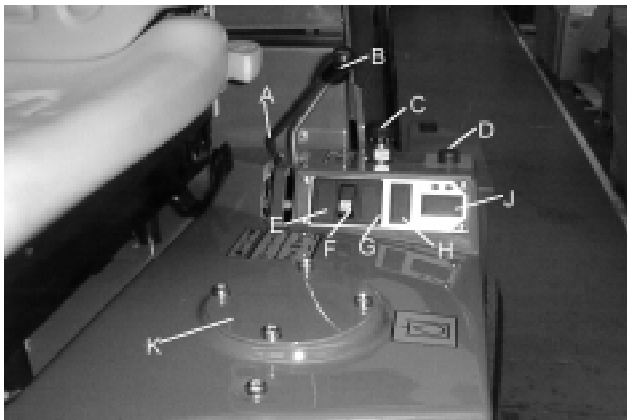


Fig.15

**5. Engine overheat indicator lamp (L Fig.14)**

Colour red, this lamp will come on when the temperature of the engine reaches a pre-set level and works independently of the engine water temperature gauge. If the lamp comes on stop immediately and investigate the cause. An audible warning will also indicate engine overheat.

**6. Indicator warning lamp (J Fig.14)**

Colour green, This lamp flashes when the direction indicators are in operation.

**ELECTRICAL SWITCHES (Fig.15)**

All the electrical switches are located on the left hand tank cover next to the operator.

- E. Light switch: Three position rocker switch to operate the side and full beam.
- F. Rotating beacon switch: Two position rocker switch.
- G. Hazard warning switch: Two position rocker switch.
- H. Windscreen wash/wipe switch: Three position rocker switch.
- J. Indicator switch: Three position rocker switch.

**FUSES AND RELAYS**

The fuse and relays are situated behind the left hand tank. To gain access to the fuses and relays remove screw from cover plate and remove plate.



**5. OVERVERHITTINGSLAMPJE VAN DE MOTOR (L AFB. 14)**

Een waarschuwingsalarm zal tevens aanduiden dat de motor oververhit is.

**6. Richtingaanwijzers (J afb. 14)**

Dit groene controlelampje licht op wanneer een van beide richtingaanwijzers wordt gebruikt.

**ELEKTRISCHE SCHAKELAARS (afb. 15)**

Alle elektrische schakelaars bevinden zich op het linkertankdeksel, naast de machinebediener.

- E. Verlichting: met deze driestanden-wipschakelaar worden de zijlichten en de koplampen bediend.
- F. Knipperbol: met deze tweestanden-wipschakelaar wordt de knipperbol bediend.
- G. Waarschuwinglampen: met deze tweestanden-wipschakelaar worden de waarschuwinglampen bediend.
- H. Ruitewissersproeier: met deze driestanden-wipschakelaar worden de ruitewisser en -sproeiers bediend.
- J. Richtingaanwijzers: met deze driestanden-wipschakelaar worden de richtingaanwijzers bediend.



**5. Avertisseur de surtempérature du moteur (L Fig. 14)**

Un signal sonore indique aussi la surtempérature du moteur.

**6. Témoin d'indicateurs de changement de direction (J)**

De couleur vert, il clignote quand un indicateur de changement de direction fonctionne.

**COMMANDES D'ECLAIRAGE (fig.15)**

Elles sont toutes situées sur le couvercle du réservoir gauche à côté du conducteur.

- E. Interrupteur de phare: interrupteur à bascule trois positions pour mettre en code ou en phare.
- F. Interrupteur du girophare: interrupteur à bascule deux positions.
- G. Interrupteur de feux de détresse: interrupteur à bascule deux positions.
- H. Interrupteur d'essuie-glace/lave-glace: interrupteur à bascule trois position.
- J. Interrupteur d'indicateurs de changement de direction: interrupteur à bascule trois positions.

**FUSIBLES ET RELAIS**

Ils sont situés derrière le réservoir gauch. Pour y accéder, enlever la vis et la plaque.



## OPERATION OF THE MACHINE



*Read the Safety Instructions.*

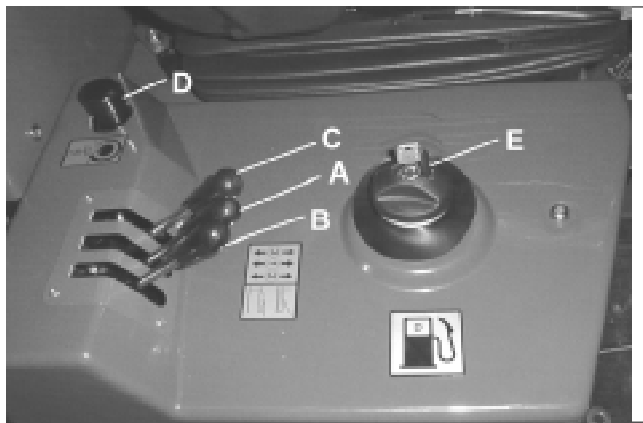


Fig.16

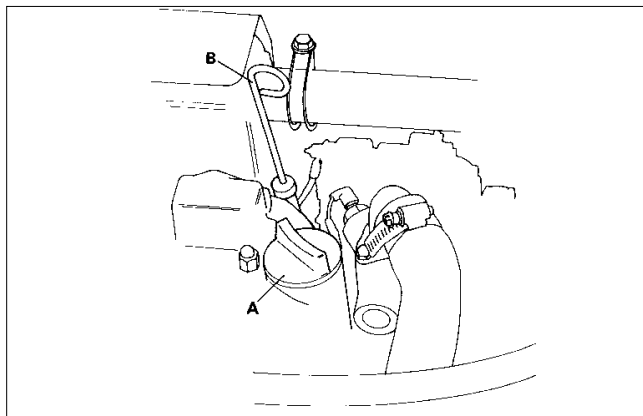


Fig.17

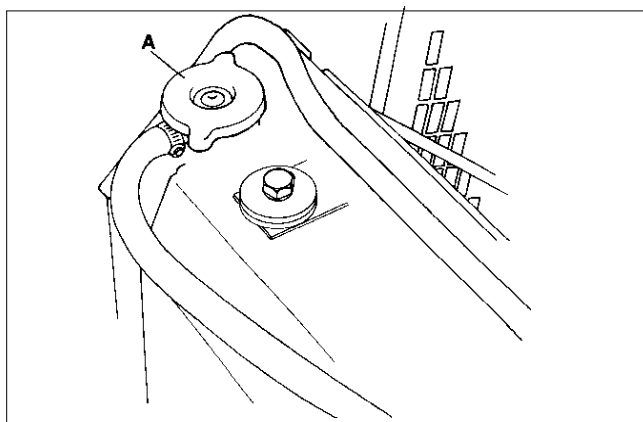


Fig.18

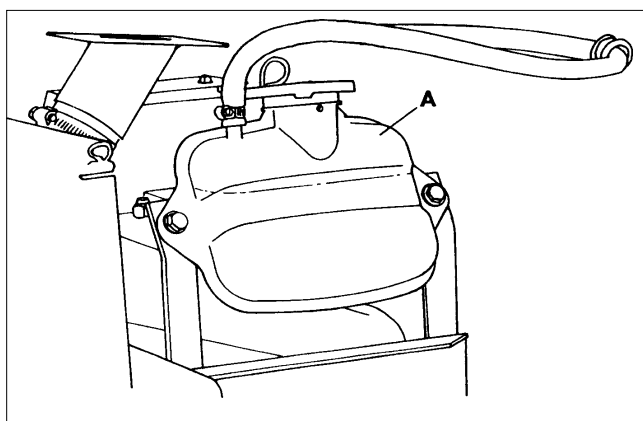


Fig.19

Before starting the engine it will be necessary to fill the fuel tank (E Fig.16) with Diesel fuel, fill the engine sump through the filler (A Fig.17) with oil and fill the radiator (A Fig.18) and expansion bottle (A Fig.19) with a 50% anti-freeze solution.

Proceed as follows:-

### 1. Fuel System

- Fill fuel tank (E Fig.16) with Diesel fuel No. 2-D (ASTM D975) .
- All Diesel-engined machines are despatched with fuel left in the tank.

### 2. Engine Lubrication Oil

- Fill the engine sump with oil to API classification CC/CD grade through the filler (A Fig.17) (see also chart on page 8).
- Always check level of oil with the dipstick (B Fig.17) and ensure machine is on level ground when checking. Capacity 3.1 litres (5.5 Imp pints) (6.6 US pints)

### 3. Coolant

Fill the radiator (A Fig.18) and expansion tank (A Fig.19) with a 50% anti-freeze solution. Capacity 5.0 litres (8 imp pints) (10.5 US pints)



## BEDIENING



*Lees eerst de veiligheidsvoorschriften!*

Voordat de motor wordt gestart, moeten eerst de volgende handelingen worden uitgevoerd: vul de brandstoftank (E afb. 16) met Diesel, vul het oliecarter met olie, via de vuldop (A afb. 17) en vul de radiator (A afb. 18) en het expansievat (A afb. 19) met een 50% antivriesmengsel. Ga als volgt te werk:

### 1. Brandstof

- a. Vul de brandstoftank (E afb. 16) met Diesel nr. 2-D (ASTM D975).
- b. Alle machines met dieselmotoren worden afgeleverd met een hoeveelheid brandstof in de tank.

### 2. Motorolie

- a. Vul het oliecarter met een voorgeschreven motorolie (zie de specificaties op pagina 6), via de vuldop (A afb. 17).
- b. Controleer ook altijd het oliepeil met de peilstok (B afb. 17) en zorg ervoor dat de machine tijdens het meten op een vlakke ondergrond staat. De oliecarterinhoud is 3,1 liter.

### 3. Koelvloeistof

Vul de radiator (A afb. 18) en het expansievat (A afb. 19) met een 50% antivriesmengsel. De koelsysteeminhoud is 5,0 liter.



## FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE



*Lire les consignes de sécurité.*

Avant de mettre le moteur en marche, faire le plein de carburant (D fig. 16) avec du gasoil, faire le plein du carter moteur (A fig. 17) avec de l'huile et remplir le radiateur (A fig. 18) et le vase d'expansion (A fig. 19) avec une solution à 50 % d'antigel.

Procéder comme suit:

### 1. Circuit de gasoil

- (a) Remplir le réservoir (D fig. 16) avec du gasoil N° 2-D (ASTM D975)
- (b) Toutes les machines diesel quittent l'usine avec un peu de gasoil dans le réservoir.

### 2. Huile moteur

- (a) Remplir le carter avec de l'huile classification API grade CC/CD par le trou de remplissage (A fig. 17) (voir également tableau page 9)
- (b) Vérifier le niveau d'huile au moyen de la jauge (B fig. 19) après s'être assuré que la machine était de niveau. Capacité: 3.1 litres.

### 3. Liquide de refroidissement

Remplir le radiateur (A fig. 18) et le vase d'expansion (A fig. 19) avec une solution à 50% d'antigel.

Capacité: 5 litres.



### **BEFORE THE ENGINE CAN BE STARTED**

1. Ensure The seat is adjusted correctly for the operators weight.
2. Ensure the transmission footpedal is in the neutral position.
3. Ensure the cutting unit drive lever is in neutral.

If any of the above are not set correctly, one of the LED warnings will illuminate to indicate which control is incorrectly set. Also the engine will not start.

### **TO START THE ENGINE**

Turn the keyswitch to the 'PREHEAT' position, when the glow plug warning light goes out continue turning the key to the 'START' position. When the engine has started, release the key and allow it to return to the 'ON' position.

### **IMPORTANT NOTES -**

Always allow the engine to warm up sufficiently before full load and speed is applied, otherwise the life of the engine will be shortened.

### **WARNING NOTES -**

- (a) Do not turn key whilst engine is running.
- (b) If the engine fails to start within 10 seconds of switching on, wait for a further 30 seconds before attempting to start the engine again.
- (c) Do not allow the starter motor to run for more than 30 seconds, otherwise failure of the starter motor may result.

### **TO STOP THE ENGINE**

- (a) Return the speed control lever to the "idle" position.
- (b) Switch the key to the "off" position and remove the key.

### **TO SLOW DOWN AND STOP THE MACHINE**

- (a) Gradually release the pressure on the foot pedal to allow the pedal to return to neutral and the machine will come to a halt.
- (b) Disengage the drive to the cutting cylinders by putting the control lever in the neutral position.
- (c) Apply parking brake.



### **VOORDAT DE MOTOR WORDT GESTART**

1. Zorg ervoor dat de zitting is ingesteld op het juiste gewicht van de machinebediener.
2. Zorg ervoor dat het transmissie voetpedaal in de neutrale stand staat.
3. Zorg ervoor dat de snijcilinderaandrijving in de neutrale stand staat.

### **MOTOR STARTEN**

Draai de contactsleutel naar de voorgloeistand. Draai de contactsleutel met de klok mee naar de startstand, zodra het controlelampje voor de bougies uitgaat. Laat de sleutel los wanneer de motor is gestart. De sleutel keert automatisch terug naar de aan-stand, waarin de motor normaal blijft draaien.

### **BELANGRIJK**

Laat de motor altijd eerst warmdraaien voordat een maximumlading en -snelheid worden gebruikt, anders gaat dit ten koste van de levensduur van de motor.

### **WAARSCHUWING**

- a. Draai de contactsleutel niet om terwijl de motor draait.
- b. Als de motor niet aanslaat binnen 10 seconden nadat de contactsleutel is omgedraaid, wacht dan ongeveer 30 seconden en probeer het opnieuw.
- c. Laat de startmotor niet langer dan 30 seconden lopen om beschadiging van de startmotor te voorkomen.

### **MOTOR AFZETTEN**

- a. Zet de toerenverstelknop in de stationair-stand.
- b. Draai de contactsleutel naar de uit-stand en verwijder de sleutel.

### **MACHINE STILZETTEN**

- a. Verminder geleidelijk de druk op het voetpedaal, zodat het pedaal terugkeert naar de neutrale stand en de machine tot stilstand komt.
- b. Schakel de aandrijving van de snijcilinders uit door de bedieningshandel in de neutrale stand te zetten.
- c. Druk de parkeerrem in.



### **AVANT DE DEMARRER LE MOTEUR**

1. Vérifier que le siège est réglé en fonction du poids du conducteur.
2. Veillez à ce que la pédale de transmission soit au point mort.
3. Vérifier que le levier d'entraînement de coupe est au neutre.

Si ces points ne sont pas respectés, un des témoins s'allume pour indiquer quelle commande est incorrectement réglée. Le moteur ne peut pas démarrer.

### **POUR DEMARRER LE MOTEUR**

Tourner la clé de contact en position "PRECHAUFFAGE". Quand le témoin s'éteint continuer à tourner la clé en position "DEMARRAGE". Quand le moteur a démarré, relâcher la clé et la laisser aller en position "MARCHE"

### **NOTES IMPORTANTES -**

Toujours faire chauffer suffisamment le moteur avant de le faire tourner à pleine charge ou de passer une vitesse afin de ne pas écarter sa longévité.

### **ATTENTION -**

- (a) Ne pas tourner la clé quand le moteur tourne.
- (b) Si le moteur ne démarre pas dans les 10 secondes, attendre 30 secondes avant d'essayer de le démarrer à nouveau.
- (c) Ne pas laisser le démarreur en marche plus de 30 secondes, sinon vous risquez de l'endommager.

### **POUR ARRETER LE MOTEUR**

- (a) Mettre le levier de vitesse en position "ralenti"
- (b) Tourner la clé de contact en position "arrêt" et l'enlever.

### **POUR RALENTIR OU ARRETER LA MACHINE**

- (a) Diminuer graduellement la pression du pied et laisser la pédale retourner au neutre et la machine va s'arrêter.
- (b) Désengager l'entraînement des cylindres de coupe en mettant le levier au neutre.
- (c) Mettre le frein à main.





### **TO REVERSE**

The rear of the footpedal should be depressed gently to obtain reverse motion of the machine.

NOTE: Always use toe to operate both forward and reverse motion. DO NOT move footpedal violently from forward to reverse or vice versa. Always operate slowly and smoothly.

Reverse drive can only be obtained when the hydraulic cylinder drive lever (B fig 6) is moved out of the neutral position.

### **TRANSPORTING**

**Transport speed is for highway use only. Never select transport speed grass areas or uneven or unsurfaced roads or tracks.**

The cutting units should be restrained in the raised position with the safety catches.

1. Start the engine and set the throttle lever to full speed position.
2. Release the parking brake and after ensuring that the forward/reverse cutting cylinder drive control lever is in the transport position, depress the upper pad of the footpedal. The machine will then move forward.

NOTE: The foot should always be kept firmly on the pedal. To relax the foot a jerky motion will result.

3. Continue to push down on the foot until the desired speed of the machine is reached.

### **CUTTING**

1. Select the desired cylinder speed. To cut longer grass particularly at higher heights of cut reduce the cylinder speed. Lower cylinder speeds will produce a more efficient cut in longer grass conditions. In short grass conditions maximum cylinder speed may be used to give a finer cut if required.
2. Start the engine and set the throttle control lever to the full operating speed position.
3. After first checking that the safety catches have been released lower the cutting units to the ground.
4. Engage the cutting cylinder drive by moving the lever downwards.
5. Depress the mow foot pedal to start the cylinders rotating
6. Release the parking brake and gently press down on the upper pad of the footpedal for forward motion. The foot should always be kept firmly on the pedal. To relax the foot a jerky motion will result.



## ACHTERUIT RIJDEN

Het achteruit rijden kan slechts geschieden indien de hendel voor de aandrijving van de hydraulische cilinder (B afb. 6) uit de neutrale stand wordt bewogen.

## TRANSPORT

**De transportsnelheid is alleen bedoeld voor vervoer op autowegen. Gebruik de transportsnelheid nooit op grasgrond of oneffen of onverharde wegen of paden.**

Zet eerst de maaieenheden omhoog en zet de eenheden vast met de veiligheidspallen.

1. Start de motor en zet de gashandel in de maximumsnelheidsstand.
2. Zet de parkeerrem los en druk op het bovenste gedeelte van het voetpedaal nadat gecontroleerd werd dat de regelingsstand van de hendel voor de aandrijving van de vooruit/ achteruit maaicilinder op neutraal staat.

OPMERKING: laat de voet altijd stevig op het pedaal staan. Als de druk van de voet wordt verminderd, beweegt de machine zich voort met horten en storen.

3. Blijf met de voet op het pedaal drukken totdat de gewenste machinesnelheid is bereikt.

## MAAIEN

1. Kies het gewenste snijcilindertoerental. Gebruik een lager toerental om lang gras te maaien, met name bij grote maaiahogten. Een lager snijcilindertoerental geeft namelijk een beter resultaat bij lang gras. Gebruik voor kort gras het maximale snijcilindertoerental om het gras zeer kort te maaien.
2. Start de motor en zet de gashandel in de maximumsnelheidsstand.
3. Controleer vervolgens of de veiligheidspallen zijn losgekoppeld en laat de maaieenheden op maaiveldhoogte zakken.
4. Schakel de aandrijving van de snijcilinders in door de bedieningshandel in de ondersie stans te zetten.
5. Druk op het maaivoetpedaal om de cilinders te laten draaien.
6. Zet de parkeerrem los en druk lichtjes op het bovenste gedeelte van het voetpedaal om de machine vooruit te rijden. Laat de voet altijd stevig op het pedaal staan. Als de druk van de voet wordt verminderd, beweegt de machine zich voort met horten en storen.



## MARCHE ARRIERE

La commande utilisée pour faire marche arrière ne peut s'engager que lorsque le levier de commande du cylindre hydraulique (B Fig. 6) ne se trouve plus au point mort.

## TRANSPORT

La position transport ne s'utilise que sur route. Ne jamais sélectionner la position transport sur des surfaces engazonnées ou sur des routes ou des pistes dont la surface est inégale. Les éléments de coupe doivent être relevés et verrouillés.

1. Démarrer le moteur et mettre le levier d'accélérateur à fond.
2. Desserrez le frein de stationnement après vous être assuré que le levier de commande du cylindre de coupe de marche avant/arrière se trouve au point mort, appuyez sur la partie supérieure de la pédale.

NOTE: le pied doit toujours être bien fermement sur la pédale. En enlevant le pied brutalement, la machine "saute".

3. Continuer à appuyer sur la pédale jusqu'à ce que la vitesse désirée soit atteinte.

## TONTE

1. Sélectionner la vitesse de rotation des cylindres désirée. Pour tondre de l'herbe haute particulièrement à plus grandes hauteurs, réduire la vitesse de rotation des cylindres. Des vitesses de rotation plus lentes donnent une tonte plus efficace en herbe haute. En herbe courte il est possible d'utiliser la vitesse de rotation maximale si on désire un fini plus fin.
2. Démarrer le moteur et régler l'accélérateur au maximum.
3. Après avoir vérifié que les verrouillages sont enlevés, abaisser les éléments de coupe sur le sol.
4. Engager l'entraînement des cylindres de coupe en mettant le levier en bas.
5. Appuyez sur la pédale de tonte pour faire tourner les cylindres.
6. Relacher le frein de parking et appuyer doucement sur la partie supérieure de la pédale. La machine avance. Le pied doit toujours rester ferme sur la pédale. En l'enlevant brusquement la machine "saute".

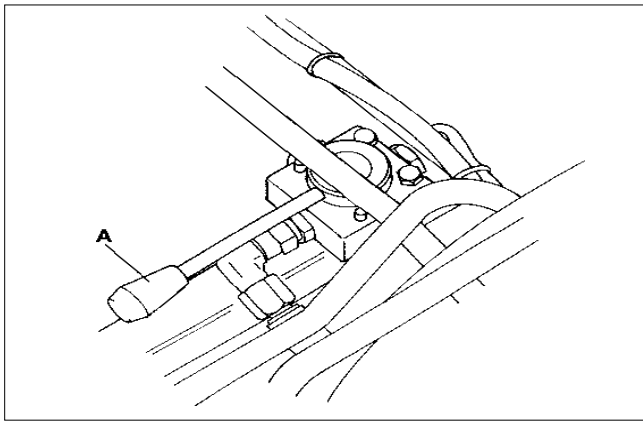


Fig.20

**IMPORTANT NOTE:** When cutting the engine throttle control lever should always be set at the "maximum" operating speed position.

This will ensure quiet operation, fuel economy, minimum cylinder and bottom blade wear and the cleanest cut in difficult conditions. If the engine starts to labour, the forward speed of the machine should be reduced by means of the footpedal.

