JACOBSEN®
A Textron Company

24562G-PT (rev.0)

Safety and Operation Manual
Manual de Segurança e de Funcionamento

JACOBSEN® *G-Plex III*

Series: DP - Engine type: Kubota D722
Product code: USAD001

Series: DN - Engine type: Briggs & Stratton 350447
Product code: USAG001

WARNING: If incorrectly used this machine can cause severe injury. Those who use and maintain this machine should be trained in its proper use, warned of its dangers and should read the entire manual before attempting to set up, operate, adjust or service the machine.

AVISO: Esta máquina pode causar ferimentos graves se for utilizada incorrectamente. A pessoa responsável pela sua utilização e manutenção deve ser previamente instruída para a sua utilização correcta, avisada sobre os perigos que ela pode causar e deve ler todo o manual antes de tentar preparar, conduzir, afinar ou reparar a máquina.

GB English

PT Portuguese

RJ 100 1032004

© 2004, Ransomes Jacobsen Limited. All Rights Reserved

CONTENTS PAGE

2 INTRODUCTION 2
2.2 PRODUCT IDENTIFICATION 2
2.1 IMPORTANT 2

3 SAFETY INSTRUCTIONS 3
3.1 OPERATING INSTRUCTIONS 3
3.2 SAFETY SIGNS 3
3.3 STARTING THE ENGINE 3
3.4 DRIVING THE MACHINE 3
3.5 TRANSPORTING 3
3.6 LEAVING THE DRIVING POSITION 4
3.7 SLOPES 4
3.8 BLOCKED CUTTING CYLINDERS 4
3.9 ADJUSTMENTS, LUBRICATION AND MAINTENANCE 4

4 SPECIFICATIONS 6
4.1 ENGINE SPECIFICATION 6
4.2 MACHINE SPECIFICATION 6
4.3 CUTTING UNIT 6
4.4 DIMENSIONS 6
4.5 VIBRATION LEVEL 7
4.6 SLOPES 7
4.7 RECOMMENDED LUBRICANTS 7
4.8 CUTTING PERFORMANCE 7
4.9 CONFORMITY CERTIFICATES 8

5 DECALS 10
5.1 SAFETY DECALS 10

6 CONTROLS 11
6.1 HAND CONTROLS - GASOLINE 11
6.1.1 HAND CONTROLS - DIESEL 12
6.2 CONTROL PEDALS 13
6.3 PARKING BRAKE PEDAL 13
6.4 PADDLE/FOOTSWITCH MOW/LIFT 13

7 OPERATION 14
7.1 DAILY INSPECTION 14
7.2 OPERATOR PRESENCE AND SAFETY INTERLOCK SYSTEM 15
7.3 OPERATING PROCEDURE 16
7.4 MOWING PROCEDURES 17

8 SETUP 17
8.1 SET UP 18
8.2 MOUNTING THE CUTTING HEADS 19
8.3 REEL MOTOR MOUNTING 20

9 ADJUSTMENTS 21
9.1 SEAT ADJUSTMENT LEVER 21
9.2 CONTROL ARM ADJUSTMENT 21
9.3 BEDKNIFE ADJUSTMENT 22
9.4 HEIGHT OF CUT 23

10 LUBRICATION & MAINTENANCE 24
10.1 LUBRICATION & MAINTENANCE CHART 24
10.2 LUBRICATION DIAGRAM 25
10.3 HYDRAULIC PUMP BYPASS VALVE 26
10.4 FREE WHEELING OR TOWING UNIT 26
10.5 FUEL RECOMMENDATIONS - DIESEL 27
10.5.1 FUEL RECOMMENDATIONS - GASOLINE 27
10.6 AIR CLEANER - GASOLINE 28
10.6.1 AIR CLEANER - DIESEL 28
10.7 TIRES 29
10.8 ENGINE ACCESS 29
10.9 ENGINE OIL LEVEL - GASOLINE 30
10.9.1 ENGINE OIL LEVEL - DIESEL 30
10.10 BATTERY 31
10.11 JUMP STARTING 32
10.12 CUTTING HEAD MAINTENANCE 32
10.13 HYDRAULIC SYSTEM 33

11 GUARANTEE / SALES & SERVICE 34

2.1 IMPORTANT

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

This SAFETY AND 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.

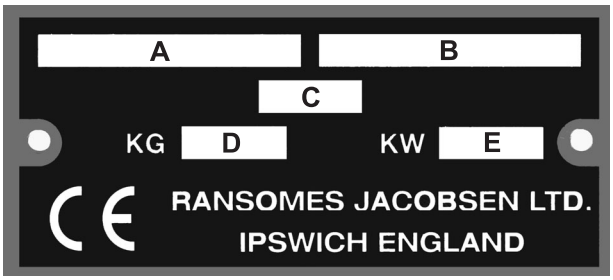
This machine is designed solely for use in customary grass cutting operations. Use in any other way is considered as contrary to the intended use. Compliance with and strict adherence to the conditions of operation, service and repair as specified by the manufacturer, also constitute essential elements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

2.2 PRODUCT IDENTIFICATION



A Machine Name
B Serial Number
C Year of Manufacture
D Machine Weight
E Engine Power

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.

3.1 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.

3.2 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.

3.3 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.

3.4 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.
- 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.

3.5 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.

3.6 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.

3.7 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°

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

3.8 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.

3.9 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.

DANGER - Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **WILL** result in death or serious injury.

WARNING - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **COULD** result in death or serious injury.

CAUTION - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in minor or moderate injury and property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

⚠ 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.

⚠ WARNING ⚠

Before releasing transport latches it is important that all cutting units are fully raised.

1. **Park the machine on level ground.**
2. **With the engine running at operating speed raise the cutting units to their maximum position by operating lift levers whilst seated in the driving position.**
3. **Disengage drives, stop the engine and make sure all moving parts are stationary. Apply brakes and remove the starter key.**
4. **transport latches can now be released.**

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

The operating Instructions for the Cutting Units are contained in a separate Publication .

⚠ WARNING ⚠

California Proposition 65
Engine Exhaust, some of its constituents, and certain vehicle components contain or emit chemicals known to the state of California to cause cancer and birth defects or other

⚠ WARNING ⚠

DO NOT USE ON SLOPES GREATER THAN 15°

⚠ WARNING ⚠

Battery posts, terminals and related accessories contain lead and lead compounds

WASH HANDS AFTER HANDLING

4.1 ENGINE SPECIFICATION

TYPE:TYPE: Kubota 15.5KW @ 3600 RPM, 3 cylinder Dioesel engine, 4 stroke, water cooled, 719cc with 12V electric start.
Model: D722-E
Maximum Speed: 3400 RPM (No load)
Idle Speed: 1500 RPM
Oil Sump Capacity:3.2 litres
Firing Order: 1, 3, 4, 2.
Fuel: No. 2-D Diesel fuel (ASTM D975)

4.1.1 ENGINE SPECIFICATION

TYPE:TYPE: Briggs & Stratton 13.5KW @ 3600 RPM, V twin gasoline engine, 4 stroke, air cooled, 719cc with 12V electric start.
Model: Vanguard 350447 Type 1294
Maximum Speed: 3400 RPM (No load)
Idle Speed: 1500 RPM
Oil Sump Capacity:1.4 litres
Fuel: Unleaded Gasoline Minimum 85 octane

4.2 MACHINE SPECIFICATION

Frame construction:
Heavy duty fabricated steel chassis.
Transmission:
Variable displacement hydrostatic pump with high speed low torque wheel motors.

Cutting unit drive:
Direct drive hydrostatic and reel drive pumps, bi-directional hydraulic gear motor with reel control valve and backlap control valve.
Speeds:
Cutting: 6 km/h
Transport: 12 kp/h
Reverse: 3 kp/h
Steering: Rear Wheel Steering. Power Steering, 2.5 turns lock to lock 330mm dia. Steering Wheel

Ground pressure: 1.0 kg/cm

Brakes, Service: Positive hydostatic braking.
Parking: 152 mm Caliper Disk

Capacities:
Cooling System: 3.8 litres

Fuel Tank: 31 litres

Hydraulic Tank: 18.2 litres
Total System 25.7 litres

Battery: 12 volt, Type 093

Alternator Diesel 40amp
Gasoline 15amp

4.3 CUTTING UNIT

Type: Three 559mm wide steerable floating head.
Reel: 127mm diameter, 7 / 9 / 11 knife.
Rolls: Smooth rear roll, smooth or grooved front /rear rolls optional.
Bedknife to reel adjustment: Opposed set screw.
Height of cut adjustment: Micro-adjusters on front roll.
height of cut: 2.5mm to 16mm Standard blade
2mm to 16mm Tournament blade.