**IMPORTANT NOTE DO NOT TOW THE MACHINE**

**PUSHING THE MACHINE WITH THE ENGINE STOPPED**

The free wheel control (A Fig.20) is provided to allow the machine to be moved when the engine is stationary. The control is situated under the front cover, and can be operated as follows:

- a. Free wheel position. The control lever should be positioned so that it contacts the pin towards the front of the machine.
- b. Drive position. After moving the machine the control lever should be turned until the lever contacts the pin towards the rear of the machine.

DO NOT exceed the following speeds and distance when moving the machine in 'Free Wheel'.

Maximum Speed: 1.5 Km/Hr (1 mph)

Maximum Distance: 2Km (1 1/4 miles)

DO NOT allow the machine to free wheel down slopes even when unloading down ramps. The machine can be moved without the use of engine power as follows:

1. Turn steering wheel so that the rear wheels are in the straight position.
2. Move parking brake lever to 'BRAKES OFF' position.
3. Move the brake release valve fully away from the micro switch until the lever hits its stop.
4. Turn the steering wheel to the left, until steering wheel feels heavy to turn.

**DO NOT USE EXCESSIVE FORCE AT THE STEERING WHEEL, IF REAR WHEELS MOVE FROM THE STRAIGHT POSITION THEN SUFFICIENT PRESSURE HAS BEEN APPLIED. NEVER TRY TO RELEASE THE BRAKES AT FULL LEFT HAND LOCK.**

**Caution**

**Brakes should now be off. Machine can move if on a slope. Brakes can still be applied by moving the parking brake lever to the brakes on position**



**BELANGRIJK:** bij maaiwerkzaamheden moet de gashandel altijd in de maximumsnelheidstand staan. Op deze manier wordt de machine zo efficiënt mogelijk gebruikt, brandstof bespaard, slijtage van de snijcilinder en ondermes beperkt en de beste maieresultaten bereikt bij moeilijke terreinomstandigheden. Als de machine gaat “zwoegen”, moet de snelheid van de machine worden verlaagd met het voetpedaal.

### **BELANGRIJK: SLEEP DE MACHINE NIET!**

#### **MACHINE DUWEN**

De machine beschikt over een vrijloopbediening (A afb. 20) om de machine te duwen wanneer de motor is uitgeschakeld. De bediening bevindt zich onder het voordeksel en werkt als volgt:

- a. vrijloopstand: zet de bedieningshandel tegen een van de twee nokpennen.
- b. aandrijfstand: nadat de machine is verplaatst, moet de bedieningshandel weer in de neutralestand worden gezet.

In vrijloop mogen de volgende maxima NIET worden overschreden:

- maximumsnelheid: 1,5 km/u
- maximumafstand: 2 km.

Gebruik de vrijloopbediening nooit op hellingen of opritten.

De machine kan als volgt bewogen worden zonder gebruik te maken van de motor:

1. Draai het stuurwiel zo dat de achterwielen in een rechte stand staan.
2. Breng remparkeerhendel op de ‘REMMEN LOS’ stand.
3. Beweeg de remloszetklep volledig weg van de microschakelaar totdat de hendel zijn stop bereikt.
4. Draai het stuurwiel naar links, totdat het stuurwiel zwaar aanvoelt bij het draaien.

**GEBRUIK GEEN ONNODIGE KRACHT OP HET STUURWIEL, INDIEN DE ACHTERWIELEN VAN DE RECHTE STAND BEWEGEN DAN WERD VOLDOENDE DRUK UITGEOEFEND. PROBEER NOOIT DE REMMEN LOS TE ZETTEN WANNEER DE MACHINE VOLLEDIG LINKS IS AFGEGRENDELD.**



**NOTE IMPORTANTE:** pour la tonte, l'accélérateur doit toujours être au maximum.

Ceci assure un fonctionnement silencieux, une économie de carburant, une usure minimale des contre-lames et des lames et un meilleur fini en conditions difficiles. Si le moteur commence à **peiner, la vitesse d'avancement doit être réduite au moyen de la pédale.**

### **IMPORTANT: NE PAS REMORQUER LA MACHINE**

#### **POUR POUSSER LA MACHINE MOTEUR ARRETE**

La commande de roue libre (A fig. 20) est prévue pour permettre de déplacer la machine moteur arrêté. La commande est située sous le capot. Elle peut être actionnée comme suit:

- a. Roue libre: Le levier de commande doit être positionné de telle façon qu'il pointe vers l'extrême droite quand on est face à la valve.
- b. Position conduit Après avoir déplacé la machine le levier de commande doit être tourné de droite à gauche de façon à ce qu'il pointe vers l'extrême gauche.

**NE PAS dépasser les vitesse et distance suivantes en déplaçant la machine en roue libre:**

Vitesse maximum: 1,5 km/h  
Distance maximum: 2 km.

**NE JAMAIS mettre la machine en roue libre sur des pentes même pour la décharger avec des rampes.**

**Il est possible de déplacer la machine sans mettre le moteur en marche, comme suit :**

1. Faites tourner le volant jusqu'à ce que les roues arrière s'alignent.
2. Placez le levier du frein de stationnement sur “DESSERRER”.
3. Déplacez à fond la soupape de desserrage du frein du microcontact jusqu'à ce que le levier s'accroche.
4. Faites tourner le volant vers la gauche jusqu'à ce qu'il devienne difficile de le tourner.

**NE PAS FORCER LE VOLANT EN LE FAISANT TOURNER, SI LES ROUES ARRIERE NE RESTENT PAS DROITES, UNE PRESSION SUFFISANTE AURA ETE EXERCEE. NE JAMAIS DESSERRER LES FREINS QUAND LE VOLANT EST BLOQUE COMPLETEMENT A GAUCHE.**

5. The use of the Free wheel control will enable the machine to be pushed.
6. Repeat steps 1 to 4 as necessary.
7. If the machine needs to be steered while being pushed then move the parking brake lever to its mid position.
8. Move the brake release lever so that the micro switch is depressed before trying to start the engine.

NOTE: the micro switch is fitted to prevent starting the engine unless the brake release lever is in the correct position. Starting the engine with the valve open would over pressure the seals when operating the steering valve.

### **Waarschuwing**

**Remmen zitten nu los. Machine kan bewegen indien op een helling geplaatst. Remmen kunnen gebruikt worden door het bewegen van de hendel van de parkeerremmen op de remmen, op 'AAN' stand te brengen.**

5. Het gebruik van de vrijlooptregeling zal ervoor zorgen dat de machine geduwd wordt.
6. Herhaal de stappen 1 tot en met 4 indien noodzakelijk.
7. Indien de machine bestuurd moet worden terwijl hij geduwd wordt dan moet de parkeerremhendel op zijn middenstand geschakeld worden.
8. Beweeg de remloszetklep zo dat de micro schakelaar ingedrukt is voordat begonnen wordt met het starten van de motor.

AANDACHT: de micro schakelaar is gemonteerd om te vermijden dat de motor wordt gestart tenzij de remloszetklep in de korrekte stand geplaatst is. Het starten van de motor met de klep open zou teveel druk zetten op de afdichtingen wanneer de stuurkleppen gebruikt worden.

### **Attention**

**Les freins doivent maintenant être desserrés. La machine peut se déplacer sur une pente. Il est possible de serrer les freins en plaçant le levier du frein de stationnement en position de freinage.**

5. La commande de roue libre permet de pousser la machine.
6. Répétez les étapes 1 à 4, s'il y a lieu.
7. S'il faut diriger la machine alors qu'elle est poussée, placez le levier du frein à mi-chemin de sa position.
8. Placez le levier de desserrage des freins de façon à ce que le microcontact est enfoncé avant d'essayer de mettre le moteur en marche.

REMARQUE : Le microcontact sert à éviter que le moteur ne démarre tant que le levier de desserrage des freins ne se trouve pas en position correcte. Le démarrage du moteur, avec la soupape ouverte, provoque la surpression des joints lorsque la soupape de commande fonctionne.



## ASSEMBLY OF CUTTING UNITS TO MACHINE

### FITTING CUTTING UNIT PIVOT SHAFT AND HOUSING TO LIFT ARM (Fig.21)

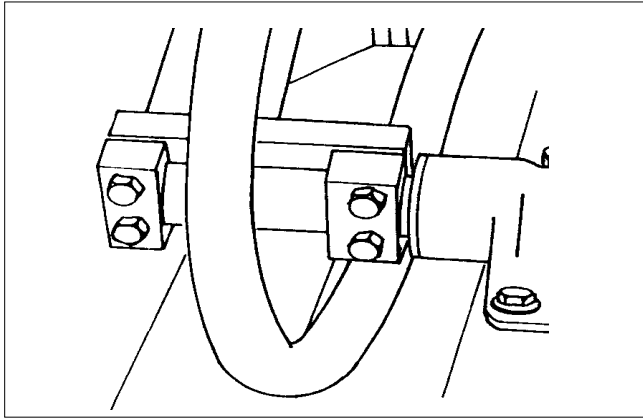


Fig.21

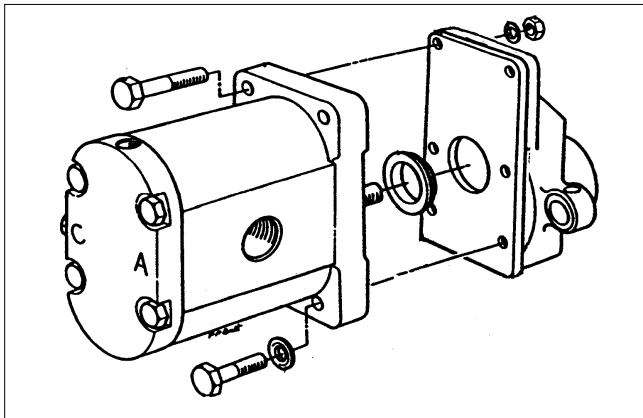


Fig.22

#### Front units

- Fit pivot shaft to lift arm clamp (do not fully tighten).
- Assemble hook plate, washer and pivot housing to shaft and secure with clamping collar, cap screw and s.l.washer.
- Adjust pivot shaft in lift arm clamp to allow it to rotate with no longitudinal movement.
- Tighten the four clamping screws and s.l.washers securing the pivot shaft to the lift arm.

#### Centre unit

- Fit pivot shaft to lift arm clamp (do not fully tighten).
- Assemble two spacers, washer and pivot housing to shaft and secure with clamping collar, cap screw and s.l.washer.
- Adjust pivot shaft in lift arm clamp to allow it to rotate with no longitudinal movement.
- Tighten the four clamping screws and s.l.washers securing the pivot shaft to the lift arm.

### FITTING CUTTING UNIT TO PIVOT HOUSING

#### All units

- Position cutting unit under lift arm and pivot housing.
- Secure pivot housing to cutting unit top deck using four screws and s.l.washers.

### FITTING HYDRAULIC MOTOR TO CUTTING UNIT (Fig.22)

- Ensure the gearbox is filled with Shell Simnia 'O' grease or Shell Retinax 'G' grease. Approximate quantity 0.1kg (0.22lbs) which should half fill the gearbox.
- Position the hydraulic motor fitted with drive pinion and drive adaptor to the mounting plate on the unit gearbox.
- Secure hydraulic motor to gearbox using two screws and washers and two screws, nuts and s.l.washers.



## MAAIEENHEIDMONTAGE

### BUIGPEN EN BUIGPENHUIS VAN MAAIEENHEID MONTEREN OP HEFARM (afb. 21)

#### Vooreenheden

- Bevestig de buigpen aan de hefarmklem (draai daarbij de klem niet volledig vast).
- Plaats een hoekplaat, een ring en het buigpenhuis op de buigpen en zet het geheel vast met een klemkraag, een tapbout en een sluitring.
- Stel de buigpen in de hefarmklem zodanig af dat de pen draait zonder speling in de lengte.
- Draai de vier klemschroeven en sluitringen vast die de buigpen verankeren met de hefarm.

#### Achter- (midden-) eenheid

- Bevestig de buigpen aan de hefarmklem (draai daarbij de klem niet volledig vast).
- Plaats twee opvullingen, een ring en het buigpenhuis op de buigpen en zet het geheel vast met een klemkraag, een tapbout en een sluitring.
- Stel de buigpen in de hefarmklem zodanig af dat de pen draait zonder speling in de lengte.
- Draai de vier klemschroeven en sluitringen vast die de buigpen verankeren met de hefarm.

### MAAIEENHEID MONTEREN OP BUIGPENHUIS

#### Alle eenheden

- Plaats de maaieenheid onder de hefarm en het buigpenhuis.
- Bevestig het buigpenhuis aan het bovendek van de maaieenheid met vier schroeven en sluitringen.

### HYDRAULISCHE MOTOR MONTEREN OP MAAIEENHEID (afb. 22)

- Zorg ervoor dat de tandwielkast voor de helft wordt gevuld met Shell Simnia 'O' of Shell Retinax 'A' (de benodigde hoeveelheid smeervet is ongeveer 0,1 kg).
- Zet de hydraulische motor met het aandrijfwiel en de aandrijfadapter tegen de montageplaat van de tandwielkast van de maaieenheid.
- Zet de hydraulische motor aan de tandwielkast vast met twee schroeven en ringen en twee schroeven, moeren en sluitringen.



## MONTAGE DES UNITES DE COUPE SUR LA MACHINE

### MONTAGE DE L'ARBRE PIVOT & DU COUSSINET SUR LE BRAS DE RELEVAGE (fig.21)

#### Eléments avant

- Monter l'arbre pivot sur la bride du bras de relevage (ne pas serrer complètement).
- Monter la plaque du crochet, la rondelle et le coussinet sur l'arbre et fixer avec la bague d'arrêt, la vis et la rondelle-frein.
- Régler l'arbre pivot dans la bride du bras de relevage pour qu'il tourne sans mouvement longitudinal.
- Serrer les vis et les rondelles-freins qui fixent l'arbre pivot au bras de relevage.

#### Elément central

- Moter l'arbre pivot sur la bride du bras de relevage (ne pas serrer complètement).
- Monter 2 cales, la rondelle et le coussinet sur l'arbre et fixer avec la bague d'arrêt, la vis et la rondelle-frein.
- Régler l'arbre pivot dans la bride du bras de relevage pour qu'il tourne sans mouvement longitudinal.
- Serrer les 4 vis et les rondelle-freins qui fixent l'arbre pivot au bras de relevage.

### MONTAGE DE L'ELEMENT DE COUPE SUR LE COUSSINET

#### Tous les éléments

- Positionner l'élément de coupe sous le bras de relevage et le coussinet.
- Fixer le coussinet sur le dessus de l'élément de coupe avec les 4 vis et rondelle-freins.

### MONTAGE DU MOTEUR HYDRAULIQUE SUR L'ELEMENT DE COUPE (fig.22)

- Le carter doit être à moitié rempli de graisse Shell Simnia 'O' ou Shell Retinax 'G'. Quantité approximative: 0,1 kg.
- Positionner le moteur hydraulique avec le pignon d'entraînement et l'adaptateur sur la plaque du carter de l'élément.
- Fixer le moteur hydraulique au carter avec les 2 vis et les rondelles et les 2 vis, écrous et rondelles-freins.





## LUBRICATION AND MAINTENANCE CHART

	Daily	First	Weekly	First	Every	Every	Every	Every
	Every	35	Every	50	100	200	400	500
	8 hours	hours	40 hours	hours	hours	hours	hours	hours
<b>ENGINE</b>								
Check oil level	●							
Change oil				●	●			
Clean air filter element		●			●			
Change air filter element *								●
Change oil filter cartridge				●		●		
Replace fuel filters							●	
Check fan belt tension					●			
* or every 6 cleanings								
<b>MACHINE</b>								
Check tyre pressure	●							
Check hydraulic fluid level	●							
Check under seat for debris	●							
Check radiator fluid level	●							
Check nuts & bolts			●					
Check battery condition			●					
Check & clean radiator & screen	●							
Check brake operation						●		
Change hydraulic filter +							●	
Change hydraulic oil +								
Cutting Cylinder Gearboxes								●
+ End of Season								
<b>Lubricate the following with Darina R-2 grease</b>								
Lift arm pivots			●					
Mow foot pedal & cables			●					
Axle stub shaft pivot			●					
Steering ram rod ends			●					
Cutting unit rolls			●					
Cutting unit pivot bracket			●					
<b>Lubricate the following with Rocol anti-seize spray</b>								
Cylinder housing clamp pivot			●					
Cutting cylinder adjusting screw			●					
Divertor valve spools			●					



## SMEER- EN ONDERHOUDSKAART

	Dagelijks elke 8 uur	Eerste 35 uur	Wekelijks elke 40 uur	Eerste 50 uur	Elke 75 uur	Elke 200 uur	Elke 400 uur	Elke 500 uur
<b>M O T O R</b>								
Controleren oliepeil	•							
Olie ververset				•	•			
Reinigen luchtfilte re lement		•			•			
Vervangen van luchtfilte re lement*								•
Vervangen van olie filter				•		•		
Vervangen van brandstof filters								
Controleren van de spanning V-riem					•			
* of na elke 6 keer reinigen								
<b>M A C H I N E</b>								
Controleren van bandenspanning	•							
Controleren hydraulisch vloei stofniveau	•							
Controleren van motorruimte op rommel	•							
Controleren van radiatorvloei stofniveau	•							
Bouten en moeren controleren op vastzitten			•					
Controleren van conditie van de accu			•					
Controleren en reinigen van de radiator en het scherm	•							
Controleren rem systeem						•		
Hydraulische filter wachtelen +							•	
Vervangen van hydraulische filter #								
Ververset hydraulische olie +								•
Maai cilinder versnellingskast								•
+ Einde van het seizoen								
Smeer het volgende met Shell Darina R2 smeervet								
Scharnieren heffen			•					
Maai voetpedaalen kabels			•					
Draaispan van drijf as			•					
Stanguiteinden van stuur d o m p e l a a r			•					
Rollen van maai eenheid			•					
Haak van draai as van maai eenheid			•					
Smeer het volgende met Rocol anti-freeze spuit								
Klem van as van cilinder om h u s s e l			•					
Contra moer voor rege len van maai cilinder			•					
Afleidingsklep spoelen			•					



## TABLEAU D'ENTRETIEN ET DE GRAISSAGE

	Journelle- ment Toutes les 8 heures	1ères 35 heures	Hebd.	1ères 50 heures	Toutes les 200 heures	Toutes les 400 heures	Toutes les 500 heures	Toutes les
<b>M O T E U R</b>								
Vérifier le niveau d'huile	•							
Remplacer l'huile				•	•			
Nettoyer l'élément du filtre à air		•			•			
Remplacer l'élément du filtre à air *								•
Remplacer la cartouche du filtre d'huile				•		•		
Remplacer les filtres de carburant								
Vérifier la tension de la courroie de ventilateur					•			
* ou tous les 6 nettoyages								
<b>M A C H I N E</b>								
Vérifier la pression des pneus	•							
Vérifier le niveau du fluide hydraulique	•							
Vérifier l'absence de débris sous le siège	•							
Vérifier le niveau de fluide du radiateur	•							
Vérifier les écrous & boulons			•					
Vérifier l'état de la batterie			•					
Vérifier & nettoyer le radiateur et le filtre	•							
Vérifier le fonctionnement des freins						•		
Remplacer le filtre hydraulique +							•	
Remplacer l'huile hydraulique +								
Boîtes de vitesse du cylindre de coupe								•
+ Fin de saison								
Graisser les éléments suivants avec de la graisse Shell Darina R2								
Pivots du bras de levage			•					
Pédale de tonte & câbles			•					
Pivot du corps d'essieu			•					
Extrémités de la bielle du vérin de direction			•					
Rouleaux de l'unité de coupe			•					
Bride du pivot de l'unité de coupe			•					
Graisser les éléments suivants avec un atomiseur antigrippant Rocol								
Pivot d'attache du boîtier du cylindre			•					
Vis de réglage du cylindre de coupe			•					
Bobines des vannes de dérivation			•					



## CUTTING PERFORMANCE

The cuts per metre (cuts per yard) are dependant upon the forward speed of the machine. The figures quoted in the cutting ratio charts are given with the variable cylinder speed set at 1200rpm.

### CUTTING RATIO (METRIC)

Forward speeds km/hr	cuts per metre		
	4-Knife	6-Knife	8-Knife
5	54	81	108
9	30	45	60

### CUTTING RATIO (IMPERIAL)

Forward speeds m.p.h.	cuts per yard		
	4-Knife	6-Knife	8-Knife
3	50	75	100
5.6	27	40	54

### CUTTING RATIO (INCH CLIP)

Forward speeds m.p.h.	inch clip		
	4-Knife	6-Knife	8-Knife
3	0.72	0.48	0.36
5.6	1.33	0.9	0.66

### CUTTING PERFORMANCE (AREA)

1.4 hectares/hr. at 9 km/hr. (3.6 acres/hr. at 5.6 mph)

Allowance is included for normal overlaps and turning at the end of each cut.



## MAAIPRESTATIES

Het aantal afsnijdingen per meter is afhankelijk van de snelheid vooruit van de machine. De cijfers in de volgende tabel gelden bij maximale snijcilindersnelheid.

### AANTAL AFSNIJDINGEN/METER

Snelheid vooruit km/u	afsnijdingen per meter		
	4-mes	6-mes	8-mes
5	54	81	108
9	30	45	60

### MAAIPRESTATIES (OPPERVLAK)

1,4 hectare/u bij 9 km/u

Hierbij is rekening gehouden met normale overlappingsen en het keren aan het eind van elke afsnijding.



## PERFORMANCES DE TONTE

Le nombre de coupes par mètre dépend de la vitesse d'avancement. Les chiffres des tableaux ci-dessous sont donnés avec le variateur de vitesse de rotation des cylindres réglé à 1200 t/min.

### NOMBRE DE COUPES/METRE)

VITESSE D'AVANC. km/hr	COUPES/METRE		
	4 CTX	6CTX	8 CTX
5	54	81	108
9	30	45	60

### FREQUENCES DE PINCEMENT

VITESSE D'AVANC. km/hr	PINCEMENT - mm		
	4 CTX	6 CTX	8 CTX
5	18.5	12.3	9.2
9	33.3	22.2	16.6

### RENDEMENT

1.4 ha/h à 9 km/h

Les calculs sont faits en tenant compte du temps mis pour tourner et des recouvrements.



## LUBRICATION



*Read the safety instructions*

Before starting the engine for the first time lubricate all points. For recommended lubricants see specification.

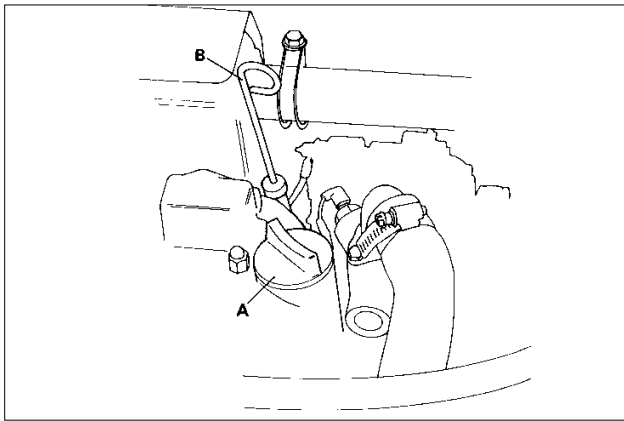


Fig.23

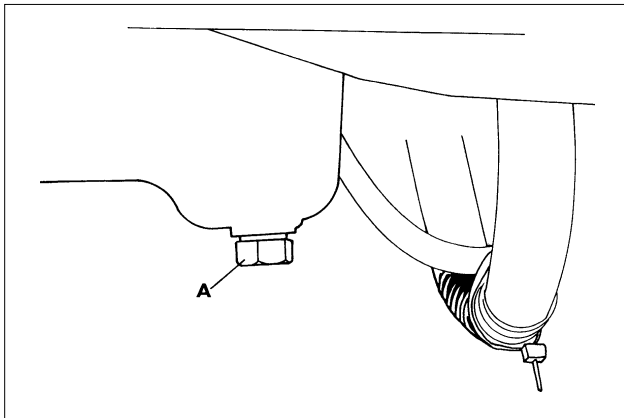


Fig.24

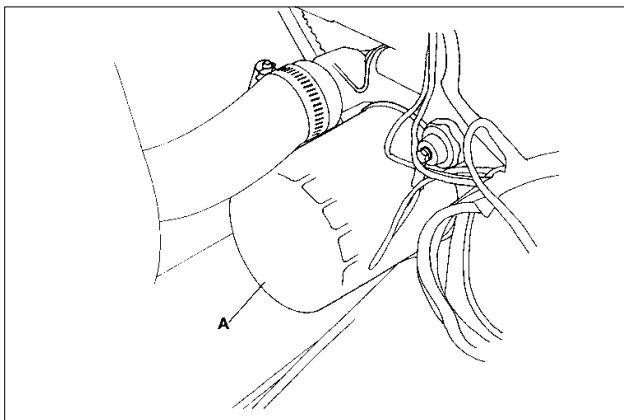


Fig.25

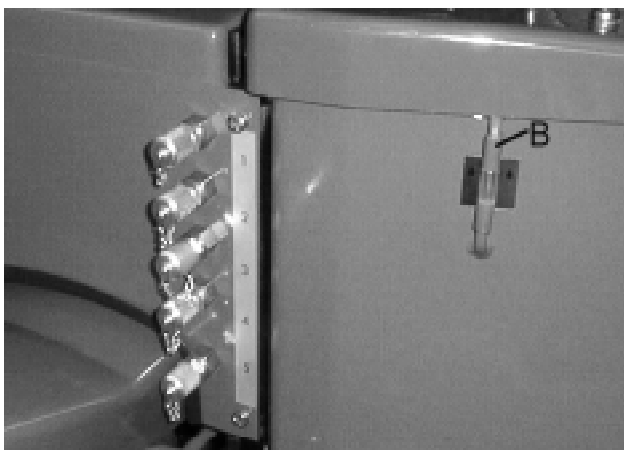


Fig.26

### ENGINE

#### Daily (every 8 working hours)

Check level of oil in sump.

Remove dipstick (B Fig.23) and check that the oil is up to the correct level indicated. If necessary top up with fresh oil through the filler (A Fig.23) on top of the rocker box.

NOTE: Ensure the machine is on level ground when checking the oil level.

#### After first 50 working hours

Change engine oil.

- After first warming up the engine remove the drain plug (A Fig.24) and drain all the oil from the crankcase sump.
- Clean plug and replace.
- Remove the filler cap (A Fig.23) and refill with fresh oil up to the maximum level on the dipstick (B Fig.23). Capacity 3.1 litres, (5.5 imp. pints, 6.6 US pints).
- Replace filler cap securely.

#### Every 100 working hours

Change engine oil, as quoted under first 50 working hours.

#### Every 200 working hours

Change oil filter cartridge

- Remove cartridge (A Fig.25) from engine by unscrewing and discard.
- Clean area on crankcase.
- Apply a thin film of oil to the gasket and screw in the new cartridge by hand, securely.
- After replacing the new cartridge the engine oil level will drop, run the engine for a short period and after ensuring that no leaks appear, top up with fresh oil to the level indicated on the dipstick.

### MACHINE

#### Daily (Every 8 working hours)

Hydraulic Fluid: Check level of hydraulic oil in the tank. The level of oil should be maintained according to the mark indicated beside the sightglass (B Fig.26) Top up if necessary with Shell Tellus 46 to correct level. Access to the hydraulic oil filler cap is gained by removing four screws from the left hand tank cover plate (K Fig.15) and removing it.



## SMERING



Lees eerst de veiligheidsvoorschriften!

### MOTOR

#### Dagelijks (na 8 werkuren)

Controleer het oliepeil in het carter.

Verwijder de peilstok (B afb. 23) en controleer of de olie tot aan het juiste peil komt. Indien nodig, vul bij met verse olie via de vuldop (A afb. 23) op de tuimelaar.

OPMERKING: zorg ervoor dat de machine tijdens het meten op een vlakke ondergrond staat.

#### Na de eerste 50 werkuren

Ververs de motorolie.

- Warm eerst de motor op. Verwijder de aftapplug (A afb. 24) en tap alle olie uit het ondercarter af.
- Maak de plug schoon en zet de plug weer op zijn plaats.
- Verwijder de vuldop (A afb. 23) en vul bij met verse olie tot het maximumpeil op de peilstok (B afb. 23). De oliecarterinhoud is 3,1 liter.
- Draai de vuldop goed vast.

#### Na 100 werkuren

Ververs de motorolie volgens de beschrijving in de paragraaf "Na de eerste 50 werkuren".

#### Na 200 werkuren

Vervang het oliefilterpatroon.

- Schroef het patroon (A afb. 25) los en gooi dit weg.
- Maak de carter schoon.
- Breng een dunne laag olie aan op de pakking en schroef het nieuwe patroon met de hand goed vast.
- Nadat het nieuwe patroon is aangebracht, daalt het motoroliepeil. Laat de motor even draaien en controleer of er geen lekkages zijn. Vul het oliecarter vervolgens bij met verse olie tot aan het aangegeven peil op de peilstok.

### MACHINE

#### Dagelijks (na 8 werkuren)

Controleer het oliepeil in de hydrauliektank.

Het oliepeil moet even hoog zijn als het merkteken naast het kijkglas (B afb. 26). Indien nodig, vul Shell Tellus 46 bij tot aan het juiste peil. De vuldop van de hydrauliektank bevindt zich achter het linkertankdeksel. Draai de vier schroeven van het tankdeksel (K afb. 15) los en verwijder het deksel.



## LUBRIFICATION



Lire les consignes de sécurité.

### MOTEUR

#### Toutes les 8 heures

Vérifier le niveau dans le carter d'huile.

Enlever la jauge (B fig. 23) et vérifier que le niveau arrive au niveau indiqué. Si nécessaire, compléter par le trou de remplissage (A fig. 23) sur le dessus de cache-culbuteurs.

NOTE: vérifier que la machine est sur un sol plan.

#### Après les 50 premières heures

Vidanger l'huile moteur.

- Après avoir fait chauffer le moteur enlever le bouchon de vidange (A fig. 24) et vider le fond de carter
- Nettoyer le bouchon et le remettre
- Enlever le bouchon de remplissage (A fig. 23) et remplir avec de l'huile neuve jusqu'au niveau maximum sur la jauge (B fig. 23)
- Remettre le bouchon de remplissage.  
Capacité: 3.1 litres

#### Toutes les 100 heures

Vidanger l'huile moteur comme indiqué ci-dessus.

#### Toutes les 200 heures

Changer la cartouche du filtre à huile

- Enlever la cartouche (A fig. 25) du moteur en la dévissant et la jeter.
- Nettoyer autour sur le carter
- Appliquer un film d'huile sur le joint et visser la nouvelle cartouche à la main
- Après avoir remplacé la cartouche le niveau d'huile moteur descend. Faire tourner le moteur pendant un moment pour vérifier qu'il n'y a pas de fuite. Compléter avec de l'huile neuve jusqu'au niveau indiqué sur la jauge.

### MACHINE

#### Toutes les 8 heures

Fluide hydraulique: vérifier le niveau dans le réservoir. Le niveau doit être à la marque indiquée à côté de la glace (B fig. 26). Si nécessaire, compléter avec du Shell Tellus 46. Pour accéder au bouchon de remplissage, enlever les 3 vis du couvercle du réservoir droit et l'enlever.



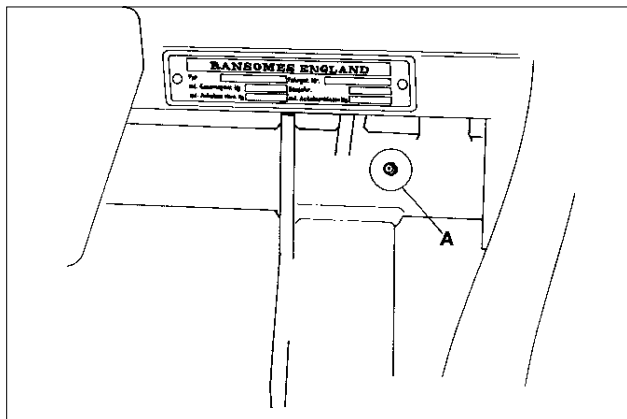


Fig.27

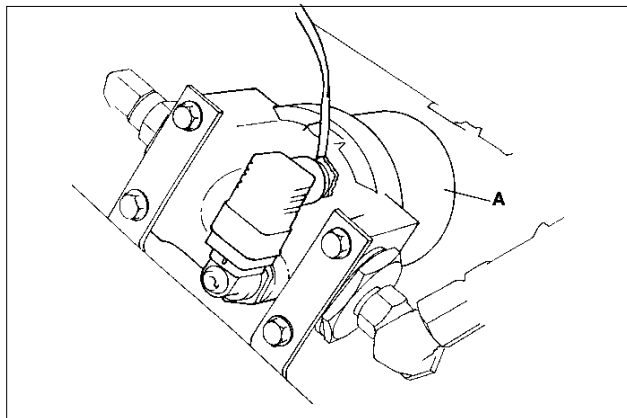


Fig.28

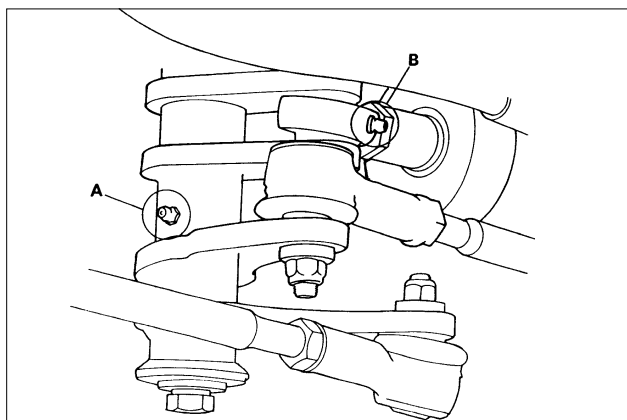


Fig.29

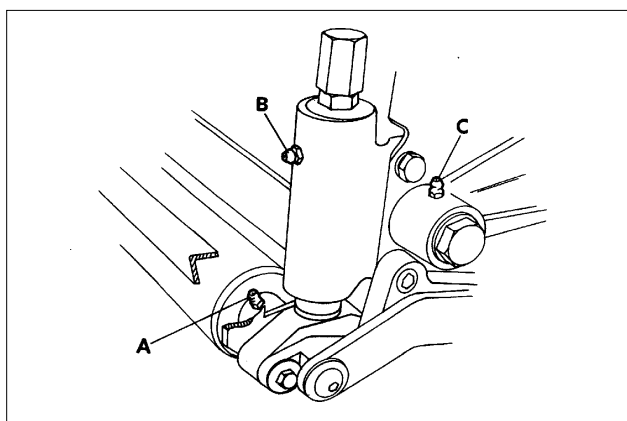


Fig.30

### Weekly (Every 40 working hours)

1. Lubricate the following points using Shell Darina R-2 grease.

- (1) Lift arm pivots (A Fig.27)
- (2) Steering Bellcrank (A Fig.29)
- (3) Steering ram rod end (B Fig.29)
- (4) Unit rolls (A Fig.30)
- (5) Unit pivot brackets (A Fig.31)

2. Lubricate the following with Rocol Anti-sieze spray:

- (6) Height adjustment sleeves (B Fig.30)
- (7) Unit bearing housing pivots (C Fig.30)
- (8) Divertor Valve spools.

### Every 400 Working hours

Change hydraulic return filter: Remove oil filter canister (A Fig.32) from under fuse and relay compartment and discard, replace with new one.

### When Filter Warning Light Illuminates

Change hydraulic suction filter as soon as warning light illuminates. Remove oil filter canister (A Fig.28) from beside the engine and discard, replace with new one.

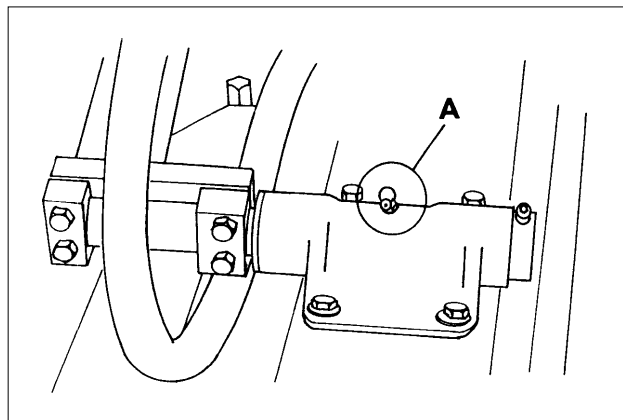


Fig.31

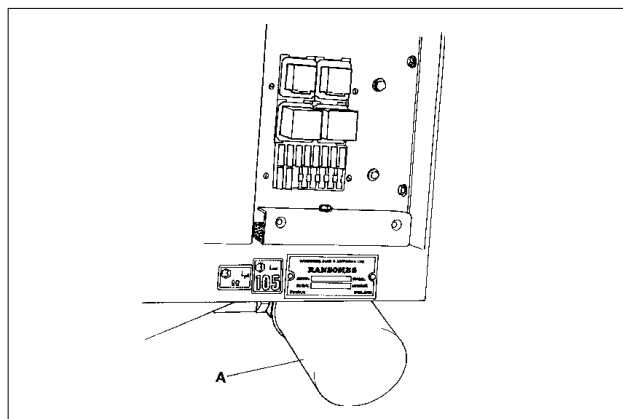


Fig.32



### **Wekelijks (na 40 werkuren)**

1. Smeer de volgende smeerpunten in met Shell Retinax 'A':
  - a. draaipennen van de hefarmen (A afb. 27);
  - b. tuimelaar van de stuurcilinder (A afb. 29);
  - c. bevestigingspunt van de stuurcilinder (B. afb. 29);
  - d. rollen van de maaieenheden (A afb. 30);
  - e. buigpenhouders van de maaieenheden (A afb. 31).
  
2. Smeer de volgende smeerpunten in met Rocol antivastloop-spray:
  - f. hoogteafstelrichting (B afb. 30);
  - g. lagerhuis-draaipennen van de maaieenheden (C afb. 30);
  - h. afslagventielstiften.

### **Na 400 werkuren**

Vervang het hydrauliekretourfilter.  
Verwijder de oliefilterbus (A afb. 32) en gooi de bus weg. Installeer een nieuwe oliefilterbus.

### **Wanneer het filtercontrolelampje oplicht**

Vervang het hydrauliekzuigfilter onmiddellijk wanneer het controlelampje oplicht. Verwijder de oliefilterbus (A afb. 28) en gooi de bus weg. Installeer een nieuwe oliefilterbus.



### **Toutes les 40 heures**

1. Lubrifier les points suivants avec de la graisse Shell Retinax 'A'
  - (a) Pivots de bras de relevage (A fig. 27)
  - (b) Câbles de freins (A fig.28)
  - (c) Pivot central de l'axe (B fig. 28)
  - (d) Pivot du goujon d'axe (A fig. 29)
  - (e) Extrémité de tiges de vérins (B fig. 29)

2. A lubrifier avec de l'huile: tiroirs de distributeurs

### **Toutes les 400 heures**

Remplacement du filtre hydraulique: enlever le filtre (A fig. 32), le jeter et remplacer par un neuf.

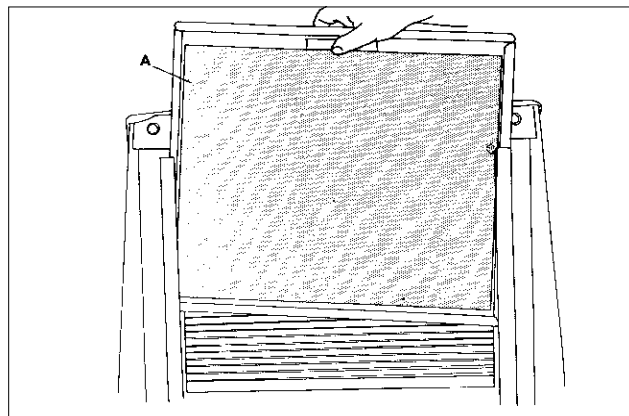


Fig.33

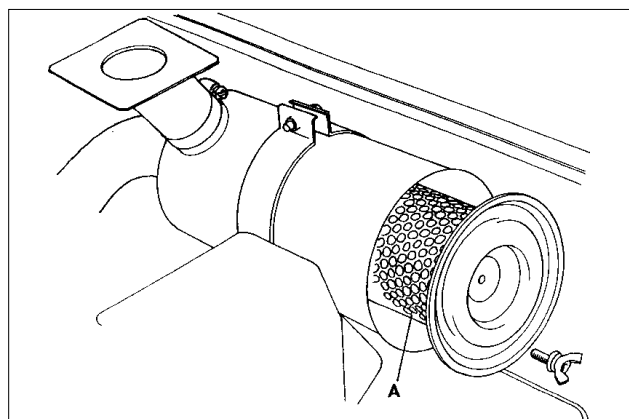


Fig.34

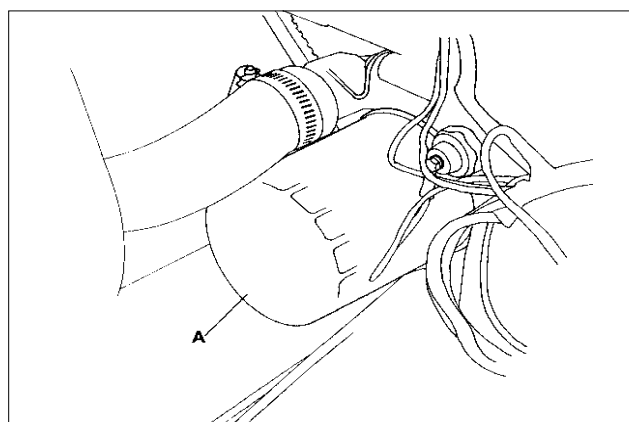


Fig.35



## MAINTENANCE



*Read the safety instructions*

NOTE: Before using the machine for the first time check that the tyre pressures are correct.

### ENGINE:

#### Daily (Every 8 working hours)

Radiator and screen:

Check and ensure that the radiator and air intake screens (A Fig.33) are free from grass and debris. A blocked cooling system can cause serious overheating and will result in engine damage.

#### First 35 working hours and every 100 working hours)

Air cleaner

1. As the element (A Fig. 34) of the air cleaner employed on this engine is a dry type, never apply oil to it.
2. Open the evacuator valve once a week under ordinary conditions-or daily when used in a dusty place-to get rid of large particles of dust and dirt.
3. Avoid touching the element except when cleaning.
4. When dry dust adheres to the element, blow compressed air from the inside turning the element. Pressure of compressed air must be under 7kgf/cm<sup>2</sup> (100psi)
5. When carbon or oil adheres to the element, soak the element in detergent for 30 minutes then wash it several times in water, rinse with clean water and dry it naturally. After the element is fully dried, inspect inside of the element with a light and check if it is damaged or not. (referring to the instructions on the label attached to the element.)

NOTE: Make sure the wing-head bolt for the element is tight enough. If it is loose, dust and dirt may be sucked into the engine, causing premature engine wear with resulting loss of power.

#### First 50 hours and Every 200 working hours

Change oil filter cartridge

- (a) Remove the cartridge ( A Fig.35) using a filter wrench and discard complete.
- (b) Replace new filter cartridge by hand after applying a thin film of oil to the rubber seal. Do not over tighten.
- (c) Check for leaks after starting the engine and check level of oil in the sump is up to the correct mark on the dipstick.
- (d) Top up if necessary.



## ONDERHOUD



Lees eerst de veiligheidsvoorschriften!

OPMERKING: voordat de machine voor de eerste keer wordt gebruikt, moet de bandspanning worden gecontroleerd.

### MOTOR

#### Dagelijks (na 8 werkuren)

Controleer de radiator en grille.

Zorg ervoor dat er geen gras en rommel aan de radiator- en luchtinlaatgrilles (A afb. 33) kleeft. Een geblokkeerd koelsysteem kan oververhitting veroorzaken waardoor de motor beschadigd raakt.

#### Na de eerste 35 werkuren en steeds na 100 werkuren

Controleer het luchtfilter.

1. Omdat het luchtfilterelement (A afb. 34) in deze motor een droog type filter is, mag het element niet met olie worden ingesmeerd.
2. Open de vacuümklep een keer per week onder normale omstandigheden of een keer per dag bij gebruik in een stoffige omgeving, om grotere stof- en vuildeeltjes te verwijderen.
3. Raak het luchtfilterelement niet aan, behalve om het element schoon te maken.
4. Wanneer er droog stof aan het luchtfilterelement kleeft, blaas het element dan van binnenuit schoon met perslucht. De persluchtdruk mag niet hoger zijn dan 7 bar.
5. Wanneer er koolstof of olie aan het luchtfilterelement kleeft, dompel het element dan 30 minuten onder in een reinigingsmiddel. Spoel het element grondig na met schoon water en laat het aan de lucht drogen. Inspecteer, wanneer het element goed droog is, de binnenkant met behulp van een lamp en controleer of er beschadigingen aanwezig zijn. (Raadpleeg de instructies op het label aan het element.)

OPMERKING: draai de vleugelmoer van het luchtfilterelement goed vast. Als de moer niet goed vast zit, kunnen er stof en vuil in de motor worden gezogen, waardoor de motor vroegtijdig slijtage vertoont en de prestaties verminderen.