4.4 DIMENSIONS

Width of cut: 1.57 metres
Overall width with reels: 1.9 metres
Overall height: 1.3 metres
Overall length with reels: 2.1 metres
Overall length with catchers: 2.5 metres
Overall weight of machine
With Reels
Diesel: 630kg
Gasoline: 574kg
Without Reels
Diesel: 535kg
Gasoline: 478kg

Wheel Track: 1.2 metres
Wheel Base: 1.3 metres

TYRE PRESSURES

Product	Front Wheel				Rear Wheel			
	Tyre Size	Tyre Type	Tyre Pressure		Tyre Size	Tyre Type	Tyre Pressure	
G-Plex III	20 x 10.00 - 120	Titan Smooth 2pr	9 psi	0.62 bar	20 x 10.00 - 120	Titan Smooth 2pr	9 psi	0.62 bar

4.5 VIBRATION LEVEL

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

Standard ISO 5349: 1986 Mechanical vibration. Guidelines for the measurement and the assessment of human exposure to hand-transmitted vibration.

G-Plex III - Gasoline SeriesDN Hand / Arm Acceleration level	Max LH or RH Accelerations m/s ²		
	X Aeq	Y Aeq	Z Aeq
	0.90	0.77	1.26
Dominant Value	**1.26**		

G-Plex III - Diesel SeriesDP Hand / Arm Acceleration level	Max LH or RH Accelerations m/s ²		
	X Aeq	Y Aeq	Z Aeq
	1.39	1.52	0.632
Dominant Value	**1.52**		

Standard ISO 2631-1: 1985 Evaluation of human exposure to whole body vibration -- Part 1: General requirements.

G-Plex III - Gasoline SeriesDN Whole Body Acceleration level	Floor Location Accelerations m/s ²			Seat Location Accelerations m/s ²		
	x	y	z	x	y	z
Mean	**0.08**	**0.07**	**0.56**	**0.060**	**0.050**	**0.110**

G-Plex III - Diesel SeriesDP Whole Body Acceleration level	Floor Location Accelerations m/s ²			Seat Location Accelerations m/s ²		
	x	y	z	x	y	z
Mean	**0.0402**	**0.0365**	**0.204**	**0.0505**	**0.0851**	**0.0507**

4.6 SLOPES

DO NOT USE ON SLOPES GREATER THAN 15°
The slope 15° was calculated using static stability measurements according to the requirements of EN 836.

4.7 RECOMMENDED LUBRICANTS

Engine oil:

Diesel: Should be to MIL-L-2104C or to A.P.I. Classification CD

Gasoline: A.P.I. Classification SE/SF

TEMPERATURE	OIL VISCOSITY
ABOVE 4°C (39°F)	SAE30
BELOW 4°C (39°F)	SAE5W-30 or 10W-30

Hydraulic Oil: GreensCare 68

Grease: Lithium based.

4.8 CUTTING PERFORMANCE

Cutting Frequency

7-knife reel - 7.4mm at 6km/h
9-knife reel - 5.7mm at 6km/h
11-knife reel - 4.7mm at 6km/h

4.9 CONFORMITY CERTIFICATES

EC Declaration of Conformity • Déclaration de Conformité CE • EG Conformiteits-Declaratie • EG-Konformitatsbescheinigung • Certificato di Conformità CE • EF Konformitetserklæring • EU Uppfyllandecertifikat • Ilmoitus yhdenmukaisuudesta ey:n sääntöjen kanss • Declaración de Conformidad de la CE • Declaração de Conformidade da CE

We the undersigned • Nous, soussignés • Wij, ondergetekenden • Wir, die Unterzeichnenden • Noi sottoscritti Undertegnede • Undertecknarna • Me allekirjoittaneet • Los abajo firmantes • Nós, abaixo assinados

Ransomes Jacobsen Limited
West Road, Ransomes Europark,
Ipswich, England, IP3 9TT

Declare that the machine Described Below • Certifions que la machine suivante • verklaren dat onderstaand beschreven machine • erklären, dass die nachfolgend beschriebene Maschine • Dichiariamo che la macchina descritta di seguito • Erklærer, at følgende maskine • Deklarerar att den maskin som beskrivs nedan • vahvistamme, että alla kuvattu kone • Certificamos que la máquina descrita abajo • declaramos que a máquina a seguir descrita

Make & Type • Nom & Type • Merk & Type • Marke und Typ • Marca e tipo • Fabrikat og type • Fabrikat & typ • Malli ja tyyppi • Marca y Tipo • Marca & Tipo ..... **Jacobsen G-Plex III**

Category • Modèle •Categorie • Kategorie • Categoria • Kategori • Luokka • Categoría • Categoria ..... **Ride on Cylinder Mower**

Series • Série • Serie • Sarja ..... **DP & DN**

Engine • Motor • Moteur • Motore • Moottori ..... **Kubota Diesel / Briggs & Stratton Gasoline**

Type • Typ • Tipo • Tyyppi ..... **Kubota D772 / Briggs & Stratton Vanguard**

Net Installed Power • Puissance nette • Netto geïnstalleerd vermogen • installierte Antriebsleistung • Potenza installata netta • Nettoeffekt installere • Installerad nettoeffekt • Asennettu nettoteho • Potencia instalada neta • Potência real instalada ..... **Kubota 11.5 KW / Briggs & Stratton 11.9 KW**

Cutting Width • Largeur de coupe • Maaibreedte • Schnittbreite • Larghezza di taglio • Klippebredde • Klippbredd • Leikkuuleveys • Anchura de corte • Potência real instalada **180cm**

Complies with the provisions of the following European directives and amendments and the regulations transposing it into national law • Est conforme aux prescriptions des normes, modifications et règles européennes suivantes • voldoet aan de bepalingen van de volgende Europese Richtlijnen en Amendementen, alsmede aan de verordeningen die deze omzetten in nationale wetgeving • den Bestimmungen der folgenden Europa-Richtlinien einschließlich aller Änderungen und Ergänzungen sowie den Vorschriften, die diese in das nationale Recht umsetzen, entspricht • soddisfa quanto previsto dalle seguenti direttive ed emendamenti europei e dalle normative che li riportano in legge nazionale • Overholder bestemmelserne i følgende EF-direktiver med ændringer og i de forordninger, hvorved de omsættes til national lov • Uppfyller kraven i följande europeiska direktiv med tillägg och regler transponerade till nationell lagstiftning • täyttää seuraavana mainittujen Euroopan direktiivien ja muutosten ja säännösten asettamat edellyt

Machinery Safety Directive • Directive de sécurité des machines • Richtlijn Machineveiligheid • Richtlinie zur Maschinensicherheit • Direttiva sulla sicurezza del macchinario • Maskinsikkerhedsdirektivet • Maskinsäkerhetsdirektiv • Koneen turvallisuutta koskeva direktiivi • Directiva de seguridad de maquinaria • Directiva de segurança de máquinas **98/37/EC**

EMC Directive • Directive de compatibilité électromagnétique • EMC Richtlijn • EMK-Richtlinie • Direttiva EMC • EMC-direktivet • Elektromagnetiskt kompatibilitetsdirektiv • EMC-direktiivi • Directiva EMC **89/336/EC**

Noise in the Environment Directive • Directiv • Richtlijn Milieulawaa • Richtlinie zum Umgebungslärm • Direttiva sulla rumorosità nell'ambiente • Støjemissionsdirektivet • Bullerdirektiv • Melu ympäristöä koskevassa direktiivissä • Directiva sobre ruido en el ambiente • Directiva Ruído no Ambiente **2000/14/EC**

Measured Sound Power Level • Niveau de puissance sonore assuré • Gegarandeerd geluidsvermogenniveau • Garantierter Schallleistungspege • Livello di potenza del suono misurato • Mält lydeffektniveau • Uppmätt ljudfraftsnivå • Mitattu äänitehon taso • Nivel de Potencia Sonora • Nívelde intensidade de som medido .. **100 dB(A) LWA**

Guaranteed Sound Power Level • Niveau de puissance sonore assuré • Gegarandeerd geluidsvermogenniveau • Garantierter Schallleistungspege • Livello di potenza del suono misurato • Garanteret lydeffektniveau • Garanterad ljudtrycksnivå • Taattu äänitehon taso • Nivel Garantizado de Potencia Sonora • Nível garantido de intensidade sonora ..... **105 dB(A) LWA**

Conformity Assessment Procedure • Procédure de conformité•évaluation • Conformiteitsbeoordelingsprocedur • Verfahren zur Beurteilung der Konformität • Procedura di valutazione conformità • Procedure for overensstemmelsesvurdering • Procedur för utvärderande av uppfyllande • Yhdenmukaisuuden arviointiproseduuri • Procedimiento de evaluación de conformidad • Processo de avaliação de conformidade

Annex VI, Part 1• Annexe VI, Part 1 • Bijlage VI, Part 1 • Anlage VI, Part 1 • Allegato VI, Part 1 • Anneks VI, Part 1 • Annex VI, Part 1 • Liite VI, Part 1 • Anexo VI, Part 1 • Anexo VI, Part 1