#### Na de eerste 50 werkuren en steeds na 200 werkuren

Vervang het oliefilterpatroon.

- a. Schroef het patroon (A afb. 35) los met een filtertang en gooi het patroon weg.
- b. Breng een dunne laag olie aan op de rubberafdichting en schroef het nieuwe patroon met de hand goed vast (niet te strak).
- c. Controleer of er geen lekkages zijn. Controleer ook of het oliepeil in het oliecarter tot aan het aangegeven peil op de peilstof komt.
- d. Indien nodig, vul bij met verse olie.



## ENTRETIEN



Lire les consignes de sécurité

Avant d'utiliser la machine pour la première fois, vérifier la pression des pneus.

### MOTEUR

#### Toutes les 8 heures

Radiateur et grille:

vérifier que le radiateur et les grilles d'entrées d'air (A fig. 33) ne sont pas colmatés. Un système de refroidissement colmaté peut conduire le moteur à chauffer et donc à l'endommager.

#### 35 premières heures et toutes les 100 heures

##### Filtre à air

1. La cartouche (A Fig.34) est du type à sec, il ne faut jamais lui appliquer d'huile.
2. Ouvrir le soufflet une fois par semaine en conditions normales - ou chaque jour en conditions poussiéreuses - pour enlever les grosses particules de poussière.
3. Eviter de toucher à la cartouche sauf pour le nettoyage
4. Quand la poussière adhère au filtre, le souffler à l'air comprimé en le faisant tourner. Utiliser toujours une pression inférieure à 7 kg.cm<sup>2</sup>
5. Quand du carbone ou de l'huile adhère au filtre, le plonger dans du détergent pendant 30 minutes, le laver plusieurs fois à l'eau, le rincer à l'eau claire et le laisser sécher naturellement. Quand la cartouche est complètement sèche, l'inspecter avec une lampe pour voir si elle n'est pas endommagée (voir l'autocollant sur la cartouche).

NOTE: vérifier que le le boulon de la cartouche est suffisamment serré. S'il ne l'est pas assez la poussière peut être aspirée par le moteur, causant une usure prématurée avec manque de puissance.

#### 50 premières heures et toutes les 200 heures

Remplacer la cartouche du filtre à huile

- (a) Enlever la cartouche (A fig. 35) et la jeter
- (b) Remettre une nouvelle cartouche après avoir appliqué un léger film d'huile sur le joint caoutchouc. Ne pas trop serrer.
- (c) Après avoir mis le moteur en marche, vérifier qu'il n'y a pas de fuite, que le niveau d'huile dans le carter arrive à la marque sur la jauge
- (d) Compléter si nécessaire.

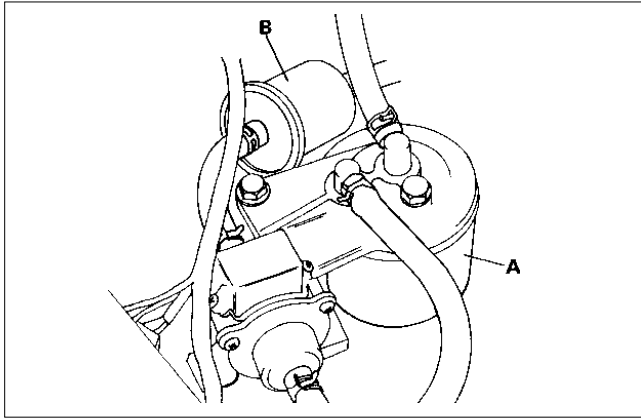


Fig.36

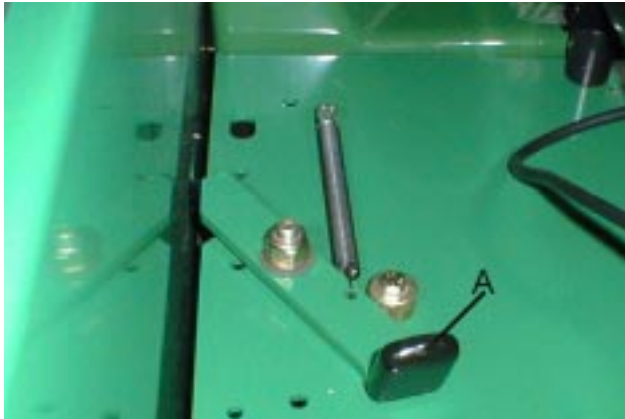


Fig.37

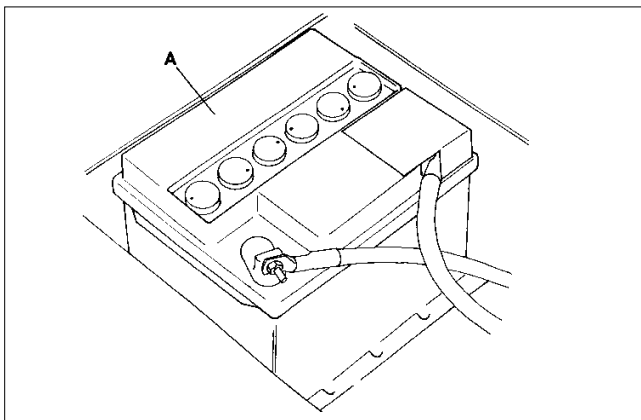


Fig.38

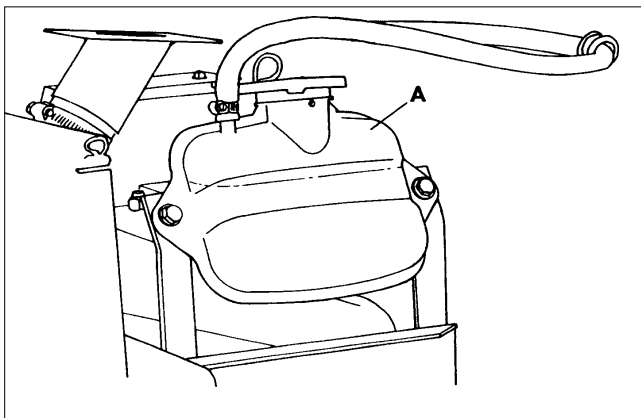


Fig.39

### Every 400 working hours

Replace fuel filters

#### CARTRIDGE TYPE

- (a) Remove filter cartridge (A Fig.36) and discard.
- (b) Apply fuel oil thinly over gasket and tighten the cartridge into position hand tight.

#### IN-LINE TYPE

- (a) Release clamp bands either side of the in-line filter (B Fig.36) and remove fuel pipes.
- (b) Fit new in-line filter to fuel pipes and replace clamp bands.

### Every 500 working hours or after 6 times cleaning

Change air cleaner element

Proceed as quoted in "every 100 hours" but discard the element and replace with a new one.

## MACHINE

### Daily (Every 8 working hours)

Seat Compartment

Release seat catch (A Fig.37) Inspect and clean out if necessary all grass clippings and dirt underneath seat and between tanks (Fig.38).

### Daily (Every 8 working hours)

Check coolant level in radiator expansion bottle (A Fig.39). Top up is necessary with 50% antifreeze solution. NOTE: Do not remove radiator filler cap if engine is hot.

Check Tyre Pressures

The tyre pressure should be set at 1 kg/cm<sup>2</sup>(12 psi)

### Weekly (every 40 working hours)

Battery

Check condition of terminals and electrolite level.

Top up as necessary with distilled water

The battery (A Fig.38)is situated under the seat, to gain access release the seat plate catch (A Fig.37) and pivot the seat forward and support with the fitted stay .

Generally check that all nuts, bolts and hydraulic fittings are tight and retighten where necessary.

### Every 100 working hours

Check Belt tensions

Before carrying out any belt adjustments remove the starter key to prevent the engine from starting (see starting notes page 26).

See instructions under adjustments page 48 .

### Every 200 working hours

Brakes

After placing axle on stand, remove wheel and inspect brake calipers.

(See also End of Season Servicing).



### **Na 400 werkuren**

Vervang de brandstoffilters.

#### **PATROONFILTERS**

- Schroef het filterpatroon (A afb. 36) los en gooi dit weg.
- Breng een dunne laag olie aan op de pakking en schroef het nieuwe patroon met de hand goed vast.

#### **LIJNFILTERS**

- Maak de klembanden aan beide zijden van het lijnfilter (B afb. 36) los en verwijder de brandstofleidingen.
- Bevestig het nieuwe lijnfilter aan de brandstofleidingen en zet de klembanden weer vast.

### **Na 500 werkuren of zes schoonmaakbeurten**

Vervang het luchtfilterelement.

Voer de stappen uit die zijn beschreven in de paragraaf "Na de eerste 35 werkuren en steeds na 100 werkuren". Vervang het luchtfilterelement nu echter door een nieuw element en gooi het oude weg.

### **MACHINE**

#### **Dagelijks (na 8 werkuren)**

Controleer de zitruimte.

Maak de zittingborgpen (A afb. 37) los. Inspecteer de ruimte onder de zitplaats en, indien nodig, verwijder alle grasresten en vuil onder de zitplaats en tussen de tanks (afb. 38).

#### **Dagelijks (na 8 werkuren)**

Controleer het koelvloeistofpeil in het expansievat van de radiator (A afb. 39). Indien nodig, vul bij met een 50% antivriesmengsel.

OPMERKING: schroef de vuldop van de radiator niet los als de motor warm is.

Controleer de bandspanning.

De bandspanning moet 1 bar zijn.

#### **Wekelijks (na 40 werkuren)**

Controleer de accu.

Controleer de conditie van de accuklemmen en het accuvloeistofpeil. Vul zonodig bij met gedestilleerd water. De accu (A afb. 38) bevindt zich onder de zitplaats. Ontgrendel de zitplaatborgpen (A afb. 38), duw de zitting naar voren en zet de zitting in deze stand vast met de bijgeleverde steun.

Controleer ook of alle moeren, bouten en hydraulische fittings goed vast zitten.

#### **Na 100 werkuren**

Controleer de V-snaarspanning.

Verwijder eerst de contactsleutel om te voorkomen dat de motor wordt gestart (zie pagina's 16 en 17 voor meer informatie over het starten van de motor). Raadpleeg hoofdstuk "BIJSTELLING" voor meer informatie over het aanpassen van de V-snaarspanning.

#### **Na 200 werkuren**

Controleer de remmen.

Zet eerst de wielas op een stelling en verwijder dan het wiel om de remklauwen te kunnen inspecteren. (Zie ook hoofdstuk "SEIZOENSONDERHOUD".)



### **Toutes les 400 heures**

Remplacer les filtres à gasoil.

#### **TYPE A CARTOUCHE**

- Enlever la cartouche (A fig. 36) et la jeter.
- Appliquer un peu de gasoil sur le joint et serrer la cartouche à la main après l'avoir mise en place

#### **SUR LIGNE**

- Desserrer les colliers du filtre (B fig. 36) et enlever les tuyaux à gasoil
- Monter un nouveau filtre et remettre les colliers.

### **Toutes les 500 heures ou après 6 nettoyages**

Remplacer le filtre à air.

Procéder comme "toutes les 100 heures" mais jeter le filtre et le remplacer par un neuf.

### **MACHINE**

#### **Toutes les 8 heures**

Compartiment du siège.

Enlever le verrouillage (A fig. 37). Nettoyer le dessous du siège et entre les réservoirs (Fig.38).

#### **Toutes les 8 heures**

Vérifier le niveau du liquide de refroidissement dans le vase d'expansion du radiateur (A fig. 39).

Si nécessaire, compléter avec une solution à 50% d'antigel.

NOTE: ne pas enlever le bouchon du radiateur quand le moteur est chaud.

Vérifier la pression des pneus. Pression: 1 kg/cm<sup>2</sup>.

#### **Toutes les 40 heures**

Batterie.

Vérifier les terminaux et le niveau de l'électrolyte.

Compléter si nécessaire avec de l'eau distillée.

La batterie est située dans le compartiment moteur.

Pour y accéder lever le capot moteur.

En général, vérifier que tous les écrou, boulons et raccords hydrauliques soient serrés et resserre si nécessaire.

#### **Toutes les 100 heures**

Vérification de la tension des courroies.

Avant de commencer ce travail, enlever la clé de contact pour que le moteur ne risque pas de démarrer (voir notes "démarrage" page 27).

Voir "réglages" page 49.

#### **Toutes les 200 heures**

Freins.

Mettre l'essieu sur cale, enlever la roue et vérifier les freins. (Voir également "remisage").



## ADJUSTMENTS



*Read the safety instructions*

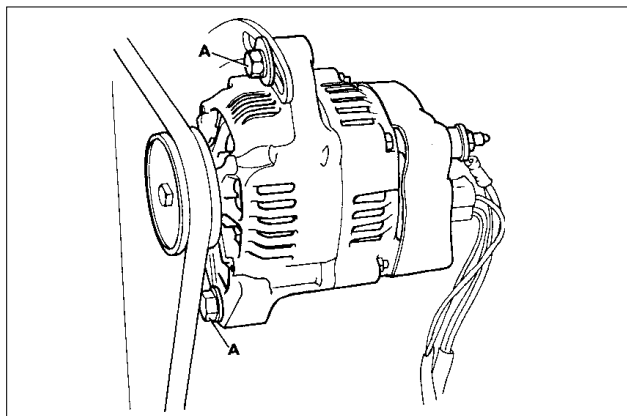


Fig.40

### Fan Belt Tension (Fig.40)

The tension on the belt is correct when the belt can be depressed 7 to 9mm (0.28 - 0.35in) under a load of 10kgf (22lbs) midway between the crankshaft pulley and the alternator pulley.

To adjust:

- (a) Release the two bolts holding the (A Fig.40) alternator and adjust alternator until the tension is correct.
- (b) Re-tighten the bolts securely after adjusting.

### MOW FOOT PEDAL LEVER

The mow foot pedal lever releases the diverter valve spools via cables and a latch mechanism.

Adjustment is correct when full pedal travel releases all diverter valves without pulling the latch pin out of the clevis on diverter valve 1 . The cable to the front diverter valves 2 & 3 should almost be fully retracted.

To adjust:

- (a) Release the locknut on the cable adjuster at the foot pedal.
- (b) Turn the adjuster to obtain correct adjustment.
- (c) Retighten the locknut securely after adjusting.

### REAR WHEEL SETTING

The rear wheels should be set parallel to each other. The rear tyres should then be the same dimension at the front and at the rear.

To adjust:

- (a) Loosen the locknuts on the tie rods.
- (b) Rotate tie rods until the wheels are correctly set.
- (c) Re-tighten locknuts securely.



## BIJSTELLING



Lees eerst de veiligheidsvoorschriften!

### V-snaarspanning (afb. 40)

De spanning van de V-snaar is juist wanneer de snaar halverwege de krukspoelie en de dynamo spoelie 7 tot 9 mm kan worden ingedrukt met een kracht van 10 kg. De V-snaarspanning kan als volgt worden bijgesteld:

- draai de twee bouten (A afb. 40) van de dynamo los en verstel de dynamo totdat de juiste V-snaarspanning is bereikt;
- draai de bouten vervolgens weer goed vast.

### HENDEL VAN MAAIVOETPEDAAL (AFB. 41)

De hendel van het maaivoetpedaal zet de afleidingsklepspoelen los met behulp van kabels en een vergrendelingsmechanisme. Regeling is korrekt indien het bewegen van het volledige voetpedaal alle afleidingskleppen loszet zonder de vergrendelingspen uit de kleef van de afleidingsklep 1 (A Afb. 41) te trekken. De kabel aan de voorste afleidingskleppen 2 & 3 moeten haast volledig worden teruggetrokken.

Om te regelen :

- Zet de contraoer aan de kabelregelaar van het voetpedaal los.
- Draai de regelaar totdat de juiste regeling is bereikt.
- Zet de contraoer na het regelen weer vast.

### ACHTERWIELEN

De achterwielen moeten parallel aan elkaar staan. De banden moeten dan dezelfde afmetingen hebben aan de voorkant en aan de achterkant.

De wielen kunnen als volgt worden bijgesteld:

- draai de borgmoeren op de trekstangen los;
- draai de trekstangen totdat de wielen goed zijn afgesteld;
- draai de borgmoeren weer goed vast.



## REGLAGES



*Lire les consignes de sécurité*

### Tension de la courroie de ventilateur

La tension est correcte quand une force de 10 kg appliquée au centre du brin entre la poulie de vile brequin et la poulie d'alternateur l'abaisse de 7 à 9 mm.

Pour régler:

- Desserrer les 2 boulons (A fig. 40) qui fixent l'alternateur et régler ce dernier jusqu'à ce que la tension soit correcte
  - Après réglage, resserrer les boulons
- LEVIER DE LA PEDALE DE TONTE (Fig. 41)**

Le levier de la pédale de tonte desserre les bobines des vannes de dérivation par l'intermédiaire des câbles et d'un dispositif de verrouillage. Le réglage est correct lorsque la course complète de la pédale provoque le desserrage des vannes sans retirer le loquet de verrouillage de la chape de la vanne de dérivation 1 (A Fig. 41). Le câble des vannes de dérivation avant 2 & 3 doit être presque totalement rentré.

Réglage :

- Desserrez le contre-écrou du régleur de câble sur la pédale (au pied).
- Faites tourner le régleur pour obtenir un ajustement correct.
- Resserrez le contre-écrou solidement après le réglage.

### Réglage des roues arrière

Les roues arrière doivent être parallèles l'une à l'autre. Les pneus doivent donc être de même dimensions à l'avant et à l'arrière.

Pour régler:

- Desserrer les écrous sur les biellettes
- Faire tourner les biellettes jusqu'à ce que les roues soient correctement réglées
- Resserrez les écrous.





### SEAT (GRAMMER)

The seat can be adjusted for leg reach and back rest angle to provide a comfortable position for operating the machine.

#### 1. FORE AND AFT ADJUSTMENT

To Adjust:

The position of the adjusting lever is on the right hand side of the seat below the seat cushion (B Fig.35). By pulling the lever away from the seat, the seat can be slid backwards and forwards, when in the desired position release the lever to locate in one of the pre set positions.

#### 2. BACK REST ADJUSTMENT

To Adjust:

The position of the release lever is on the left hand side of the seat (A Fig.36). While sitting on the seat pull the release lever upwards to release the back rest. (The back rest is spring loaded to fold onto the seat cushion.) Lean back to obtain the desired position for the back rest and release the lever to locate in one of the pre set positions.

NOTE: The seat is fitted with a microswitch to sense operator presence.

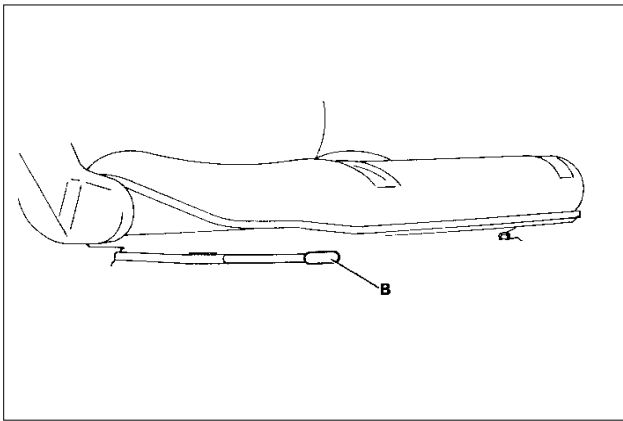


Fig.42

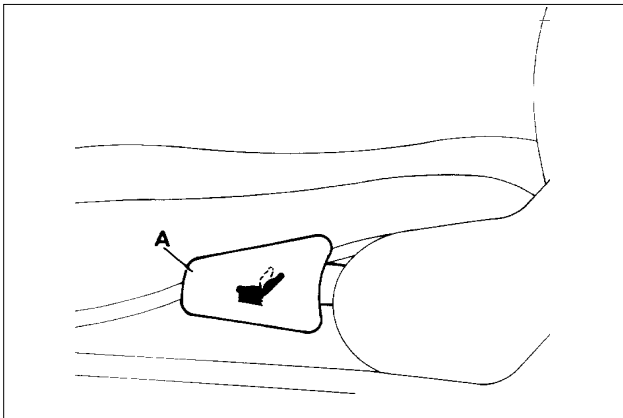


Fig.43



## ZITTING

De zitting kan worden aangepast aan het gewicht en de beenlengte van de machinebediener, zodat deze de machine kan bedienen vanuit een prettige zithouding.

### 1. GEWICHT VAN DE MACHINEBEDIENER

De zitting kan als volgt worden aangepast aan een lichaamsgewicht tussen 50 kg en 130 kg: de afstelhandel en gewichtsmeter bevinden zich aan de voorkant van de zitting, in het midden onder de balgen (A afb. 42). Draai de handel met de klok mee om het draagvermogen te vergroten en tegen de klok in om het vermogen te verkleinen.

### 2. HOOGTE VAN HET ZITKUSSEN

De zitting beschikt over drie hoogtestanden, die als volgt kunnen worden ingesteld: ga zitten en pak beide zijken van het zitkussen vast. Trek het kussen omhoog om de eerstvolgende hoogtestand in te stellen. Als het kussen in de hoogste stand staat, kan dezelfde procedure worden gebruikt om het kussen weer in de laagste stand te zetten.

**OPMERKING:** de zitting is voorzien van een microscharnelaar om de aanwezigheid van de machinebediener waar te nemen.



## Siège

Pour que la position de conduite soit confortable le siège peut être réglé en fonction du poids et de la taille du conducteur.

### 1. REGLAGE EN FONCTION DU POIDS DU CONDUCTEUR

Le réglage est possible de 50 à 130 kg.

Pour régler:

Le levier de réglage et la bascule (A fig. 42) sont à l'avant de siège, au centre sous les soufflets. En tournant le levier de gauche à droite on augmente la capacité et en sens inverse on la diminue.

### 2. REGLAGE EN HAUTEUR

Il y a 3 positions.

Pour régler:

Assis sur le siège, attraper les deux côtés du coussin et, en soulageant le poids du corps, le tirer vers le haut et le coussin se positionne dans le cran supérieur. En procédant de même depuis la position supérieure, le coussin retourne en position inférieure.

**NOTE:** le siège est équipé d'une sécurité.



## HEIGHT OF CUT ADJUSTMENTS

### SPORTCUTTER (floating head)

The cutting height is determined by the position of the side skids and rolls in relation to the bottom blade. The height is adjustable between 9.5mm (3/8in) and 47mm (1 7/8in).

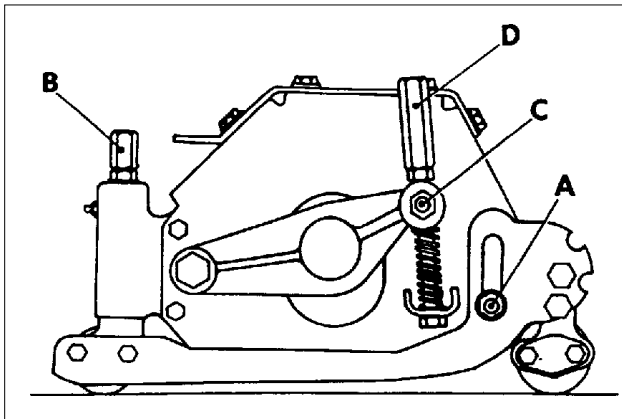


Fig.44

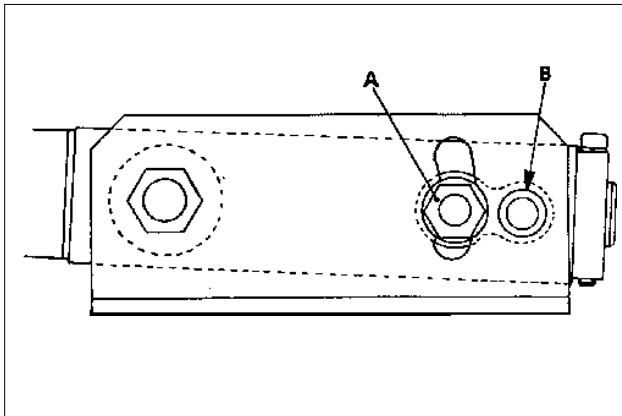


Fig.45

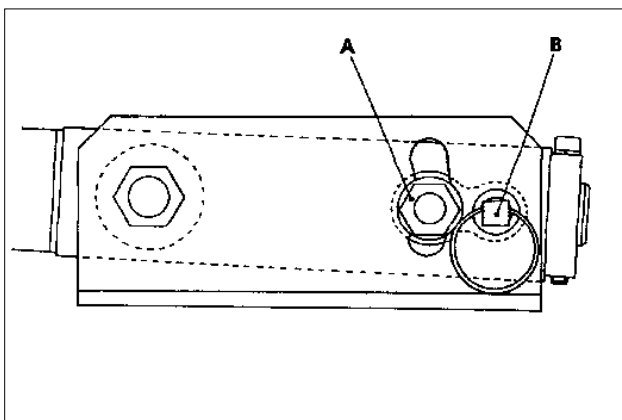


Fig.46

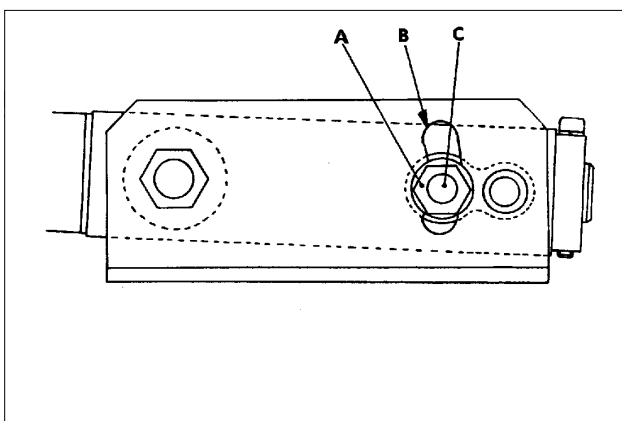


Fig.47

### Floating head configuration (Fig.44)

To adjust

- 1) Release the two nuts (A) which hold the front of the skid to the main frame.
- 2) Turn the adjuster (B) at the rear of the unit, clockwise to reduce the height of cut, or anticlockwise to increase the height of cut.
- 3) After adjusting securely tighten the front two nuts (A) on the skids.

### Fixed head configuration

The floating head can be locked up into three different positions which are used when the grass length is too high to allow efficient cutting in the free floating condition.

#### First Position (Fig.45)

- (a) The first position allows a maximum height of cut of 59mm (2 5/16in) to be achieved.
- (b) Locate the spring pin in the hole in the pivot and mounting bracket and ensure that the hole (B) in the mounting bracket is resting against the top of the pin.
- (c) Securely tighten the front locknuts (A).
- (d) Raise or remove the front roll.

NOTE: This setting can also be used with the front roll in the down position and will place the front roll approximately 13mm (1/2in) above the rear roll and is particularly suited to prevent scalping on very low heights of cut. The height of cut is adjusted as in the floating head configuration.

#### Second Position (Fig.46)

- (a) The second position allows a maximum height of cut of 68mm (2 9/16in) to be achieved.
- (b) Release the forward locknut (A).
- (c) Pull the cutting unit up so that the mounting hole in the mounting bracket locates up against the bottom of the spring pin (B).
- (d) Re-tighten the locknut (A).
- (e) Raise or remove the front roll.

#### Third Position (Fig.47)

- (a) The third position allows a maximum height of cut of 79mm (3 1/8in) to be achieved.
- (b) Release the forward locknut (A).
- (c) Pull the unit up so that the bottom of the long slot (B) locates up against the locking stud (C).
- (d) Re-tighten the locknut (A).
- (e) Raise or remove the front roll.



## MAAIHOOGTE

### SPORT-MAAIEENHEID (zwevend)

De maaihoogte wordt bepaald door de stand van de glijsloten en rollen ten opzichte van het ondermes. De hoogte is verstelbaar tussen 9,5 mm en 47 mm.

#### Zwevende configuratie (afb. 44)

De hoogte kan als volgt worden aangepast:

1. draai de twee moeren (A) los waarmee de voorkant van de glijslot is bevestigd aan het machineframe;
2. draai de stelmoer (B) aan de achterkant van de maaieenheid met de klok mee om de maaihoogte te vergroten of tegen de klok in om de hoogte te verkleinen;
3. draai vervolgens de voorste twee moeren (A) op de glijsloten weer goed vast.

#### Vaste configuratie

De zwevende kop kan in drie verschillende standen worden vergrendeld. Deze standen worden gebruikt wanneer het gras te hoog is om efficiënt te kunnen maaien met de zwevende configuratie.

##### Eerste stand (afb. 45)

- a. Bij de eerste stand kan een maximumhoogte van 59 mm worden ingesteld.
  - b. Zoek de verende stift in het gat van de buigpen- en montagehouder en zorg ervoor dat het gat (B) in de montagehouder tegen de bovenkant van de stift rust.
  - c. Draai de voorste borgmoeren (A) goed vast.
  - d. Zet de voorrol omhoog of verwijder de rol.
- OPMERKING: bij deze stand kan de voorrol ook omlaag worden gezet, waarbij de voorrol ongeveer 13 mm boven de achterrol wordt geplaatst, om scalperen bij zeer lage maaihoogte te voorkomen. De maaihoogte kan dan op dezelfde manier worden aangepast als bij de zwevende configuratie.

##### Tweede stand (afb. 46)

- a. Bij de tweede stand kan een maximumhoogte van 68 mm worden ingesteld.
- b. Draai de voorste borgmoer (A) los.
- c. Trek de maaieenheid omhoog totdat het gat in de montagehouder tegen de onderkant van de verende stift (B) rust.
- d. Draai de borgmoer (A) weer goed vast.
- e. Zet de voorrol omhoog of verwijder de rol.



## REGLAGES HAUTEUR DE COUPE

### SPORTCUTTER (Tête flottante)

La hauteur de coupe est déterminée par la position des patins latérales et des rouleaux par rapport à la contre-lame. Cette hauteur est réglable entre 9.5mm et 47mm. Configuration tête flottante

#### Pour régler (voir Fig.44)

1. Desserrer les deux écrous (A) qui fixent le patin au châssis
2. Tourner les réglages (B) à l'arrière de l'élément dans le sens des aiguilles d'une montre pour réduire la hauteur de coupe, ou dans le sens inverse pour augmenter la hauteur de coupe.
3. Le réglage termine, serrer à fond les deux écrous avant (A) sur les patins.

#### Configuration tête fixe.

Le tête flottante peut être fixée dans trois positions différentes qui peuvent être utilisées lorsque l'herbe est trop haute pour avoir une coupe efficace en tête flottante.

##### Première position (Fig.45)

- (a) Placer la goupille à ressort (Ref.B Fig.46) dans l'orifice du pivot et le support et vérifier que l'orifice (B) dans le support est assis contre le haut de la goupille.
- (b) Serrer les contre-écrous avant (A).
- (c) Relever ou retirer le rouleau avant.

NOTE: Ce réglage peut aussi être utilisé avec le rouleau avant en position basse. Il positionne le rouleau avant à environ 13mm au-dessus du rouleau arrière; il est particulièrement utile pour éviter le scalpage lorsque les hauteurs de coupe sont très basses. La hauteur de coupe est réglée comme en configuration tête flottante.

##### Deuxième position (Fig.46).

Pour augmenter rapidement la hauteur de coupe de 9mm:

- (a) Desserrer le contre-écrou avant (A).
- (b) Soulevez l'unité de coupe afin que le trou dans le support se trouve contre le bas de la goupille (B).
- (c) Resserrer le contre-écrou (A).
- (d) Relever ou retirer le rouleau avant.

##### Troisième position (Fig.47)

Une autre augmentation de hauteur de coupe de 11mm peut se faire comme suit:

- (a) Desserrer contre-écrou avant (A).
- (b) Soulevez l'unité afin que le bas de la lumière (B) se trouve contre l'ergot de verrouillage (C).
- (c) Resserrer le contre-écrou (A).
- (d) Relever ou retirer le rouleau avant.

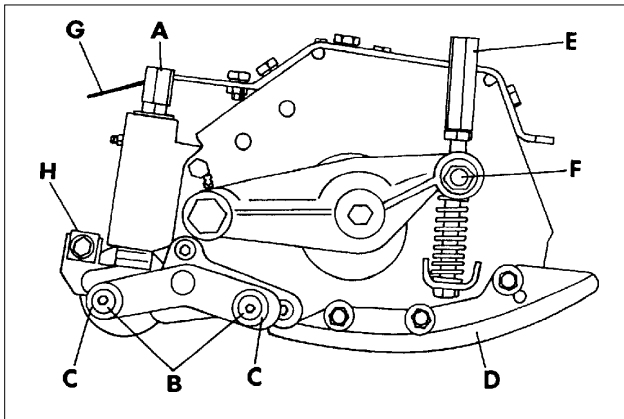


Fig.48

### **SPORTCUTTER (Fixed head) (Fig.48)**

The height of cut is adjustable between 13mm (1/2in) and 65mm (2 9/16in) to adjust:

1. Turn the adjuster (A) clockwise (-) to reduce the height of cut, or anticlockwise (+) to increase the height of cut.
2. Ensure that an equal amount of adjustment is made to both adjusters on all the cutting units. To assist in obtaining equal adjustment, the inner sleeves of the adjusters are grooved at 6mm (1/4in) intervals.
3. No other adjustments are necessary.
4. The two screws (B) must not be altered as they hold the rear roll in the required position by the pre-tensioned disc spring (C). If adjustment is necessary the screws should be tightened to fully compress the disc spring (C) and then backed off by 1/4 of a turn (90°).

NOTE: The skid (D) is not adjustable.

### **CUTTING CYLINDER TO BOTTOM BLADE ADJUSTMENT (Fig.48)**

To check that the cutting cylinder is set correctly to the bottom blade:

#### **Centre unit (No.1)**

1. Slacken the cutting cylinder clamp nuts and bolts (F) on both sides of the unit and adjust the screws (E) to bring the cylinder slightly off cut so that it will revolve freely.
2. Adjust the cylinder down to the bottom blade on one end of the unit until the blade of the cylinder lightly contacts the bottom blade. Back off the adjustment slightly until the blades are just clear of each other.
3. Repeat the adjustment on the opposite end of the unit until the cylinder contacts the bottom blade.
4. Finally, the first end of the cylinder should be adjusted down again so that it just contacts the bottom blade.
5. Re-tighten the cylinder bearing housing clamp bolts and nuts (F) securely.

NOTE: When using the above method it should be possible to rotate the cylinder freely during all stages of adjustment.

#### **Front units (Nos. 2 and 3)**

1. Hold a thin piece of paper between the edge of the bottom blade and the spiral cutter and revolve the cylinder manually.
2. The paper should be cut cleanly along the length of the bottom blade. If it is not, some adjustment is necessary.

To adjust:

1. Slacken clamp pin locknuts (F).
2. Turn the adjusters (E) anticlockwise (+) to move the cylinder closer to the bottom blade  
DO NOT OVER-TIGHTEN.



### **Derde stand (afb. 47)**

- Bij de derde stand kan een maximumhoogte van 79 mm worden ingesteld.
- Draai de voorste borgmoer (A) los.
- Trek de maaieenheid omhoog totdat de onderkant van de lange sleuf (B) tegen de borgbout (C) rust.
- Draai de borgmoer (A) weer goed vast.
- Zet de voorrol omhoog of verwijder de rol.

### **SPORT-MAAIEENHEID (vast) (afb. 48)**

De maaihogte is verstelbaar tussen 13 mm en 65 mm, als volgt:

- draai de stelmoer (A) met de klok mee (-) om de maaihogte te verkleinen of tegen de klok in (+) om de maaihogte te vergroten;
- zorg ervoor dat beide stelmoeren op alle maaieenheden in gelijke mate worden versteld. Om dit te kunnen controleren zijn op de binnenstiften van de stelmoeren om de 6 mm groeven aangebracht;
- draai niet aan de twee schroeven (B). Deze schroeven verankeren namelijk de achterrol in de gewenste stand voor de voorgespannen veerring (C). Als deze schroeven moeten worden bijgesteld, draai de schroeven dan volledig vast om de veerring (C) in te drukken en draai de schroeven vervolgens een kwartslag (90°) terug.

OPMERKING: de glijslof (D) is niet verstelbaar.

### **SNIJCILINDER TEN OPZICHTE VAN ONDERMES (afb. 48)**

Controleer als volgt of de snijcilinder goed is afgesteld op het ondermes:

#### **Achter- (midden-) eenheid (nr. 1)**

- draai de borgmoeren en -bouten (F) aan beide zijden van de maaieenheid losser en verstel de stelmoeren (E) zodanig dat de cilinder iets omhoog wordt getild en vrij kan ronddraaien;
- laat de cilinder op het ondermes zakken aan één uiteinde van de maaieenheid, totdat het mes van de cilinder precies op het ondermes rust. Stel de cilinder dan iets bij totdat de messen elkaar net niet raken;
- herhaal deze afstelling voor het andere uiteinde van de maaieenheid, totdat de cilinder precies op het ondermes rust;
- stel vervolgens het eerste uiteinde van de cilinder opnieuw iets bij, zodat ook dit uiteinde precies op het ondermes rust;
- draai de borgmoeren en -bouten (F) van het cilinderhuis weer goed vast.

### **Configuration de la tête fixe (fig.48)**

Cette hauteur est réglable entre 13mm et 65mm.

Configuration tête fixed:

- Tournez les ajusteurs (A) dans le sens des aiguilles d'une montre (-) pour diminuer la hauteur de coupe, ou dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (+) pour augmenter la hauteur de coupe.
- Assurez-vous qu'un réglage égal soit effectué aux deux ajusteurs sur toutes les unités de coupe. Pour faciliter l'obtention de réglages égaux les manchons intérieurs de la monture du rouleau sont rainurés à 6mm d'intervalles.
- Aucun autre réglage n'est nécessaire.
- Les deux vis (B) dans le support latéral ne doivent pas être modifiées car elles maintiennent le rouleau arrière dans la position voulue grâce aux ressorts à disque pré-tendus. Si un réglage est nécessaire, les vis doivent être serrées pour compresser totalement le ressort à disque (C) et puis le relâcher d' 1/4 de tour (90°).

NOTE: Le patin (D) à l'avant n'est pas réglable.

### **CYLINDRE DE COUPE ET LAME INFÉRIEURE (fig.48)**

Pour vérifier que le cylindre de coupe soit réglé correctement par rapport à la lame inférieure:

Unité centrale (No.1)

- Relâchez les écrous de serrage du cylindre de coupe et les boulons (F) de chaque côté de l'unité et réglez les vis (E) pour dégager légèrement le cylindre de la coupe afin qu'il puisse tourner librement.
- Réglez le cylindre par rapport à la lame inférieure à une extrémité de l'unité jusqu'à ce que la lame du cylindre soit légèrement en contact avec la lame inférieure. Repoussez légèrement le réglage jusqu'à ce que le cylindre soit juste dégagé de la lame inférieure.
- Répétez le réglage à l'autre extrémité de l'unité jusqu'à ce que le cylindre soit en contact avec la lame inférieure.
- Enfin la première extrémité du cylindre devrait être réglée à nouveau afin qu'elle soit juste en contact avec la lame inférieure.
- Resserrez fermement les boulons et écrous (F) de serrage du logement du roulement du cylindre.

NOTE: Avec cette méthode ci-dessus, devrait être possible de pouvoir faire tourner le cylindre librement au cours de toutes les phases du réglage.

#### **Unités latérales (No.2 et 3)**

- Maintenez un fin morceau de papier entre le bord de la lame inférieure et le couteau en spirale et faites tourner le cylindre à la main.

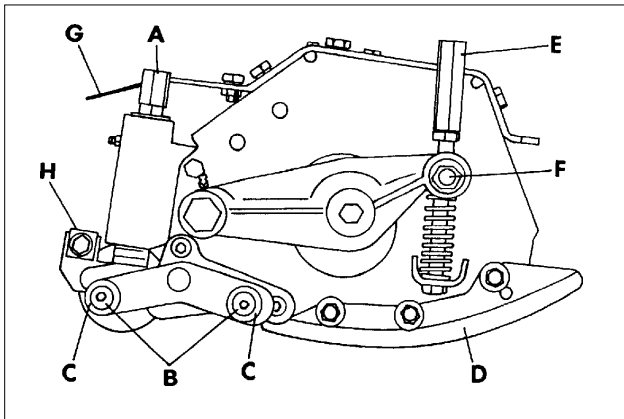


Fig.49

3. It is recommended that an 1/8 of a turn is made alternatively to each adjuster, checking frequently with the paper until the correct setting is obtained.
4. Re-tighten clamp pin locknuts (F) securely. Re-check the setting again with paper.

NOTE: The cutting cylinder settings should be checked every 4 working hours. If after adjusting correctly, the paper is still not cut cleanly, then the cutting cylinders and bottom blade should be backlapped. Backlapping should be carried out to restore the keen cutting edges of the bottom blade and cutting cylinder. (See instructions for backlapping on page 58).

#### **DEFLECTORS AND SCRAPERS (Fig.49)**

Deflector guards (G) are fitted to the cutting units to prevent grass cuttings from getting into the engine and also to prevent grass cuttings from showering the operator. In wet conditions they should be removed to improve the grass discharge from the unit, but they should be replaced when conditions change.

Scrapers (H) are supplied for use in conditions where grass and mud build up on the rear roll becomes excessive.



OPMERKING: bij deze methode moet de cilinder op elk moment tijdens de afstelling vrij kunnen ronddraaien.

### **Vooreenheden (nr. 2 en 3)**

Controleer als volgt of de snijcilinders moeten worden bijgesteld:

1. houd een dun papiertje tussen de rand van het ondermes en de spiraalsnijcilinder en draai de cilinder met de hand;
2. het papiertje moet over de lengte van het ondermes helemaal worden doorgesneden. Als dit niet het geval is, moet de snijcilinder worden bijgesteld.

STELMOEREN NIET AL TE VAST;

3. de aanbevolen afstelmethode is elke stelmoer een halve kwartslag te draaien en vervolgens de afstelling met behulp van een papiertje te controleren, totdat de juiste afstelling is bereikt;
4. draai de borgmoeren (F) goed vast. Controleer vervolgens de afstelling opnieuw met behulp van een papiertje.

OPMERKING: de afstelling van de snijcilinders moet steeds na vier werkuren worden gecontroleerd. Als na bijstelling het papiertje nog steeds niet helemaal wordt doorgesneden, moeten de snijcilinders en het ondermes worden teruggeslepen, om de snijkanten van de snijcilinders en het ondermes weer scherp te maken (zie de paragraaf "TERUGSLIJPEN" voor meer informatie).

### **KEERPLATEN EN SCHRAPERS (afb. 49)**

De maaieenheden kunnen worden uitgerust met keerplaten (G) om te voorkomen dat er gras in de motor komt of de machinebediener onder gras wordt bedolven. Bij vochtig weer of nat gras moeten de keerplaten worden verwijderd om de grasafvoer door de maaieenheid te verbeteren. Zodra het gras echter niet meer vochtig is, moeten de keerplaten weer worden geïnstalleerd.

Tevens kunnen de maaieenheden worden uitgerust met schrapers, die kunnen worden gebruikt in omstandigheden waarbij er veel gras en modder aan de achterrol blijven kleven.



2. Le papier doit être coupé de façon nette le long de la lame inférieure. En cas contraire, le cylindre doit être réglé de la façon suivante. Pour régler:
  1. Relâchez les écrous du pivot de serrage (F)
  2. Tournez l'ajusteur (E) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (+) pour rapprocher le cylindre de la lame inférieure. NE PAS TROP SERRER.
  3. Il est recommandé de serrer chaque ajusteur d' 1/8 de tour de façon alternée, en vérifiant fréquemment le papier pour obtenir le réglage correct.
  4. Resserrez les écrous du pivot de serrage (F) une fois le réglage correct. Re-vérifiez le réglage avec le papier.

NOTE: Le réglage du cylindre devra être vérifié toutes les 4 heures de travail. Si après réglage, le papier n'est toujours pas coupé de façon nette, alors le cylindre et la lame inférieure devront être re-rodés. Le re-rodage devra être effectué pour restaurer les bords coupants de la lame inférieure et du cylindre de coupe. (Voir instructions pour re-rodage page 57).

### **DEFLECTEURS ET GRATTOIRS (fig.49)**

Des gardes de déflecteurs (G) sont montées sur les unités de coupe pour empêcher l'herbe coupée de pénétrer dans le moteur et aussi pour empêcher l'herbe de se répandre sur le conducteur. Par temps humide, elles devraient être retirées pour améliorer la décharge de l'herbe de l'unité, mais elles devront être remises en place dès chargement de temps. Les grattoirs (H) sont fournis pour être utilisés lorsque l'accumulation d'herbe et de boue devient excessive sur le rouleau arrière. Des grattoirs à tige sont fixés sur les machines acuelles et sont laissés en place derrière les rouleaux arrière.