U.K. Notifiable Body (No.1088) • Institut britannique à notifie(No.1088)r • Britse onderzoeksinstantie (No.1088) • in GB zu informierende Institution (No.1088) • Ente notificabile Gran Bretagna • (No.1088) • Organ, som skal underrettes (No.1088) • Brittiskt meddelandeorgan (No.1088) • Ison-Britannian ilmoitusosapuoli (No.1088) • Cuerpo notificable en el Reino Unido (No.1088) • Entidade a notificar no Reino Unido (No.1088)

Sound Research Laboratories Limited
Holbrook House, Little Waldingfield
Sudbury, Suffolk CO10 0TH

Operator Ear Noise Level • Bruit au niveau des oreilles de l'opérateur •
Geluidsniveau op oorhoogte bediener • Schallpegel am Ohr des Fahrers •
Livello rumorosità orecchio operatore • Støjniveau ved betjening •
Bullernivå vid operatörens öron • Käyttäjän korvaan kohdistuva äänitaso •
Nivel de ruido en el oido del operari • Nível de ruído nos ouvidos do operador ..... **82.6 dB(A)Leq (98/37/EC)**

Complies with the following harmonised standard or technical provisions • est conforme aux normes harmonisées • Voldoet aan de volgende geharmoniseerde norm of technische bepalingen • Diese Maschine entspricht den folgenden harmonisierten Normen oder technischen Bestimmungen • Rispetta il seguente standard armonizzato o requisiti tecnici • Overholder følgende harmoniserede standardbestemmelser eller tekniske bestemmelser • Uppfyller följande harmoniserade standard eller tekniska definitione • täyttää seuraavat harmonisoidut standardit tai tekniset edellytykset • Cumple con los siguientes estándares de hramonización o provisiones técnicas • Está em conformidade com a norma harmonizada ou com as provisões técnicas seguintes

Machinery Safety • Sécurité des machines • Machineveiligheid •
Maschinensicherhei • Sicurezza del macchinario • Maskinsikkerhed •
Maskinsäkerhet • Koneen turvallisuus • Seguridad de maquinaria •
Segurança de máquinas **EN836**

Hand Transmitted Vibration • Vibrations transmises aux mains •
Via de hand overgebrachte trilling • Auf das Hand-Arm-System übertragene Schwingungen •
Vibrazione trasmessa dalla mano • Håndoverført vibration •
Handöverförda vibrationer • Käsivälitteinen tärinä • Vibración transmitida a la mano •
Vibrações transmitidas através das mãos..... **ISO5349: 1986**

Whole Body Vibration • Vibrations du corps entier • Trilling hele lichaam •
Auf den gesamten Körper übertragene Schwingungen • Vibrazione di tutto il corpo •
Vibration i hele kroppen • Hel kropps vibrationer • Koko kehoon kohdistuva tärinä •
Vibración de todo el cuerpo • Vibração em todo o corpo **ISO2631-1: 1985**

Keeper of Technical File, Place & Date of Declaration • Lieu & Date de déclaration • Plaats & datum verklaringsaflegging • Ort und Datum dieser Erklärung • Luogo e data della dichiarazione • Sted og dato for erklæringen • Plats & datum för deklaration • Lausunnon paikka ja päivämäärä • Lugar y fecha de la declaración • Local e data da declaração

Technical Director
Ransomes Jacobsen Limited
Central Avenue, Ransomes Europark,
Ipswich, England, IP3 9QG

01.09.2004

T Lansdell

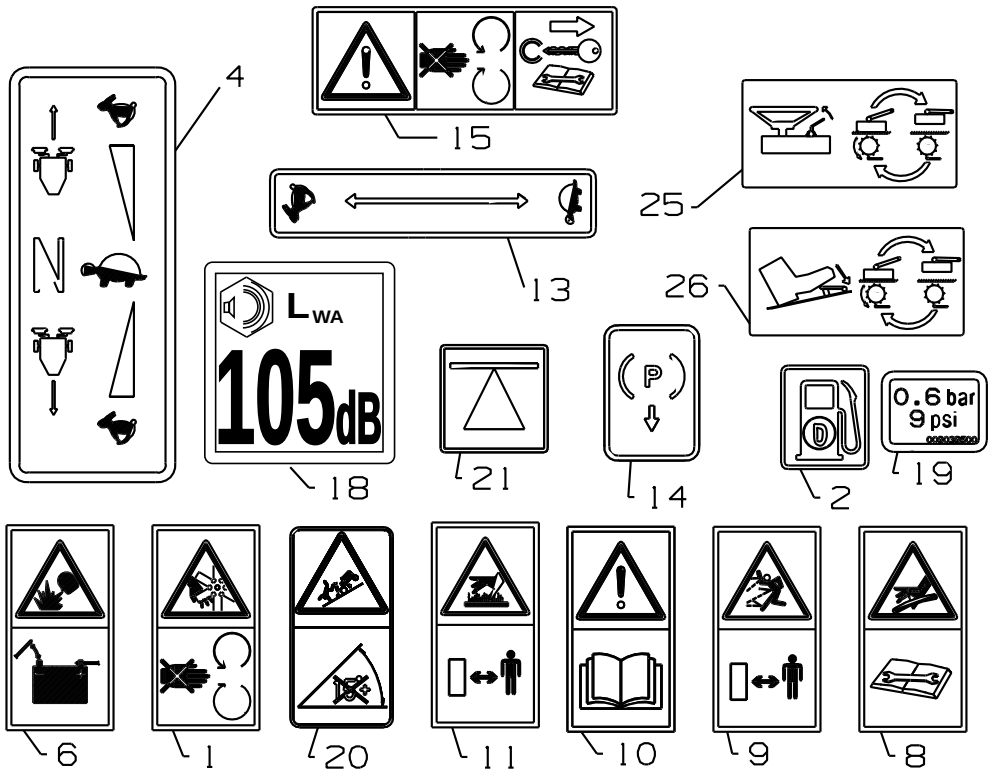
Technical Director

Certificate Number • Numéro du certificat • Certificaatnummer • Zertifikat Nummer •
Numero certificato • Certifikatnummer • Certifikat nummer • Sertifikaattinumero •
Número de certificado • Número do Certificado

4126000 (Rev.2)

GB English | FR French | NL Dutch | DE German | IT Italian | DK Danish | SE Swedish | FI Finnish | ES Spanish | PT Portuguese

5.1 SAFETY DECALS

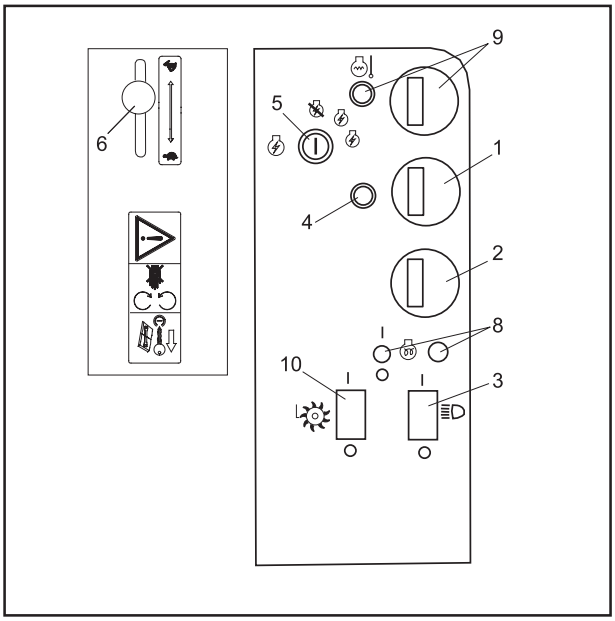


SAFETY & INSTRUCTION DECALS

1	A903488	Do Not Open or Remove Safety Shields While the Engine is Running.
2	838419	Diesel Fuel Only
4	840065	Speed Control
6	A911410	Danger of Explosion if the Battery Terminals are Short Circuited.
8	A903493	Avoid Fluid Escaping Under Pressure. Consult Technical Manual for Service Procedures.
9	A903489	Keep a Safe Distance from the Machine.
10	A903491	Read Operator's Manual.
11	A903492	Stay Clear of Hot Surfaces.
13	838363	Engine Speed Control.
14	838367	Parking Brake 'P'.
15	840748	Keep hands out of moving parts. Shut of engine and remove key before servicing equipment.
18	A903477	Maximum Sound Power Level.
19	A903950	Tyre Pressure.
20	A911416	Maximum permitable working slope.
21	A911430	Jacking Point
25	A293952	Paddle Control. Mow/ Raise Cutting Units.
26	A923953	Footswitch Control. Mow/ Raise Cutting Units.

6.1 HAND CONTROLS - DIESEL

1. Voltmeter
2. Hour Meter
3. Headlight Switch
4. Engine Oil Warning Light
5. Ignition Switch
6. Throttle
8. Pre–Heat Switch and Glow Plug Light
9. Temperature Gauge And Warning Light
10. Reel Enable Switch



Voltmeter
indicates battery condition.