### **BACKLAPPING**

The keen edges of the spiral cutters can be maintained by backlapping. With the units in the lowered position proceed as follows:

1. Smear the edges of the spiral cutters with a medium grade of carborundum paste.\*
2. Ensure that the parking brake is applied.
3. Sit in the driving seat and start the engine.
4. Set the throttle control lever to give approximately 200 R.P.M. cylinder speed.
5. Set the hydraulic drive lever into the up position for reverse drive and depress the mow foot switch, the cutting cylinders will run in reverse.
6. Continue to run for a few minutes then stop the engine to check and adjust the cutting cylinder to the bottom blade.
7. If the cylinders require further backlapping, repeat operations 3,4,5,and 6 until the edges are completely sharp.

\*Obtainable from most motor accessory shops or garages.

NOTE: Even badly dulled edges are usually resharpened after 10 minutes treatment.

After backlapping is completed, clean off all traces of carborundum paste from the bottom blades and spiral cutters. It is essential that this is done thoroughly otherwise the cutting cylinders and bottom blades will quickly lose their effectiveness when they are rotating normally for grass cutting.



## TERUGSLIJPEN

De snijkanten van de spiraalsnijcilinders kunnen scherp worden gehouden door de snijcilinders terug te slijpen. Zet de maaieenheden omlaag en voer de volgende stappen uit:

1. smeer de snijkanten van de spiraalsnijcilinders in met een middelfijne carborundumpasta\*;
2. trek de handrem aan;
3. ga op de zitplaats zitten en start de motor;
4. stel het snijcilindertoerental in op ongeveer 200 toeren;
5. zet de handel voor de hydraulische aandrijving omhoog voor achteruit draaien en druk de voetbediende maaischakelaar in. De snijcilinders gaan nu achteruit draaien;
6. laat de snijcilinders een paar minuten draaien en stop de motor. Controleer de snijcilinders en stel ze af op het ondermes;
7. als de snijcilinders nog meer moeten worden teruggeslepen, herhaal dan stappen 3 tot en met 6 totdat de snijkanten goed scherp zijn.

\* verkrijgbaar bij de meeste handelaars in motoronderdelen of garages.

OPMERKING: zelfs als de snijkanten erg bot zijn geworden, is 10 minuten terugslijpen meestal voldoende om de snijcilinders weer scherp te maken.

Veeg na het terugslijpen de carborundumpasta van de ondermessen en spiraalsnijcilinders. Dit moet grondig worden gedaan, omdat de snijcilinders en ondermessen anders hun effectiviteit verliezen wanneer ze weer in de normale richting draaien om te maaien.



## RODAGE

Les unités de coupe étant abaissées, procéder comme suit:

1. Etendre de la pâte à roder sur le bord des couteaux spirales
2. Vérifier que le frein à main est mis
3. S'asseoir sur le siège et démarrer le moteur
4. Régler les gaz pour que le cylindre tourne à environ 200 t/mn
5. Mettre le levier hydraulique en position arrière pour inverser la rotation et appuyer sur la sécurité de tonte. Les cylindres tournent à l'envers.
6. Continuer la rotation pendant quelques minutes puis arrêter le moteur et régler le cylindre sur la contre-lame
7. Si les cylindres ont encore besoin d'être rodés, répéter l'opération 3, 4, 5 et 6 fois jusqu'à ce les bords soient complètement affûtés.

NOTE: même très émoussés, en principe, les couteaux sont à nouveau bien affûtés après 10 minutes de rodage. Quand le rodage est terminé, bien nettoyer les traces de pâte sur la contre-lame et les couteaux pour éviter qu'ils ne perdent rapidement leur efficacité lors de la tonte.



## END OF SEASON SERVICING

### MACHINE

The machine should be thoroughly cleaned down to remove all accumulations of grass clippings and debris.

### HYDRAULIC TANK

Drain oil from hydraulic tank by removing drain plug. Clean plug and replace. Replace hydraulic oil filter canister (see below) and refill tank with Shell Tellus 46 hydraulic oil to correct level. Capacity approximately 41 litres (9 Imp.gals) (10.8 US gals)  
NOTE: Absolute cleanliness must be observed when filling the hydraulic tank.

### HYDRAULIC OIL FILTER

The filter canister should be removed and discarded. Replace with a new one before refilling hydraulic tank. Run the machine and recheck level of oil in the tank, top up if necessary with Shell Tellus 46.

### DIVERTER VALVES

Thoroughly clean the diverter valves and latching mechanisms and oil the spools and all exposed parts to prevent rusting.

### HYDRAULIC SYSTEM PRESSURE GAUGE TEST PORTS

If any problems are experienced with the hydraulic system service ports are provided to enable pressures to be checked.

These service ports are situated below the seat on the left hand side of the machine.

#### TEST PORTS (Fig.50):

1. Transmission pressure forward: 210 bar (3045psi)
2. Transmission pressure reverse: 210 bar (3045psi). Minimum 16bar (230psi)
3. Charge pressure engine speed 1400rpm: 7.5 - 12.25 bar (110 - 180 psi)  
Charge pressure engine speed 2950rpm: 10.2 - 14.3 bar (150 - 210 psi). Maximum 19bar (280psi)
4. Cutting cylinder drive pressure: 170 bar (2500psi)
5. Lift counter balance 17 - 28.5 bar (250 - 420psi)

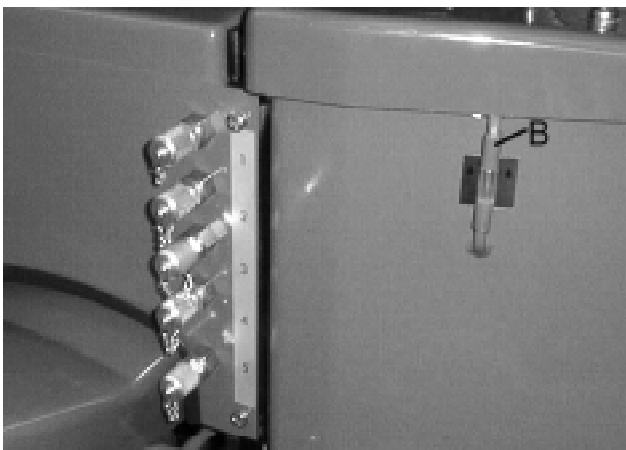


Fig.50

NOTE: Any servicing of the hydraulic system must be carried out by a trained service person.



## SEIZOENSONDERHOUD

### MACHINE

De machine moet grondig worden schoongemaakt om alle grasresten en vuil te verwijderen.

### HYDRAULIEKTANK

Laat de olie uit de hydrauliek tank weglopen door de aftapplug te verwijderen. Maak de plug schoon en zet deze weer op zijn plaats. Vervang de hydrauliekoliefilterbus (zie de volgende paragraaf) en vul de tank met Shell Tellus 46 tot aan het aangegeven peil. De hydrauliektankinhoud is ongeveer 41 liter.

OPMERKING: zorg ervoor dat er geen vuil bij kan komen wanneer de tank wordt gevuld.

### HYDRAULIEKOLIEFILTER

Verwijder de filterbus en gooi de bus weg. Installeer een nieuwe filterbus voordat de hydrauliek tank wordt bijgevuld. Laat de motor draaien en controleer het oliepeil in de tank opnieuw. Indien nodig, vul bij met Shell Tellus 46.

### TESTPOORTEN VOOR DRUKMETING VAN HYDRAULISCH SYSTEEM

Het hydraulische systeem is uitgerust met testpoorten om, als er problemen optreden in het hydraulische systeem, de druk in het systeem te controleren.

Deze testpoorten bevinden zich onder de zitplaats aan de linkerkant van de machine.

### AFLEIDINGSKLEPPEN

Maak de afleidingskleppen en het vergrendelingsmechanisme zorgvuldig schoon en smeer olie op de spoelen en alle blootliggende delen om het roesten te vermijden.

### TESTPORTEN (AFB. 50)

1. Transmissie voorwaartse druk : 210 bar (3045psi)
2. Transmissie achteruitdruk: 210 bar (3045 psi).  
Minimum 16bar (230psi)
3. Druk op motorsnelheid 1400rpm: 10,2 - 14,3 bar (150-210psi). Maximum 19 bar (280psi)
4. Vuldruk bij 1400 toeren: 7,5 - 12,25 bar  
Vuldruk 2950 toeren: 10,2 - 14,3 bar
5. Rijdruk vooruit: 280 bar

AANDACHT: Het onderhoud van het hydraulisch systeem mag uitsluitend uitgevoerd worden door bevoegd service personeel



## REMISAGE

### MACHINE

La nettoyer très soigneusement.

### RESERVOIR HYDRAULIQUE

Le vidanger en enlevant le bouchon de vidange. Nettoyer le bouchon et le remettre en place. Remplacer la cartouche de filtre à huile hydraulique (voir ci-dessous) et remplir le réservoir avec de l'huile hydraulique Shell Tellus 46 jusqu'au niveau correct.

Capacité: environ 41 litres.

NOTE: lors du remplissage du réservoir hydraulique il faut faire preuve d'une propreté absolue.

### FILTRE A HUILE HYDRAULIQUE

Enlever la cartouche et la jeter. Remettre une neuve avant de remplir le réservoir hydraulique. Faire tourner la machine et vérifier le niveau de l'huile dans le réservoir. Si nécessaire, compléter avec de la Shell Tellus 46.

### VANNES DE DERIVATION

Il faut nettoyer à fond les vannes de dérivation et les dispositifs de verrouillage de même que graisser les bobines et pièces découvertes pour éviter toute corrosion.

### PRISES DE PRESSION DU CIRCUIT HYDRAULIQUE

S'il y a des problèmes avec le circuit hydraulique, vérifier les pressions par les prises de pression. Elles sont situées sous le siège, du côté gauche de la machine.

### ORIFICES D'ESSAI (Fig. 50) :

1. Pression de transmission - marche avant : 210 bars.
2. Pression de transmission - marche arrière : 210 bars.  
Minimum : 16 bars.
3. Vitesse moteur - pression de charge : 1 400 tr/mn :  
7,5 - 12,25 bars.
4. Pression cylindre de coupe: 170 bars
5. Relevage du contre-poids: 17 - 28,5 bars

Vitesse moteur - pression de charge : 2 950 tr/mn : 10,2 - 14,3 bars. Maximum : 19 bars.

REMARQUE : Toute maintenance du circuit hydraulique doit être effectuée par un technicien agréé.



### **CUTTING UNITS**

- a. The cutting units should be thoroughly cleaned down to remove all accumulations of grass clippings and debris.
- b. Turn the cutting cylinders to clean the cutting edges.
- c. Apply a little oil with a brush to the spiral cutters to prevent rusting.
- d. Turn the cylinders slowly which will then spread the oil onto the bottom blade.

**WARNING:** DO NOT turn the cutting cylinders by hand.

- e. During end of season overhaul the hydraulic motors should be removed and the gearboxes should be cleaned out.
- f. Refill the gearbox with Shell Simnia 'O' grease or Shell Retinax 'G' grease. Approximate quantity 0.1kg (0.22lbs) which should half fill the gearbox.



### MAAIEENHEDEN

- a. De maaieenheden moeten grondig worden schoongemaakt om alle grasresten en vuil te verwijderen.
- b. Draai de snijcilinders om de snijkanten schoon te maken.
- c. Breng met een kwast een beetje olie aan op de spiraalsnijcilinders om roest te voorkomen.
- d. Draai de snijcilinders langzaam om de olie over het ondermes te verspreiden.

WAARSCHUWING: draai de snijcilinders NIET met de hand.

- e. Bij seizoensonderhoud moeten de hydraulische motoren worden verwijderd en de tandwielkasten worden schoongemaakt.
- f. Vul de tandwielkast voor de helft met Shell Simnia 'O' of Shell Retinax 'G' (de benodigde hoeveelheid smeervet is ongeveer 0,1 kg).



### ELEMENTS DE COUPE

- a. Les nettoyer très soigneusement.
- b. Faire tourner les cylindres pour nettoyer le bord des lames.
- c. Avec un pinceau appliquer un peu d'huile sur les lames spirales pour éviter la rouille.
- d. Faire tourner lentement les cylindres pour enduire également la contre-lame d'huile.

ATTENTION: NE PAS tourner les cylindres à la main.

- e. Pendant la révision de fin de saison démonter les moteurs hydrauliques et nettoyer les carters.
- f. Remplir à moitié les carters de graisse Shell Simnia 'O' ou Shell Retinax 'G'. Quantité approximative: 0,1 kg.

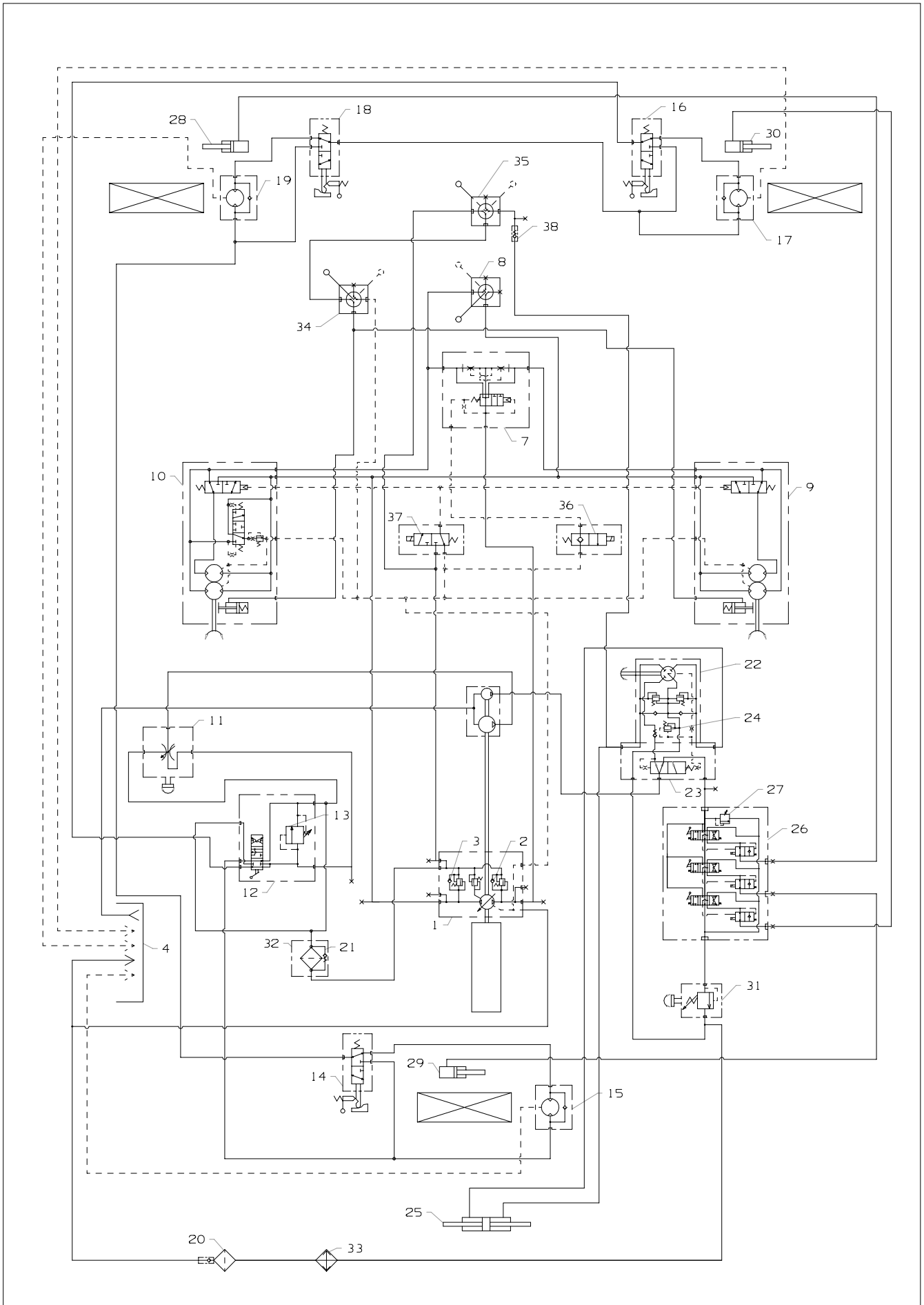


Fig.51

# HYDRAULIC CIRCUIT

Fig.51

1. Transmission Pump
2. Main Relief Valve Fwd. 210bar (3045 psi)
3. Main Relief Valve Rev. 210 bar (3045psi)
4. Hydraulic Tank
5. Cutting Cylinder Drive Pump
6. Steering and Lift Circuit Pump
7. Difflock Valve
8. Free Wheel Valve
9. Wheel Motor (Front RH)
10. Wheel Motor (Front LH)
11. Flow Divider (Cutting Cylinder Speed)
12. Motor control Valve
13. Relief Valve Cutting Circuit 170 bar (2500 psi)
14. Divertor Valve (Unit No.1)
15. Hydraulic Motor (Unit No.1)
16. Diverter Valve (Unit No.2)
17. Hydraulic Motor (Unit No.2)
18. Diverter Valve (Unit No.3)
19. Hydraulic Motor (Unit No.3)
20. Filter 10 micron
21. By-pass Valve
22. Steering Unit
23. Priority Valve
24. Relief Valve Steering 88 bar
25. Steering Ram
26. Lift Control Valve
27. Relief Valve Lift 130bar (1885psi)
28. Lift Ram (Unit No.3)
29. Lift Ram (Unit No.1)
30. Lift Ram (Unit No.2)
31. Counter Balance Valve
32. Filter 25 micron
33. Cooler
34. Brake Valve
35. Brake Emergency Valve
36. Solenoid Valve (Difflock)
37. Solenoid Valve (Two-Speed)
38. Check Valve

# HYDRAULISCH CIRCUIT

Afb. 51

1. Transportpomp
2. Hoofdoorverdrukventiel vooruit 280 bar
3. Hoofdoorverdrukventiel achteruit 280 bar
4. Hydrauliektank
5. Snijcilinderaandrijving-pomp
6. Stuur- en hefcircuitpomp
7. Rijventiel
8. Vrijloopregelventiel
9. Wielmotor (rechts voor)
10. Wielmotor (links voor)
11. Stroomverdeler (snijcilindertoerental)
12. Motorregelventiel
13. Overdrukventiel maaicircuit 170 bar
14. Afslagventiel (maaieenheid 1)
15. Hydraulische motor (maaieenheid 1)
16. Afslagventiel (maaieenheid 2)
17. Hydraulische motor (maaieenheid 2)
18. Afslagventiel (maaieenheid 3)
19. Hydraulische motor (maaieenheid 3)
20. Filter (10 micron)
21. Vrijloopventiel
22. Stuurinrichting
23. Voorrangklep
24. Overdrukventiel stuurinrichting 88 bar
25. Stuurcilinder
26. Hefventiel
27. Overdrukventiel hefinrichting 130 bar
28. Hefcilinder (maaieenheid 3)
29. Hefcilinder (maaieenheid 2)
30. Hefcilinder (maaieenheid 1)
31. Tegengewichtventiel
32. Filter (25 micron)
33. Koeler
34. Remklep
35. Noodremklep
36. Solenoïde klep (Difflock)
37. Solenoïde klep (twee snelheden)
38. Controle klep

# SCHEMA HYDRAULIQUE

(FIG. 51)

1. Pompe de transmission
2. Clapet de décharge principal marche AV 280 bars
3. Clapet de décharge principal arrière AV 280 bars
4. Réservoir hydraulique
5. Pompe d'entraînement des cylindres de coupe
6. Pompe de direction & circuit de relevage
7. Distributeur de transmission
8. Valve de roue libre
9. Moteur de roue (avant droite)
10. Moteur de roue (avant gauche)
11. Diviseur de débit (vitesse cylindre de coupe)
12. Distributeur de commande moteur
13. Clapet de décharge circuit de tonte 170 bars
14. Diviseur de débit (unité no.1)
15. Moteur hydraulique (unité no.1)
16. Diviseur de débit (unité no.2)
17. Moteur hydraulique (unité no.2)
18. Diviseur de débit (unité no.3)
19. Moteur hydraulique (unité no.3)
20. Filtre 10 $\mu$
21. Valve bipasse
22. Direction
23. Valve de priorité
24. Clapet de décharge direction 88 bars
25. Vérin de direction
26. Distributeur de relevage
27. Clapet de décharge relevage 130 bars
28. Vérin de relevage (unité no.3)
29. Vérin de relevage (unité no.1)
30. Vérin de relevage (unité no.2)
31. Valve de contre-poids
32. Filtre 25 $\mu$
33. Refroidisseur
34. Soupape de freinage
35. Soupape de freinage de secours
36. Electro-valve (blocage de différentiel)
37. Electro-valve (deux vitesses)
38. Soupape de non retour