Headlight Switch
turns the headlights on and off.

Engine Oil Warning Light
will come on when the engine oil pressure is too low for operation.

Ignition Switch
has four positions:
OFF - prevents all electrical functions from operating. Switch must be in the OFF position to remove the key.
ON - for normal operation.
START - engages the starter. Release the key after engine starts (the switch automatically returns to ON).
ACC. - has no function on this unit.

NOTE
If the engine fails to start, or if it "dies" for any reason, the ignition switch must be returned to the OFF position before restarting is attempted. This feature prevents damage to the starter and flywheel teeth that can occur if the starter is engaged while the engine is running. Wait 30 seconds before restarting engine.

⚠ WARNING ⚠

When the ignition is switched on, if the units are in the lowered position they will raise. It should be ensured that operators/bystanders are clear of all moving parts before the ignition switch is switched on.

Throttle
Push all the way forward for normal engine operating speed, and all the way back for idle.

Hour Meter
records the number of hours the engine has run. Use the hour meter to manage a good scheduled maintenance program (refer to the Maintenance Guide).

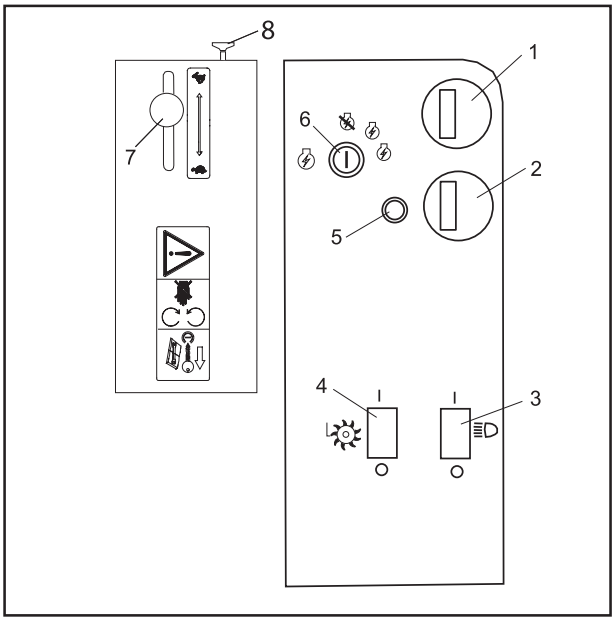
Temperature Gauge and Warning Light
gauge indicates coolant temperature and light warns of overheat situation.

Reel Enable Switch
This switch must be in the on position (1) in order for the reels to rotate. The switch must be in the off position (0) for the unit to be started.

Preheat Switch & Glow Plug Light
With the ignition switch in the 'ON' position, hold the preheat switch in the 'ON' position until the indicator lamp go's out. The engine can now be started.

6.1.1 HAND CONTROLS - GASOLINE

1. Voltmeter
2. Hour Meter
3. Headlight Switch
4. Reel Enable Switch
5. Engine Oil Warning Light
6. Ignition Switch
7. Throttle
8. Choke



Voltmeter
indicates battery condition.

Headlight Switch
turns the headlights on and off.

Engine Oil Warning Light
will come on when the engine oil pressure is too low for operation.

Ignition Switch
has four positions:
OFF - prevents all electrical functions from operating. Switch must be in the OFF position to remove the key.
ON - for normal operation.
START - engages the starter. Release the key after engine starts (the switch automatically returns to ON).
ACC. - has no function on this unit.

NOTE
If the engine fails to start, or if it "dies" for any reason, the ignition switch must be returned to the OFF position before restarting is attempted. This feature prevents damage to the starter and flywheel teeth that can occur if the starter is engaged while the engine is running. Wait 30 seconds before restarting engine.

⚠ WARNING ⚠

When the ignition is switched on, if the units are in the lowered position they will raise. It should be ensured that operators/bystanders are clear of all moving parts before the ignition switch is switched on.

Throttle
Push all the way forward for normal engine operating speed, and all the way back for idle.

Hour Meter
records the number of hours the engine has run. Use the hour meter to manage a good scheduled maintenance program (refer to the Maintenance Guide).

Reel Enable Switch
This switch must be in the on position (1) in order for the reels to rotate. The switch must be in the off position (0) for the unit to be started.

Choke
Pull choke control out to start engine. In warm weather temperatures, move choke control in slowly over several seconds, in cold weather allow engine to run smoothly before each change.

6.2 CONTROL PEDALS

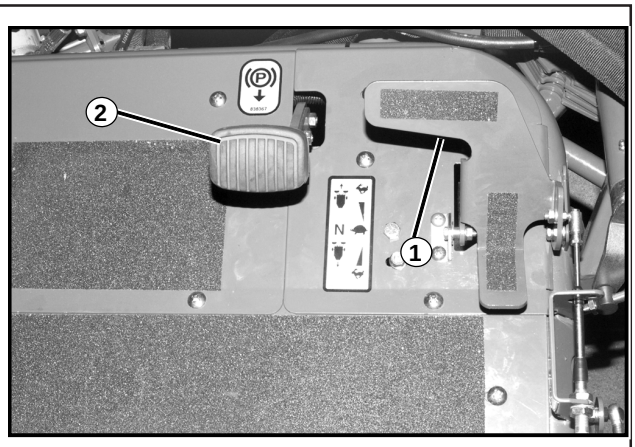
The **Direction/Speed Pedal** controls speed and direction. Depress front of pedal to go forward, depress back of pedal to go backward. Increased movement of the pedal will increase speed. To slow and stop the unit, release the pedal completely. Proper braking is provided by hydrostatic pressure. If more braking is required, press on the brake pedal.

⚠ WARNING ⚠

DO NOT attempt to force the direction control pedal to the neutral (stop) position or to change directions before coming to a complete stop. Abrupt stops or changes in direction may cause injury.

NOTE

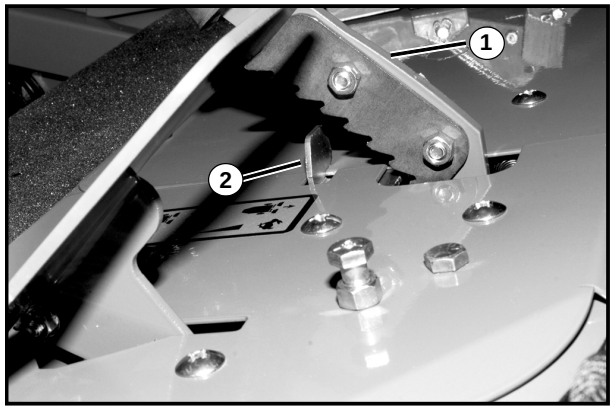
To reduce fatigue during normal forward operation, the operator's heel should rest on the floorboard next to the pedal **(not on the lower part of the pedal).**



1. Direction/Speed Pedal
2. Brake Pedal

6.3 PARKING BRAKE PEDAL

The **Parking Brake** can be engaged by depressing the brake pedal until the unit is at a complete stop. Once the unit is stoped, push the parking brake latch foward to hold the brake pedal. Disengage the parking brake by depressing and releasing the brake pedal.



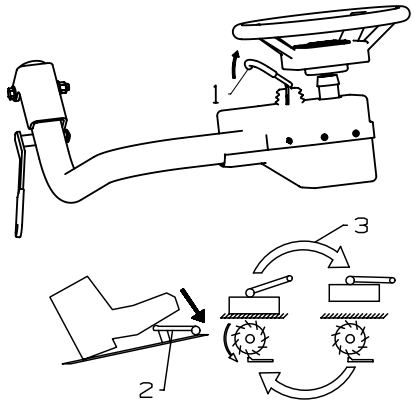
1. Brake Pedal
2. Park Brake Latch

6.4 PADDLE/FOOTSWITCH MOW/LIFT

The **Mow/Lift Paddle/Footswitch** lowers and raises the cutting heads.

To **Lower the Heads:** Depress the footswitch or operate the paddle. If reel enable switch is on, reel rotation starts when the heads are lowered.

To **Raise the Heads:** Depress the footswitch or operate the paddle. Reel rotation stops when the heads are raised.



1. Paddle Control (Mow/Raise)
2. Footswitch Control (Mow/Raise)
3. Illustration of Paddle/Footswitch Operati

7.1 DAILY INSPECTION

⚠ CAUTION ⚠

The daily inspection should be performed only when the engine is off and all fluids are cold. Lower implements to the ground, engage parking brake, stop engine and remove ignition key.

1. Perform a visual inspection of the entire unit, look for signs of wear, loose hardwear and missing or damaged components. Check for fuel and oil leaks to ensure connections are tight and hoses and tubes are in good condition.

2. Check the fuel supply, radiator coolant level, crankcase oil level and air cleaner. All fluids must be at the full mark with the engine cold.

3. Make sure all cutting units are adjusted to the same height of cut.

4. Check all tyres for proper inflation.

5. Test the operator presence and safety interlock system.

7.2 OPERATOR PRESENCE AND SAFETY INTERLOCK SYSTEM

1. The operator presence & safety interlock system prevents the engine from starting unless the parking brake is engaged, the mowing device is off and the operator is in the seat. The system also stops the engine if the operator leaves the seat with the mowing device engaged or the parking brake disengaged.

⚠ WARNING ⚠

Never operate the equipment with the operator presence & safety interlock system disengaged or malfunctioning. Do not disconnect or bypass any switch.

2. Perform each of the following tests to ensure the operator presence & safety interlock system is functioning properly. Stop the test and have the system inspected and repaired if any of the tests **fail** as listed below:

- The engine **does** start in test 1;
- The engine **does not** start during tests 2 or 3;
- The engine **Stops** during test 4.

3. Refer to the chart below for each test and follow the check (✓) marks across the chart. Shut engine off betwen each test.

Test1: Represents normal starting procedure. The operator is seated, parking brake is engaged, the operators feet are off the pedals and the mower engagement device is off. The engine should start.

Test 2: The engine must not start if the mower engage device is on.

Test 3: The engine must not start if the parking brake is not applied.

Test 4: Start the engine in the normal manner, then turn mower engage device on and lift your weight off the seat. ✸

Test	Operator Seated		Parking Brake Pedal on		Mower Switch		Engine Starts	
	Yes	No	Yes	No	On	Off	Yes	No
1	✓		✓			✓	✓	
2	✓		✓		✓			✓
3	✓			✓		✓		✓
4	✓	✸	✓		✓		✸	
✸ Lift your weight off seat. The cutting units must stop rotating within seven (7) seconds								

7.3 OPERATING PROCEDURE

⚠ CAUTION ⚠

To help prevent injury, always wear safety glasses, leather work shoes or boots, a hard hat and ear protection.

1. Under no circumstances should the engine be started without the operator seated on the tractor.

2. Do not operate tractor or attachments with loose, damaged or missing components. Whenever possible mow when grass is dry

3. First mow in a test area to become thoroughly familiar with the operation of the tractor and control levers.

Note: To prevent damage to the reel and bottom blade never operate the reels when they are not cutting grass. Excessive friction and heat will develop between the bottom blade and reel and damage the cutting edge.

4. Study the area to determine the best and safest operating procedure. Consider the height of the grass, type of terrain, and condition of the surface. Each condition will require certain adjustments or precautions.

5. Never direct discharge of material toward bystanders, nor allow anyone near the machine while in operation. The owner/operator is responsible for injuries inflicted to bystanders and/or damage to their property.

⚠ CAUTION ⚠

Pick up all debris you can find before mowing. Enter a new area cautiously Always operate at speeds that allow you to have complete control of the tractor

6. Use discretion when mowing near gravel areas (roadway, parking areas, cart paths, etc.). Stones discharged from the implement may cause serious injuries to bystanders and/or damage the equipment.

7. Disengage the drive motors and raise the implements when crossing paths or roads. Look out for traffic.

8. Stop and inspect the equipment for damage immediately after striking an obstruction or if the machine begins to vibrate abnormally. Have the equipment repaired before resuming operation.

⚠ WARNING ⚠

Before you clean, adjust, or repair this equipment, always disengage all drives, lower implements to the ground, engage parking brake, stop engine and remove key from ignition switch to prevent injuries.

⚠ WARNING ⚠

DO NOT USE ON SLOPES GREATER THAN 15°

9. Slow down and use extra care on hillsides. Read Section 3.7. Use caution when operating near drop off points.

10. Never use your hands to clean cutting units. Use a brush to remove grass clippings from blades. Blades are extremely sharp and can cause serious injuries

OPERATION OF THE MACHINE

Read the Safety Instructions.

7.4 MOWING PROCEDURES

NOTE: Always remove the flag and inspect the green before mowing. Remove debris or other objects that may damage the reels and/or bedknives.““Operators should practice mowing in a clear area to become familiar with raising and lowering the mowing heads. They should be aware that the center cutting head raises and lowers slightly later than the front ones, allowing the center cut to begin and end at the same point as the two side cuts. Practicing will help the operator become proficient at starting and stopping each pass within a foot or two of the edge of the green. Then only one final pass around the green will be required to finish the operation.

Several factors may determine the direction of the mowing pattern, sand traps or other hazards near the green, trees etc. that can restrict where turns are made. The terrain of the green may also be a factor, but if conditions allow, always try to mow the green in a different direction than the last time it was mowed.

1. Stop the unit just before reaching the green. Make sure the reel enable switch is in the "ON" position. Proceed onto the green at mowing speed and lower the mowing heads as the front grass catchers cross the leading edge of the green. At the end of the pass, raise the heads as the front grass catchers cross the trailing edge of the green.

2. Always make mowing passes across the green in a straight line. DO NOT start to make the turn for the next pass until the rear wheel is completely off the green, this will eliminate the possibility of the tires tearing the turf during the turn.

3. Each successive pass should overlap the previous one by two or three inches (51 or 76mm) (a painted mark two or three inches (51 or 76mm) in from the outer edges of the two front grass catchers will help align each overlapping pass).

4. After all of the straight passes have been made, make one final pass around the outer edge of the green. This final pass should always be in the opposite direction from the last time the green was mowed.

5. With the engine stopped or the reel enable switch in the "OFF" position, empty the grass catchers before proceeding to the next green.

NOTE: To avoid damage to the green, NEVER stop the forward motion of the mower on the green with the reels turning.

Stopping the mower on a wet green may cause wheel indentations.

8.1 SET UP

IMPORTANT!
CALIFORNIA PUBLIC RESOURCES CODE, SECTIONS 4428-4442, REQUIRE SPARK ARRESTERS WHEN OPERATING ANY INTERNAL COMBUSTION ENGINE USING HYDROCARBON FUELS, ON FOREST-, BRUSH-, OR GRASS-COVERED LANDS.

⚠ WARNING ⚠

Setup procedures must be performed as specified by properly trained service personnel only.

Check the hydraulic system. Make sure the connections are tight and all hoses and lines are in good condition before pressurizing the system. Hydraulic spstem should be allowed to warm-up and re-check connections for leaks.

⚠ WARNING ⚠

If a leak is suspected, use a piece of cardboard or wood, NOT your, to check for leaks.
Hydraulic Fluid escaping under pressure can penetrate skin and do serious damage. Immediate medical assistance must be sought.
Serious infection or reaction can develop if proper medical treatment is not administered immediately.

NOTE: **Any reference to the right, left, front, or rear of the unit will always be determined from the operators seated position.**

8.2 MOUNTING THE CUTTING HEADS

Review the "OPERATION" section beginning on Page 9 before mounting the cutting units.

NOTE: All Ransome Jacobsen cutting heads are backlapped at the factory, but the bedknife adjustment must be performed before the unit is put into use. Refer to the Bedknife Adjustment Procedure as described in section 8.4 in this manual.

⚠ CAUTION ⚠

Take care when handling the cutting heads. Injury may result from contact with the sharp edges of the reel blades.

1. Cut all shipping straps holding the front pull frames in place and position the pull frames so the upstop bumpers contact the upstop brackets. Set cutting head drive motors and hoses away from the lift arms.

2. With the reel enable switch in the "OFF" position, lower all three cutting head lift arms and turn off the unit and remove ignition key.

3. Before mounting the cutting heads, make sure the latches on the pull frames are in the opened position (See Fig. 8.2.1).

4. Position the cutting head at the front of the pull frame. Align the shoulder bolt on each side of the cutting head, below and slightly to the front of the slots on the pull frame. Support the pull frame and roll the cutting head back slightly until the shoulder bolt (on the cutting head) is positioned in the slot.

5. Pull the handle and pivot it to the rear of the head allowing the bolt head to drop into the center hole. The latch will pivot forward and lock under the shoulder bolt (See Fig.8.2.2). Repeat procedure on opposite side of the cutting head. Install the remaining cutting heads using this procedure.

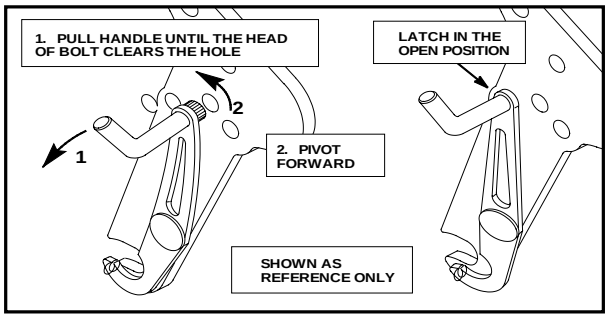
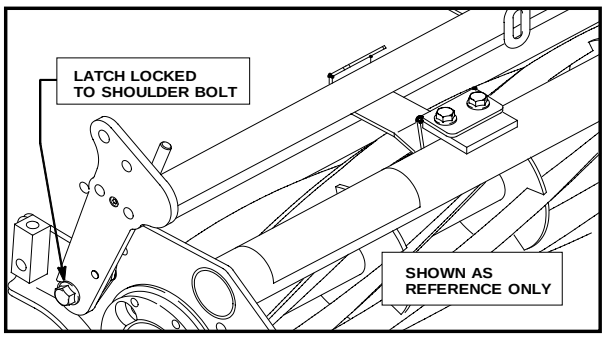


Fig.8.2.1
Quick Detach Latch



8.2.2
Cutting Head Mounted to Pull Frame

8.3 REEL MOTOR MOUNTING

1. The cutting head motor mounting adaptor, coupling and hardware are shipped in the step located above the left front wheel. Install a 1.49" i.d. x .07" (38mm x 1.7mm) O-ring on the male side of motor adapter plate and a 1.99" i.d. x .07" (50mm x 1.7mm) O-ring on the reel motor mount face.