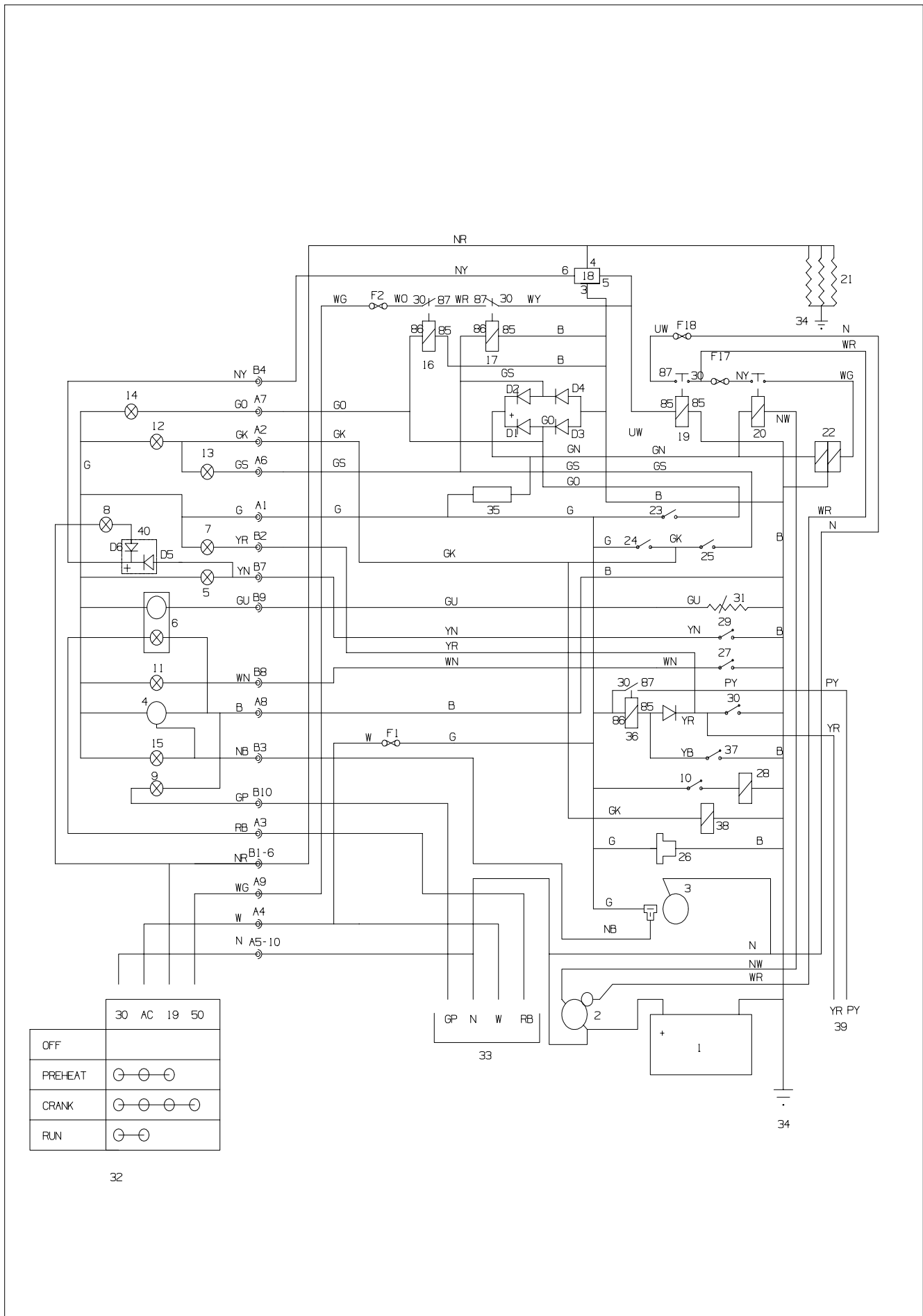


Fig.52



# ELECTRICAL CIRCUIT ENGINE AND SAFETY

Fig.52

1. Battery
2. Starter motor and solenoid
3. Alternator
4. Hourmeter
5. Filter warning lamp
6. Engine temperature gauge
7. Engine Over Temperature Lamp
8. Glow plug lamp
9. Direction Indicator warning lamp
10. Differential Lock Switch
11. Engine oil pressure warning lamp
12. Cutting cylinder neutral warning LED
13. Transmission forward/reverse neutral warning LED
14. Operator presence (seat switch) warning LED
15. Alternator Charge Lamp
16. Relay 1
17. Relay 2
18. Glow plug timer
19. Relay 4
20. Relay 3
21. Engine heater (glow plugs)
22. Injector pump ETR solenoid
23. Seat switch
24. Cutting cylinder neutral switch
25. Transmission forward/reverse neutral switch
26. Fuel pump
27. Engine oil pressure switch
28. Differential Lock Solenoid
29. Pump filter switch
30. Engine Over Temperature sender
31. Engine temperature sender
32. Key switch
33. Connections to light circuit
34. Earth
35. Seat Delay
36. Over temperature Relay
37. Valve Switch
38. Two Speed Solenoid
39. To Horn Circuit
40. Diode Bridge

- |     |           |
|-----|-----------|
| F1  | Fuse 5amp |
| F2  | Fuse      |
| F17 | Fuse      |
| F18 | Fuse      |

- |    |       |
|----|-------|
| D1 | Diode |
| D2 | Diode |
| D3 | Diode |
| D4 | Diode |
| D5 | Diode |
| D6 | Diode |

## CABLE COLOUR CODE

- |    |             |
|----|-------------|
| R  | Red         |
| G  | Green       |
| O  | Orange      |
| S  | Grey        |
| B  | Black       |
| W  | White       |
| K  | Pink        |
| P  | Violet      |
| Y  | Yellow      |
| U  | Blue        |
| N  | Brown       |
| LG | Light Green |

Note: Circuit connectors are indicated on the diagram a letter 'A', 'B', followed by a number

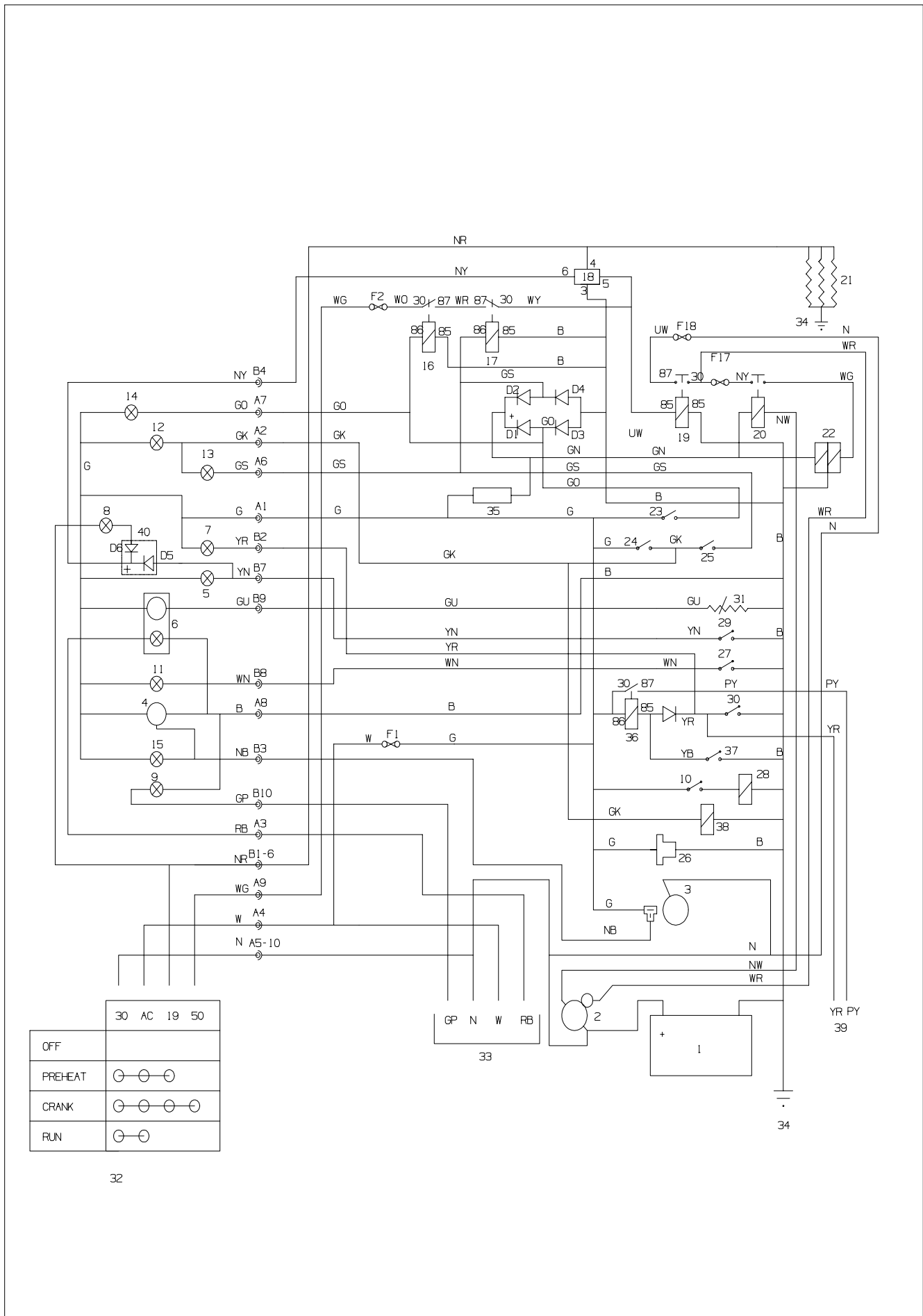


Fig.52



# ELEKTRISCH CIRCUIT VOOR MOTOR EN VEILIGHEID

Afb. 52

1. Accu
2. Startmotor en elektromagneet
3. Dynamo
4. Urenteller
5. Vulfilter-controlelampje
6. Motortemperatuurmeter
7. Motoroververhitting-controlelampje
8. Bougies-controlelampje
9. Richtingsaanwijzers-controlelampje
10. Differentieelslot-schakelaar
11. Motoroliedruk-controlelampje
12. Snijcilinderaandrijving neutraal-indicator
13. Aandrijving vooruit/achteruit neutraal-indicator
14. Machinebediener aanwezig-indicator (zittingschakelaar)
15. Lading-controlelampje
16. Relais 1
17. Relais 2
18. Bougies-timer
19. Relais 4
20. Relais 3
21. Motorverwarming (bougies)
22. Elektromagneet voor inspuitspomp ETR
23. Zittingschakelaar
24. Snijcilinderaandrijving neutraal-schakelaar
25. Aandrijving vooruit/achteruit neutraal-schakelaar
26. Brandstofpomp
27. Motoroliedruk-schakelaar
28. Differentieelslot-elektromagneet
29. Pompfilter-schakelaar
30. Motoroververhitting-zender
31. Motortemperatuur-zender
32. Contactslot
33. Verbindingen met verlichtingcircuit
34. Aardverbinding
35. vertraging stoelschakelaar
36. Relais Overhitting
37. ventielschakelaar
38. 2 spoed elektromagneet
39. Naar claxon circuit
40. Diodebrug

- |     |                   |
|-----|-------------------|
| F1  | Zekering 5 ampère |
| F2  | Zekering          |
| F17 | Zekering          |
| F18 | Zekering          |

- |    |       |
|----|-------|
| D1 | Diode |
| D2 | Diode |
| D3 | Diode |
| D4 | Diode |
| D5 | Diode |
| D6 | Diode |

#### KABELKLEURCODE

- |    |            |
|----|------------|
| R  | Rood       |
| G  | Groen      |
| O  | Oranje     |
| S  | Grijs      |
| B  | Zwart      |
| W  | Wit        |
| K  | Rose       |
| P  | Violet     |
| Y  | Geel       |
| U  | Blauw      |
| N  | Bruin      |
| LG | Lichtgroen |

OPMERKING: circuitverbindingen worden op het schema aangegeven door een letter (A, B) gevolgd door een nummer.





# SCHEMA ELECTRIQUE MOTEUR ET SECURITE

Fig52

1. Batterie	37. Securite soupape
2. Démarreur et solénoïde	38. 2 vitesses solenoide
3. Alternateur	39. Vers klaxon circuit
4. Compteur d'heures	40. Diode pont
5. Témoin de filtre	
6. Thermomètre	F1 Fusible
7. Témoin surchauffe moteur	F13 Fusible
8. Témoin préchauffage	F17 Fusible
9. Témoin indicateurs chargement direction	F18 Fusible
10. Interrupteur blocage de différentiel	
11. Témoin pression huile moteur	D1. Diode
12. Témoin neutre cylindres de coupe	D2. Diode
13. Témoin neutre transmission avant/arrière	D3. Diode
14. Témoin sécurité de siège	D4. Diode
15. Témoin de charge d'alternateur	D5. Diode
16. Relai 1	D6 Diode
17. Relai 2	
18. Témoin de temporisateur de préchauffage	CODE DES COULEURS DE CABLES
19. Relai 4	R Rouge
20. Relai 3	G Vert
21. Bougies de prechauffage	O Orange
22. Solénoïde de pompe d'injection	S Gris
23. Sécurité siège	B Noir
24. Sécurité élément de coupe	W Blanc
25. Sécurité marche avant/arrière	K Rose
26. Pompe à gasoil	P Violet
27. Sécurité pression d'huile moteur	Y Jaune
28. Solénoïde blocage de différentiel	U Bleu
29. Sécurité filtre de pompe	N Marron
30. Sond surchauffe moteur	LG Vert Clair
31. Sonde température moteur	
32. Clé contact	
33. Connexions au faisceau d'éclairage	
34. Masse	
35. temporisatear de coupure de siege	
36. relais surchauffe	

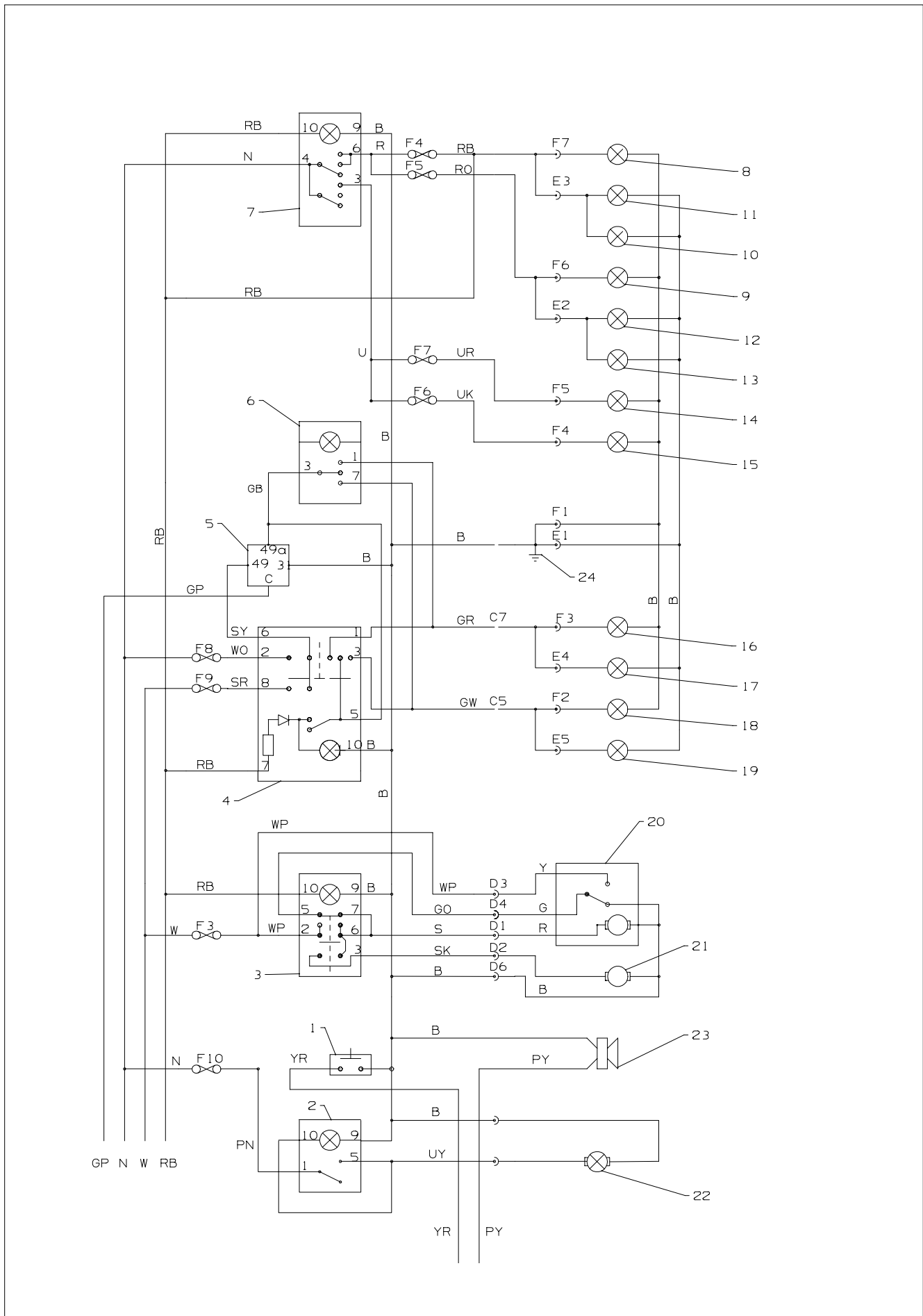


Fig.53



# ELECTRICAL CIRCUIT LIGHTING

Fig.53

1. Horn push button
2. Beacon switch
3. Wash wipe switch
4. Hazard Warning Switch
5. Flasher Relay
6. Direction Indicator Switch
7. Head light switch
8. Side Lamp LH Front
9. Side Lamp RH Front
10. Number Plate Lamp LH
11. Side Lamp LH Rear
12. Side Lamp RH Rear
13. Number Plate Lamp RH
14. Head Lamp LH
15. Head Lamp RH
16. Indicator Lamp LH Front
17. Indicator Lamp LH Rear
18. Indicator Lamp RH Front
19. Indicator Lamp RH Rear
20. Wipe motor
21. Wash motor
22. Beacon
23. Horn
24. Earth

- |     |      |
|-----|------|
| F3  | Fuse |
| F4  | Fuse |
| F5  | Fuse |
| F6  | Fuse |
| F7  | Fuse |
| F8  | Fuse |
| F9  | Fuse |
| F10 | Fuse |

## CABLE COLOUR CODE

- |    |             |
|----|-------------|
| R  | Red         |
| G  | Green       |
| O  | Orange      |
| S  | Grey        |
| B  | Black       |
| W  | White       |
| K  | Pink        |
| P  | Violet      |
| Y  | Yellow      |
| U  | Blue        |
| N  | Brown       |
| LG | Light Green |

## Note:

Circuit connectors are indicated on the diagram by a letter 'D', 'E', 'F', followed by a number



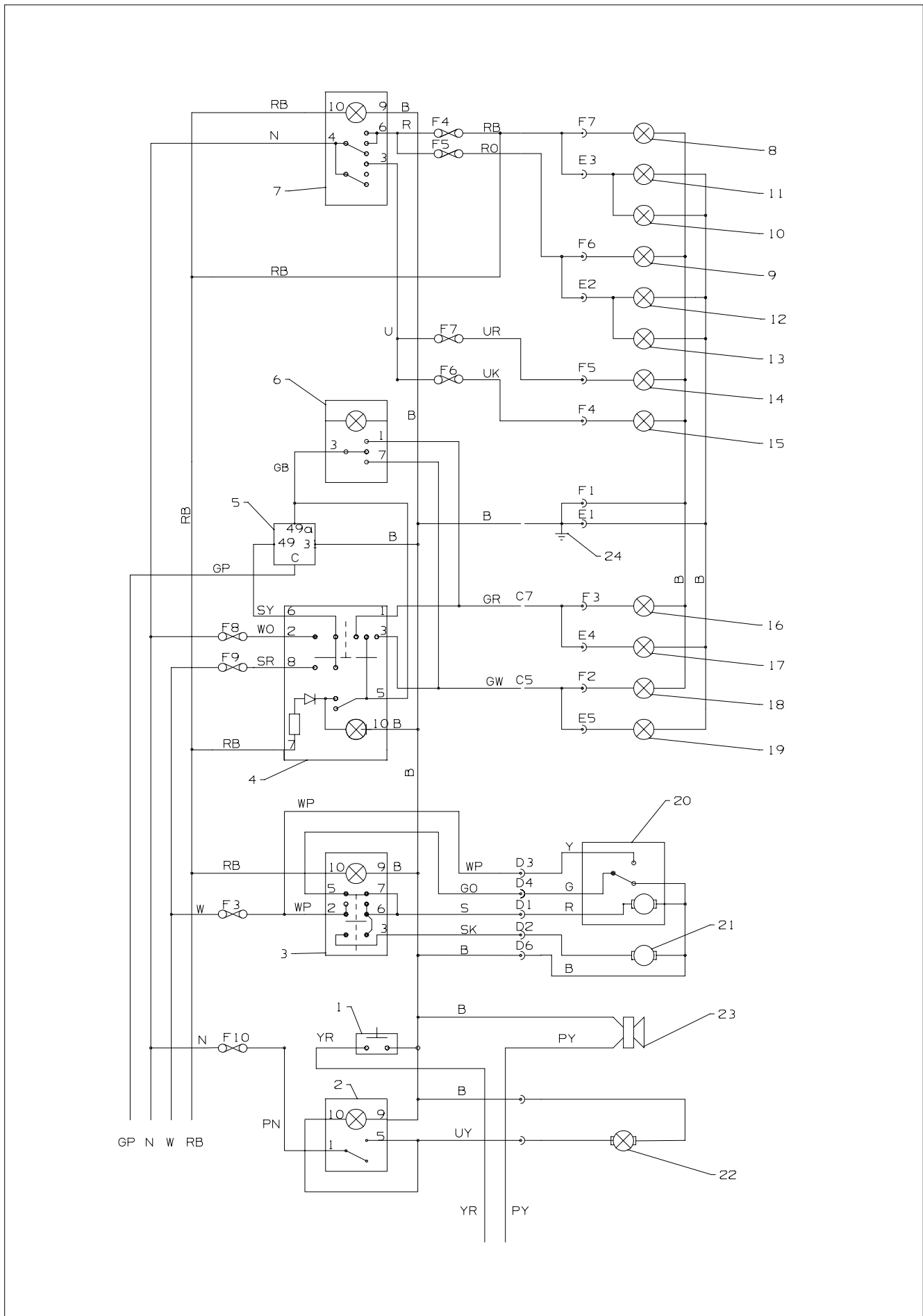


Fig.53



## ELEKTRISCH CIRCUIT VOOR VERLICHTING

Afb. 53

1. Claxonknop
2. Knipperbol-schakelaar
3. Ruitewissersproeier-schakelaar
4. Waarschuwinglamp-schakelaar
5. Knipperlicht-relais
6. Richtingaanwijzers-schakelaar
7. Koplamp-schakelaar
8. Zijlicht links voor
9. Zijlicht rechts voor
10. Nummerplaatverlichting links
11. Zijlicht links achter
12. Zijlicht rechts achter
13. Nummerplaatverlichting rechts
14. Koplamp links
15. Koplamp rechts
16. Richtingaanwijzer links voor
17. Richtingaanwijzer links achter
18. Richtingaanwijzer rechts voor
19. Richtingaanwijzer rechts achter
20. Ruitewissermotor
21. Ruitesproeiernmotor
22. Knipperbol
23. Claxon
24. Aardverbinding

- |     |          |
|-----|----------|
| F3  | Zekering |
| F4  | Zekering |
| F5  | Zekering |
| F6  | Zekering |
| F7  | Zekering |
| F8  | Zekering |
| F9  | Zekering |
| F10 | Zekering |

### KABELKLEURCODE

- |    |            |
|----|------------|
| R  | Rood       |
| G  | Groen      |
| O  | Oranje     |
| S  | Grijs      |
| B  | Zwart      |
| W  | Wit        |
| K  | Rose       |
| P  | Violet     |
| Y  | Geel       |
| U  | Blauw      |
| N  | Bruin      |
| LG | Lichtgroen |

OPMERKING: circuitverbindingen worden op het schema aangegeven door een letter (D, E, F) gevolgd door een nummer.