2. Remove and discard screws holding the shipping cover to cutting head (retain the shipping cover to protect the bearings whenever the motor is removed from the cutting head).

3. Install coupler on cutting head shaft (See Fig. 8.3.1).

4. Install motor adapter plate positioning the male face and O-ring toward the cutting head (See Fig.8.3.1).

5. Install two (2) 5/16-18 x 1 1/2" screws (with washer and lock washer) loosely into the mounting holes (See Fig 8.3.2).

6. Align the splines on the motor shaft with the coupler and slide the motor into place rotating approximately 45_ away from the mounting screws. With motor face against adapter plate, rotate the motor mounting flange into place engaging the screws into the motor mounting flange slots. Tighten screws to 18ft/lbs (24 N·m).

7. Add lithium based lubricant to the bearing housings at BOTH ends of the reels (reference lubrication fitting in Figure 8.3.2). Bearings at both ends are partially packed with lubricant at the factory, but additional lubricant is required once assembled. Use a pressure gun to add lubricant until it starts to escape from the fittings. Wipe off any excess lubricant.

NOTE: Check to MAKE SURE when the cutting heads are lowered to the turf, they must contact the turf evenly across the entire length of the cutting head. If the front cutting heads contact the level surface unevenly, refer to the adjustment section in the parts and maintenance manual.

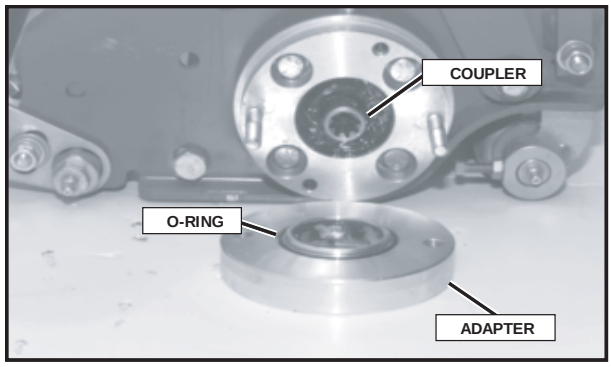


Fig.8.3.1
Motor Mounting

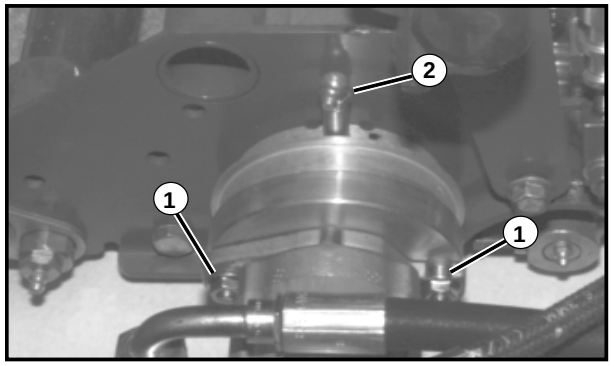


Fig.8.3.2
Motor Mounting Screws & Lubricator

9.1 SEAT ADJUSTMENT LEVER

Pull out on the adjustment lever located under the left side of the seat. Slide the seat to the desired position and release the lever (See Fig. 9.1.1).

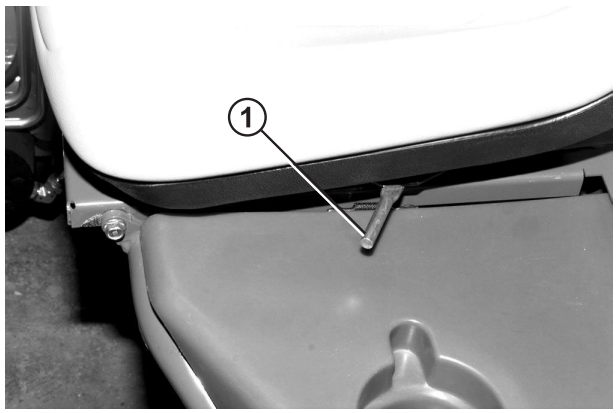


Figure 9.1.1
1. Seat Adjustment Lever

9.2 CONTROL ARM ADJUSTMENT

Support the control arm to avoid a sudden drop while adjusting its height. Loosen the Locking Lever to allow the steering wheel and control arm to be adjusted up or down. Tighten the locking lever when steering wheel is at the desired position (See Fig. 9.2.1).

⚠ WARNING ⚠

DO NOT attempt to adjust the control arm position while the machine is moving. The operator may loose control, causing possible injury to themselves or bystanders.

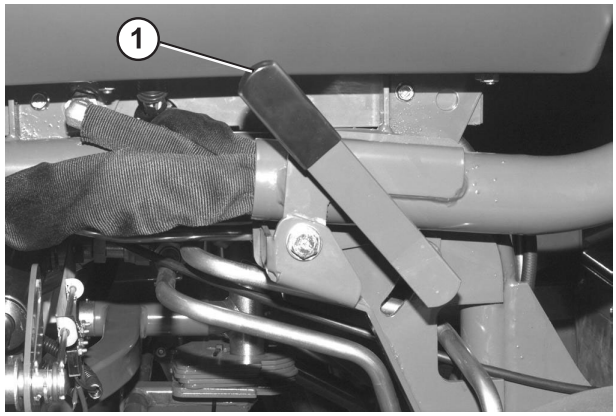


Figure 9.2.1.
1. Control Arm Height Locking Lever.

9.3 BEDKNIFE ADJUSTMENT

NOTE: If the backlap valve accessory (Part No. 2702016) is installed, the backlap valve control lever must be in the center "neutral" position so that the reels can be rotated manually.

Any adjustment to the clearance between the reel blades and the bedknife should be done at the leading end of the reel first (the end at which each individual blade first crosses the bedknife). Then at the opposite end of the reel.

1. Loosen the lower adjustment screws at each end by turning them approximately 1/4 turn counterclockwise (See Figure 9.3.2).

2. While rotating the reel backwards, turn the upper adjustment screws (leading end first) until there is approximately .001, (.025mm) clearance. After adjusting both ends, recheck the leading end.

NOTE: Too much clearance between the bedknife and the blades will result in poor cutting quality. Too little clearance will cause excessive wear to the cutting edges and may cause damage to the bedknife, reel blades or other components.

3. Using a wrench rotate the reel forward. The reel must turn freely and you should just be able to hear the reel blades making slight contact with the bedknife (See Fig. 9.3.1.).

4. After the bedknife is properly adjusted, tighten the lower adjustment screw at each end.

5. Test the cutting head by holding two strips of newsprint perpendicular to the bedknife. Rotate the reel with a wrench. The reel must turn freely and each blade on the reel should cut one of the two strips of paper.

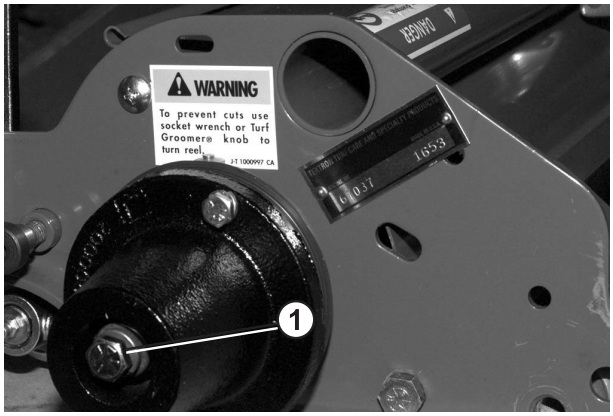


Figure 9.3.1
1. Rotate Cutting Reel with this Screw Head

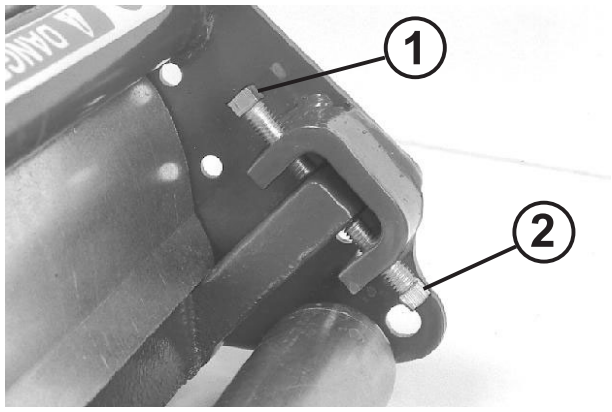


Figure 9.3.2
1. Upper Adjustment Screw
2. Lower Adjustment Screw

⚠ WARNING ⚠

To avoid the possibility of serious injury, NEVER attempt any cutting head adjustments while the engine is running.

⚠ WARNING ⚠

NEVER rotate the cutting reel by pushing it with your hands or fingers. Fingers can become caught between the reel and the frame resulting in serious injury. Use a rachet with a 9/16" socket on the end of the reel shaft to rotate it during adjustments and testing.

9.4 HEIGHT OF CUT

NOTE: All three cutting heads MUST be accurately set at the same height of cut to insure an even cut.

Bedknife adjustment must be made before setting the height of cut.

A gauge block (Part No. 892010) is offered separately. Order from an authorized Textron dealer.

1. Set the height of cut on the gauge block (Part No. 892010) by turning the wingnut until the distance between the bottom of the screw head and the top of the gauge block equals the desired height of cut (See Fig. 9.4.2).

2. Loosen the locking nut on one of the front roller adjusting brackets just enough to allow adjustment (See Fig. 9.4.1).

3. Hold the gauge block (Part No. 892010) across the bottom of both the front and rear rollers near the roller adjustment bracket and adjust the front roller until the cutting edge of the bedknife comes up to touch the bottom of the gauge screw head (See Fig. 9.4.2).

4. Tighten the locking nut and repeat the procedure at the other end. After adjustment has been made at both ends, go back and recheck both ends.

5. Make sure all three cutting heads are set without changing the height of the gauge screw.

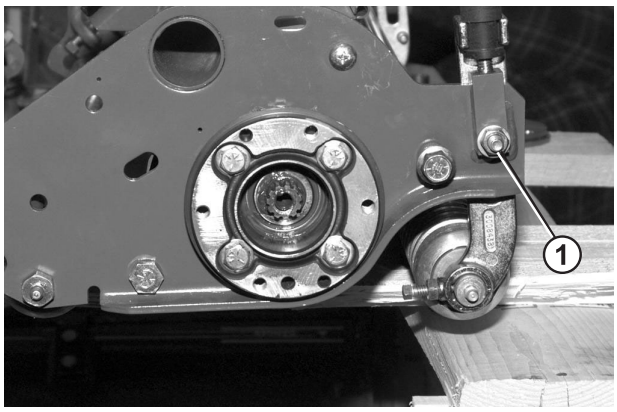


Figure 9.4.1
1. Loosen Locking Nut

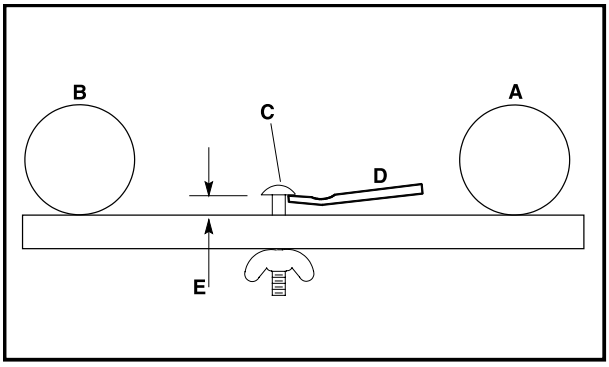


Figure 9.4.2
Height of Cut Adjustment
A = Rear Roll
B = Front Roll
C = Gauge Screw Head
D = Bedknife
E = Height of Cut

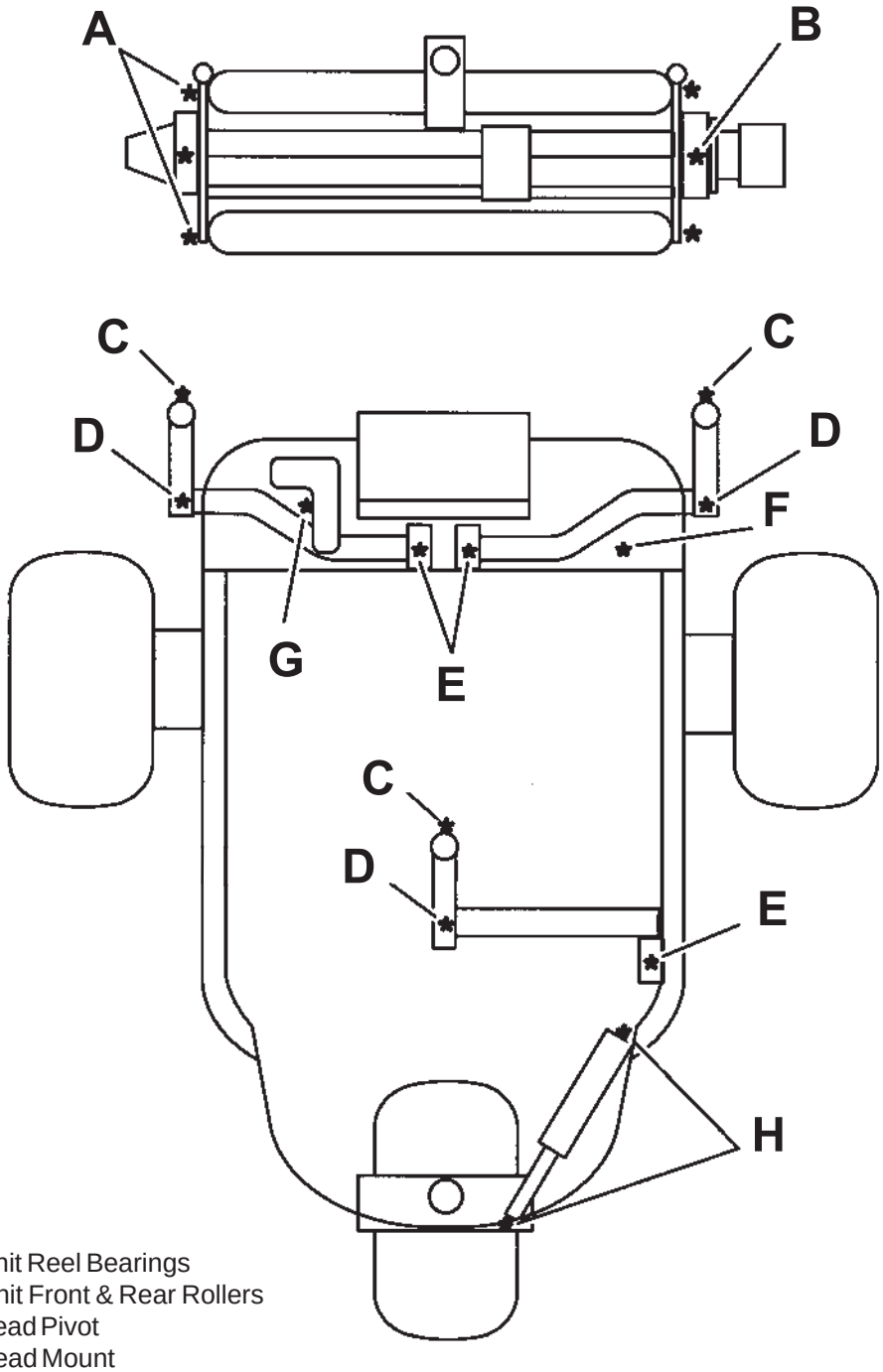
10.1 LUBRICATION AND MAINTENANCE CHART

Black bullet points are operator checks and white bullet points are workshop maintenance procedures

	First 5- 8 hours	Daily	Every 25 hours	First 50 hours	Weekly or Every 50 hours	Every 100 hours	Every 200 hours	Every 250 hours	Every 400 hours	Evey 600 hours or End of Season	Section
ENGINE											
Check Oil Level		●									5.4 / 5.5
Change Oil Diesel Engine				○			○				5.5
Change Oil Gasoline Engine	○				○						5.3
Check Air Filter Element Diesel Engine		●									
Check & Clean Air Filter Element Gasoline Engine			●								
Replace Air Filter Element									○		5.8 / 5.9
ReplaceOil Filter Diesel Engine							○				5.6
ReplaceOil Filter Gasoline Engine						○					5.4
Replace plastic inline fuel filter -Diesel							○				5.10
Check fuel filter for water contamination - Diesel						○					5.7
Replace fuel filter Element - Diesel									○		5.7
Replace fuel filter - Gasoline										○	5.10
Check & Adjust Valve Clearance Gasoline Engine								○			See Engine Manual
Clean Cooling Fins						●					
MACHINE											
Check Tyre Pressure		●									
Check for Hydraulic Leaks		●									
Check Bedknife & Reel Blades		●									
Check Reel to Bedknife Adjustment		●									
Check Hydraulic Fluid Level		●									
Check Oil Cooler Screen		●									
Clean Oil Cooler Fins		●									
Check Engine Bay for Debris					○						
Check Nuts & Bolts for Tightness					○						
Check Hydraulic Fittings for Tightness					○						
Check Battery Condition					○						
Check Belt Tension					○						5.11
Change Hydraulic Filter				○				○			5.12
Change Hydraulic Oil								○			5.13
Check Brake Linings										○	5.14
Lubricate the following with a Lithium based grease											
Cutting Unit Reel Bearings					○						
Cutting Unit Front & Rear Rollers					○						
Cutting Head Pivot					○						
Cutting Head Mount					○						
Lift Arm Pivot					○						
Mow / Speed Control Pivot					○						
Mow / Lift Pedal Pivot					○						
Steering Cylinder Pivots					○						

10.2 LUBRICATION DIAGRAM

Lubricate sparingly with a lithium based lubricant.
Excess lubricant my drop from the unit and cause turf damage.
Always wipe lubricators before and after lubrication.