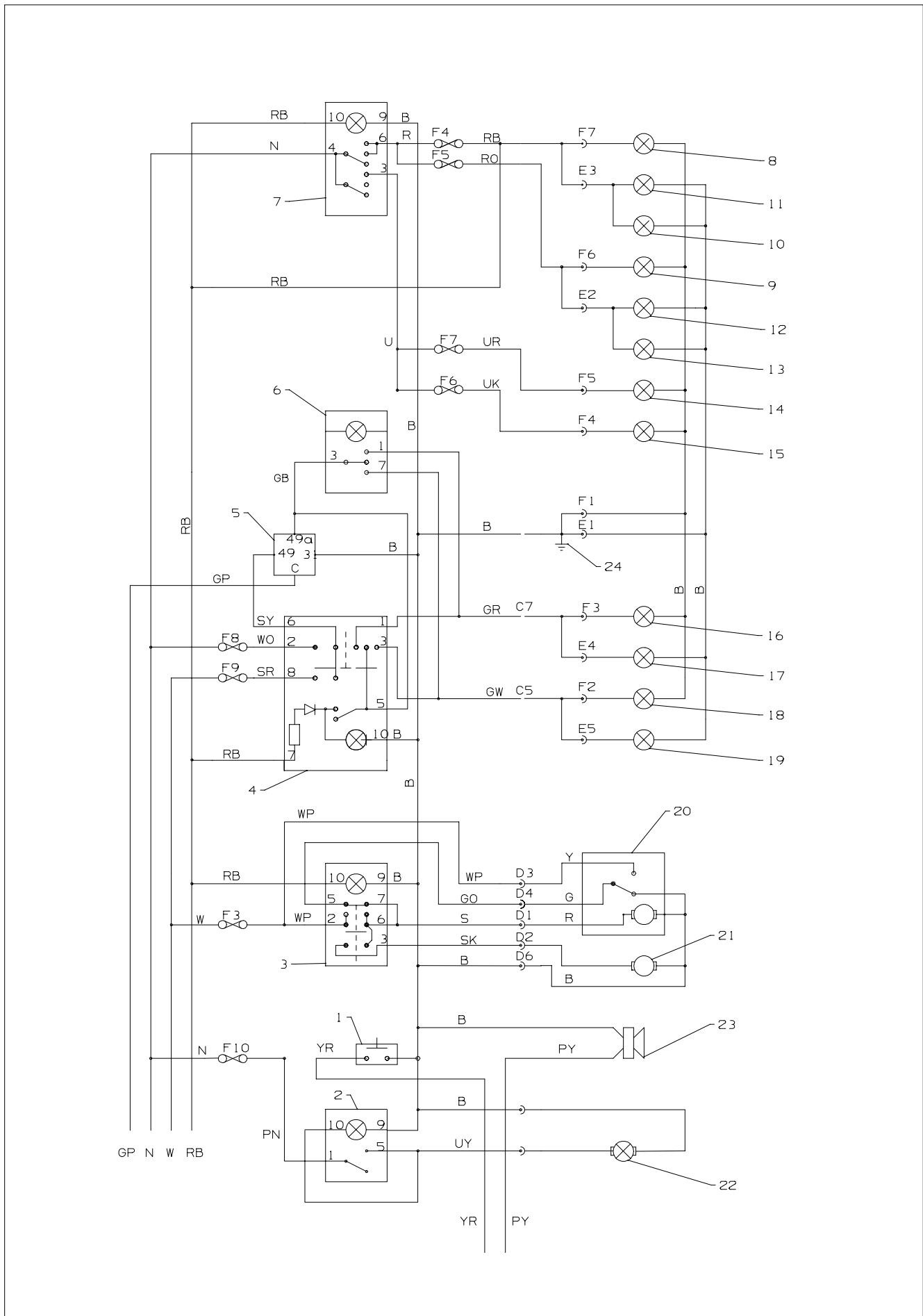


Fig.53

# F

## SCHEMA ELECTRIQUE ECLAIRAGE

Fig.53

1. Bouton de klaxon
2. Interrupteur girophare
3. Interrupteur lave-glace
4. Interrupteur feux de détresse
5. relai indicateurs changsment direction
6. Interrupteur indicateurs changement direction
7. Interrupteur de phare
8. Feu de position avant gauche
9. Feu de position avant droit
10. Feu de plaque gauche
11. Feu de position arrière gauche
12. Feu de position arrière droit
13. Feu de plaque droite
14. Phare gauche
15. Phare droit
16. Indicateur changement direction AV. G.
17. Indicateur changement direction AR. G.
18. Indicateur changement direction AV. D.
19. Indicateur changement direction AR. D.
20. Moteur essuie-glace
21. Moteur lave-glace
22. Girophare
23. Klaxon
24. Masse

F3	Fusible
F4	Fusible
F5	Fusible
F6	Fusible
F7	Fusible
F8	Fusible
F9	Fusible
F10	Fusible

### CODE DES COULEURS DE CABLES

R	Rouge
G	Vert
O	Orange
S	Gris
B	Noir
W	Blanc
K	Rose
P	Violet
Y	Jaune
U	Bleu
N	Marron
LG	Vert Clair

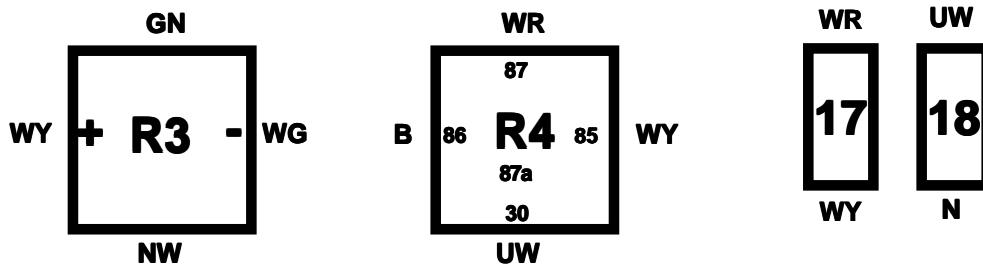
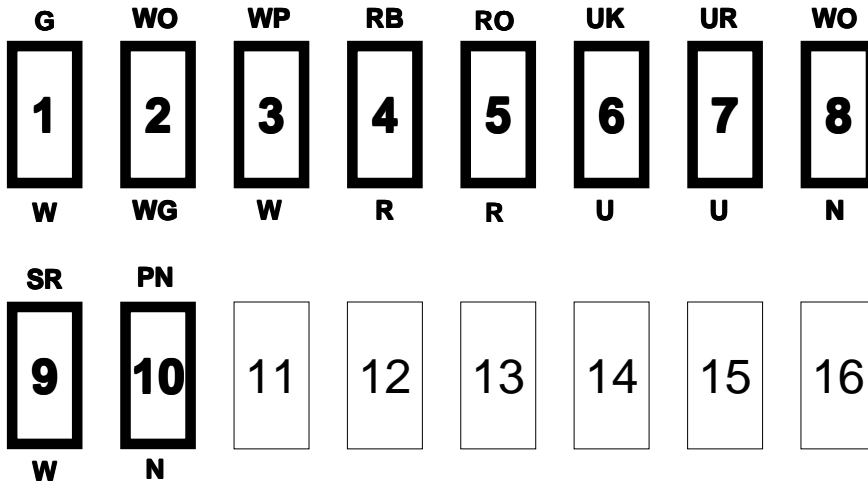
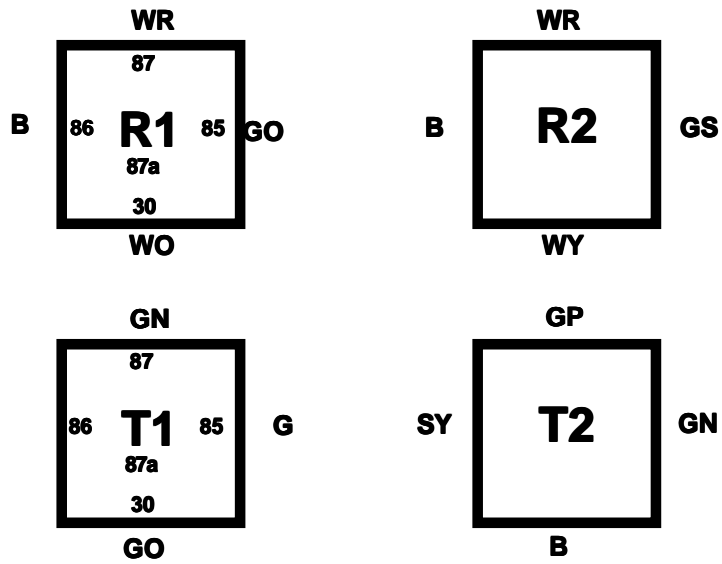


Fig.54

# ELECTRICAL SYSTEM FUSES AND RELAYS

Fig.54

Fuse No.	Rating	Protected Circuit
1.	10 amp	Safety circuits and instruments.
2.	10 amp	Engine starting circuit.
3.	10 amp	Wash / wipe circuit.
4.	10 amp	Side lamp LH front and rear.
5.	10 amp	Side lamp RH front and rear.
6.	10 amp	Head lamp RH.
7.	10 amp	Head lamp LH.
8.	20 amp	Hazard warning.
9.	10 amp	Indicators.
10.	10 amp	Horn and beacon.
17.	15 amp	Injector ETR solenoid.
18.	30 amp	Starter solenoid.

Relay No.	Operation
R1	Seat switch .
R2.	Mow forward / reverse switch.
R3.	Injector ETR solenoid pull in.
R4.	Starter solenoid.
T1.	Seat delay
T2.	Flasher unit

## CABLE COLOUR CODE

R	Red
G	Green
O	Orange
S	Grey
B	Black
W	White
K	Pink
P	Violet
Y	Yellow
U	Blue
N	Brown
LG	Light Green

# ZEKERINGEN EN RELAIS VOOR ELEKTRISCH SYSTEEM

Afb. 54

Zekeringnr.	Type	Circuit
1	10 ampère	Veiligheidscircuits en instrumenten
2	10 ampère	Startcircuit van motor
3	10 ampère	Ruitwisser/sproeier
4	10 ampère	Zijlichten links voor en achter
5	10 ampère	Zijlichten rechts voor en achter
6	10 ampère	Koplamp rechts
7	10 ampère	Koplamp links
8	20 ampère	Waarschuwingslamp
9	10 ampère	Richtingaanwijzers
10	10 ampère	Claxon en knipperbol
17	15 ampère	Elektromagneet voor inspuitpomp ETR
18	30 ampère	Elektromagneet voor startmotor

Relaisnr.	Werking
R1	Zittingschakelaar
R2	Schakelaar voor voorwaarts/achterwaarts maaien
R3	Maakstand van elektromagneet voor inspuitpomp ETR
R4	Elektromagneet voor startmotor
T1	Stoelvertraging
T2	Knipperlicht

## KABELKLEURCODE

R	Rood
G	Groen
O	Oranje
S	Grijs
B	Zwart
W	Wit
K	Rose
P	Violet
Y	Geel
U	Blauw
N	Bruin
LG	Lichtgroen

# SCHEMA ELECTRIQUE FUSIBLES ET RELAIS

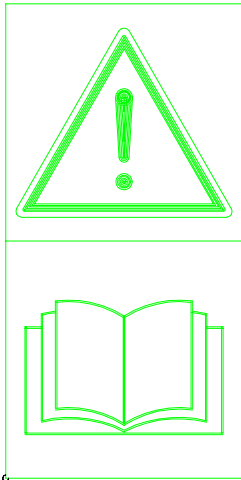
Fig.54

Fusible no.	Ampérage	Circuit protégé
1.	10 Amp	Circuits de sécurité & instruments
2.	10 Amp	Circuit démarrage moteur
3.	10 Amp	Circuit lave-glace/essuie-glace
4.	10 Amp	Feux de position avant & gauche
5.	10 Amp	Feux de position avant droite
6.	10 Amp	Phare droite
7.	10 Amp	Phare gauche
8.	20 Amp	Feux de détresse
9.	10 Amp	Indicateurs changement direction
10.	10 Amp	Klaxon et girophare
17.	15 Amp	Témoin du solénoïde
18.	30 Amp	Solénoïde de démarreur

Relai no.	Fonctionnement
R1.	Sécurité de siège
R2.	Sécurité de tonte
R3.	Solénoïde d'injection
R4.	Solénoïde de démarreur
T1.	Relai de siège
T2.	Indicateurs changement de direction

## CODE DES COULEURS DE CABLES

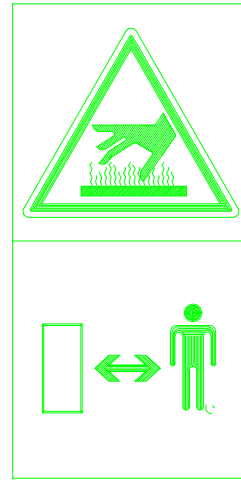
R	Rouge
G	Vert
O	Orange
S	Gris
B	Noir
W	Blanc
K	Rose
P	Violet
Y	Jaune
U	Bleu
N	Marron
LG	Vert Clair



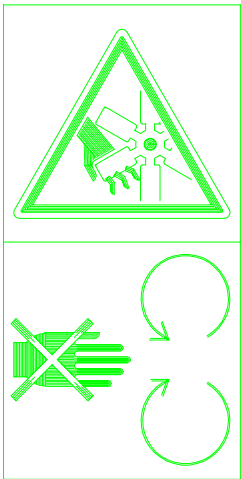
A903491



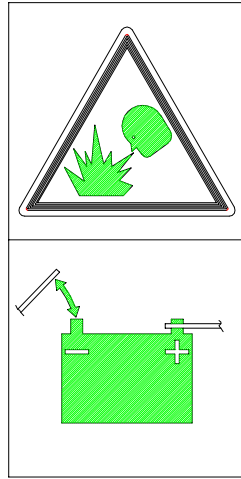
A903489



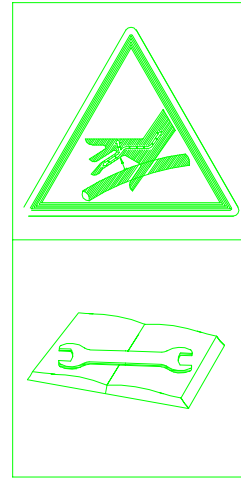
A903492



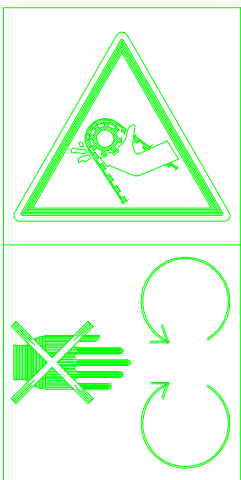
A903488



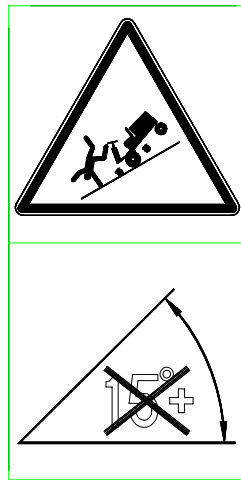
A911410



A903493



A903490



A911416

## SAFETY DECALS

A903491	Caution, Read Operators Manual.
A903489	Caution, Keep a Safe Distance from the Machine.
A903492	Caution, Stay Clear of Hot Surfaces.
A903488	Caution, Do Not Remove Safety Shields While Engine is Running.
A911410	Caution, Batteries Produce Explosive Gases.
A903493	Caution, Avoid Fluid Escaping Under Pressure. Consult Technical Manual for Service Procedures.
A903490	Caution, Do Not open or Remove Safety Shields While the Engine is Running.
A911416	Caution, Do Not Operate on Slopes Greater than 15°

---

## VEILIGHEIDSSTICKERS

A903491	Opgepast, lees bedieningshandleiding.	A903493	Opgepast, laat geen vloeistof onder druk ontsnappen. Raadpleeg technische handleiding voor onderhoudsprocedures
A903489	Opgepast, blijf op veilige afstand van de machine	A903490	Opgepast, veiligheidskappen niet openen of verwijderen als de motor loopt
A903492	Opgepast, blijf uit de buurt van hete oppervlakken		
A903488	Opgepast, veiligheidskappen niet verwijderen als de motor loopt		
A911410	Opgepast, accu's produceren explosieve gassen		
A911416	Opgepast, niet gebruiken op hellingen groter dan 15°		

---

## AUTOCOLLANTS DE SECURITE

A903491	Attention : lisez le manuel de l'opérateur
A903489	Attention : restez à une distance prudente de la tondeuse
A903492	Attention : surfaces chaudes
A903488	Attention : n'enlevez pas les caches de sécurité lorsque le moteur tourne
A911410	Attention : les batteries dégagent des gaz explosifs
A903493	Attention : évitez tout contact avec des fluides s'échappant sous pression. Pour les procédures d'entretien, consulter le manuel technique.
A903490	Attention : n'ouvrez ou n'enlevez pas les caches de sécurité lorsque le moteur tourne
A911416	Attention : ne pas utiliser sur des pentes de plus de 15°





## **GUARANTEE**

We **GUARANTEE** that should any defect in workmanship or material occur in the goods within **TWELVE MONTHS** or to a maximum of one thousand hours from the date of purchase we will repair, or at our option, replace the defective part without making any charge for labour or for materials, provided that the claim under this guarantee is made through an authorised Ransomes' Dealer and that the defective part shall, if we so request, be returned to us or to the Dealer. This guarantee is in addition to, and does not exclude, any condition or warranty implied by law, except that we accept no liability in respect of second-hand goods, or in respect of defects which in our opinion are in any way or to any extent attributable to misuse, lack of reasonable care or ordinary wear and tear, or to the fitting of spares, replacements, or extra components which are not supplied or approved by us for the purpose. The use of non-recommended oil or lubricant nullifies the guarantee.

Damage through transport or normal wear does not come under the guarantee.

## **SALES & SERVICE**

A network of authorised Sales and Service dealers has been established and these details are available from your supplier.

When service attention, or spares, are required for the machine, within or after the guarantee period your supplier or any authorised dealer should be contacted. Always quote the registered number of the machine.

If any damage is apparent when delivery is made, report the details at once to the supplier of the machine.

**KEY NUMBERS.** It is recommended that all key numbers are noted here:

**Starter Switch :-** .....

**Diesel tank :-** .....

It is also recommended that the machine and engine numbers are recorded.

The machine serial number is located on the registration plate and the engine serial number can be found under the exhaust manifold above the starter motor.

**Machine Number :-** .....

**Engine Number :-** .....



## **GARANTIE**

Wij **GARANDEREN** dat, als er een defect in de werking of het materiaal van de goederen optreedt binnen **TWAALF MAANDEN** na de aankoopdatum, wij het defecte onderdeel repareren of vervangen. Hierbij worden geen arbeidsloon, materiaalkosten of vervoerskosten binnen het Verenigd Koninkrijk in rekening gebracht, op voorwaarde dat de vordering onder deze garantie wordt ingediend via een erkende Ransomes dealer en het defecte onderdeel, op ons verzoek, naar ons of naar de dealer wordt teruggezonden. Deze garantie is een aanvulling op de wettelijke garantiebepalingen voor goederen die worden verkocht in het Verenigd Koninkrijk. Wij accepteren echter geen aansprakelijkheid voor tweedehands goederen of voor defecten die naar ons oordeel zijn te wijten aan misbruik, onzorgvuldige behandeling of normale slijtage, of voor het monteren van reserve-onderdelen, vervangingsdelen of extra onderdelen die niet door ons worden geleverd of zijn goedgekeurd voor dat doeleinde. Bij gebruik van andere olie of smeermiddelen dan de aanbevolen middelen vervalt deze garantie. Transportschade en normale slijtage vallen niet onder deze garantie.

## **VERKOOP EN KLANTENSERVICE**

In het Verenigd Koninkrijk en Ierland is een netwerk opgezet van erkende verkoop- en klantenservicepunten, waarvan u de adressen kunt opvragen bij uw leverancier. Wanneer u service of reserve-onderdelen nodig hebt voor de machine, binnen of na de garantieperiode, kunt u het beste contact opnemen met uw leverancier of een erkende dealer. Vermeld daarbij altijd het registratienummer van de machine. Als u schade vaststelt bij ontvangst van de machine, moet u dit onmiddellijk melden bij uw leverancier.

### **SLEUTELNUMMERS**

U kunt alle sleutelnummers het beste hier noteren:

Contactsleutel:

Dieseltanksleutel:

### **SERIENUMMERS**

Verder verdient het aanbeveling de serienummers van de machine en de motor te noteren. Het serienummer van de machine staat op het nummerbord en het serienummer van de motor staat op het uitlaatspruitstuk boven de startmotor.

Serienummer machine:

Serienummer motor:



## **GARANTIE**

**Toutes nos machines neuves, sauf spécification contraires sur la facture, bénéficient d'une garantie de 12 mois pièces et main-d'oeuvre.**

**Toutefois, la garantie ne sera pas acquise si:**

**L'intervention technique est due à une cause autre que celle d'une utilisation normale du matériel,**

**Des fournitures autres que celles prévues pour un fonctionnement correct ont été utilisées,**

**Des modifications ont été apportées au matériel soit par le client lui-même, soit par des techniciens étrangers à notre organisation.**

**Le client n'a pas respecté les normes d'installation et d'utilisation.**

**Dans tous les cas, la garantie cessera automatiquement si le client n'a pas satisfait à ses obligations contractuelles en matière de paiement.**

**La garantie exclut, pour notre Société, toute obligation de réparer les dommages directs ou indirects résultant pour le client de l'utilisation ou du fonctionnement des machines ou relatifs à cette utilisation ou à leur fonctionnement.**

**NUMEROS. Il est également recommandé de noter tous les numéros:**

**Clé de contact: .....**

**Réservoir à gasoil: .....**

**N° de série de la machine: .....**

**N° de série du moteur: .....**



**GB**

The following warning is for users of this product in California USA and is as required by proposition 65.

**CALIFORNIA**  
Proposition 65 Warning  
Diesel engine exhaust and some of its constituents are known to the State of California to cause cancer, birth defects, and other reproductive harm.

**NL**

De volgende waarschuwing geldt voor gebruikers van dit produkt in Californië USA en wordt vereist door wetsvoorstel 65.

**CALIFORNIË**  
Wetsvoorstel 65 Waarschuwing  
Het is de staat Californië bekend dat dieselmotor uitlaatgassen en bepaalde componenten kankerverwekkend zijn, de oorzaak zijn van geboorte afwijkingen en anderszins schadelijk is voor de voortplanting.

**F**

L'avertissement suivant est destiné aux utilisateurs de ce produit en Californie, Etats - Unis d'Amérique, conformément à l'article 65.

**CALIFORNIE**  
Avertissement Conforme à l'Article 65  
Les autorités de l'Etat de Californie sont conscientes du fait que les fumées d'échappement causées par l'utilisation du carburant Diesel ainsi que par certains de ces composants, sont cancérigènes et peuvent être la cause de malformations congénitales ou autres anomalies de la fonction reproductive.