A Cutting Unit Reel Bearings
B Cutting Unit Front & Rear Rollers
C Cutting Head Pivot
D Cutting Head Mount
E Lift Arm Pivot
F Mow / Speed Control Pivot
G Mow / Lift Pedal Pivot
H Steering Cylinder Pivots

*** = Lubrication Point**

10.3 HYDRAULIC PUMP BYPASS VALVE

The Bypass Valve allows the unit to be pushed or towed. Turn the handle on the bottom of the pump counterclockwise (as viewed from the bottom of the pump) to open the valve. After moving the unit, close the valve by turning the handle clockwise (See Fig. 10.4).

NOTE: The bypass valve must be tightly closed for normal operation or a significant loss of speed will occur and may cause serious damage to the hydrostatic pump.

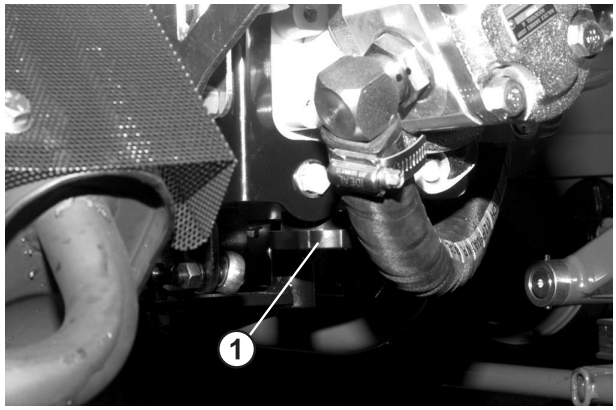


Figure 10.4
1. Bypass Valve Handle

10.4 FREE WHEELING OR TOWING UNIT

To prevent damage to the pump or wheel motors when FREE WHEELING or TOWING:

1. Engine must be OFF and cool.

2. Turn hydraulic pump bypass valve on the bottom of the pump 180° counterclockwise to open position (as viewed from the bottom) (See Fig. 10.4).

3. FREE WHEEL or TOW unit slowly, below 2 mph (3.2 Km/h).

4. Before starting engine, BE SURE to turn the pump bypass valve clockwise to fully closed position.

NOTE: If the pump bypass valve is not completely closed, a significant loss of speed will occur. Operating the unit when the pump is not completely closed, may cause damage to the pump.“

10.5 FUEL RECOMMENDATIONS - DIESEL

Fuel tank should be filled to within 1/2", (13mm) below the bottom of the filler neck. DO NOT overfill the tank.

Use #2 diesel fuel (ASTM No. 2D) when temperature is above 20°F (-7°C).

Use #1 diesel fuel (ASTM No. 1D) when temperature is 20°F (-7°C) or below.

NOTE

- NEVER use No. 2D at temperatures below 20°F (-7°C) unless you are sure it has been "winterized". Cold temperatures will cause fuel to thicken which may keep your engine from running.
- If No. 1D is not available, a "winterized" blend of No. 1D and No. 2D may be available. This blended fuel is usually called No. 2D also and may be used in colder temperatures.
- If the vehicle fuel tank is being filled for the first time or if the vehicle was allowed to run out of fuel, it will be necessary to bleed the air from the fuel system (refer to "Bleeding The Fuel System" in the Maintenance manual).

10.51 FUEL RECOMMENDATIONS - GASOLINE

Fuel tank should be filled to within 1/2, (13mm) below the bottom of the filler neck. DO NOT overfill the tank.

Unleaded gasoline 87 Octane or higher

We DO NOT recommend the use of ALCOHOL bearing fuels in any of our products. The use of these fuels may create a potential safety hazard.

NOTE: The use of alcohol bearing fuels can cause engine malfunction, particularly "vapor lock" at temperatures above 50° F (10°c C).

⚠ WARNING ⚠

Gasoline containing ALCOHOL can cause deteration of some non-metalic materials in the fuel system.

Fuel hoses must be inspected frequently and replaced if excessive stiffness, deterioration or fuel leakage is found.

Gasoline Containing ALCOHOL will attract and hold moisture inside fuel tanks. Moisture may cause corrosion of metalic parts within the fuel system.

Fuel leakage from a fuel system can occur while the system is in use, in transit, or in starage. Such leakage can contribute to an explosion or fire, causing serious bodily injury or death.

10.6 AIR CLEANER - GASOLINE

Vanguard Engines: refer to the engine operator's manual for air cleaner service and replacement.

NOTE: DO NOT use bent or dented air cleaner housing."DO NOT use bent or dented air cleaner elements.

IMPORTANT!
WE RECOMMEND THAT THE FILTER ELEMENT BE REPLACED BEFORE ENGINE PERFORMANCE IS AFFECTED. THIS MAY OCCUR AT 250 HOURS OF SERVICE UNDER VERY DUSTY CONDITIONS OR AT 500 HOURS UNDER NORMAL OPERATING CONDITIONS. WE DO NOT RECOMMEND CLEANING THE FILTER ELEMENT BECAUSE OF THE POSSIBILITY OF DAMAGING IT.

CHECKING THE ELEMENT

To check for damage, pin holes, etc. shine a light source into the end of the element. If light CANNOT be seen through the paper, a new element should be installed. Likewise, if pinholes of bright light appear in the paper, the element should be replaced (See Fig. 10.6).

Figure 10.7
1. Pre-Cleaner
2. Air Cleaner Element

10.6.1 AIR CLEANER - DIESEL

IMPORTANT

WE RECOMMEND THAT THE FILTER ELEMENT BE REPLACED BEFORE ENGINE PERFORMANCE IS AFFECTED. THIS MAY OCCUR AT 250 HOURS OF SERVICE UNDER VERY DUSTY CONDITIONS OR AT 500 HOURS UNDER NORMAL OPERATING CONDITIONS. WE DO NOT RECOMMEND CLEANING THE FILTER ELEMENT BECAUSE OF THE POSSIBILITY OF DAMAGING IT.

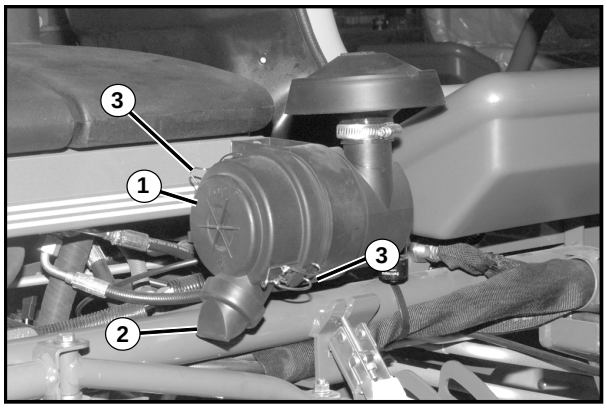
CHECKING THE ELEMENT

To check for damage, pin holes, etc. shine a light source into the end of the element. If light **CANNOT** be seen through the paper, a new element should be installed. Likewise, if pinholes of bright light appear in the paper, the element should be replaced.

INSTALLING ELEMENT

1. Clean the dust from inside the filter housing with a damp cloth. Make sure that dust does not enter the engine air intake.

2. Check the soft gasket material at both ends of the element to be sure it is not damaged.



3. Insert the open end of the element into the housing and press it onto the air intake pipe at the back of the housing. Make sure the filter element fits over the pipe snugly and is pushed all the way on to prevent any dust from getting past the filter.

4. Install the air cleaner cover 1 over the element with the dust collector 2 pointing **DOWN** (dust collector empties automatically when properly installed). Secure the cover with the two wire clips 3.

10.7 Tires

Keep tires properly inflated to prolong tire life. Check inflation pressure while the tires are cool.““Use an accurate, low pressure tire gauge.

Keep tires inflated to the air pressure specified below.

20 x 10 - 10 Turf Tires	9 psi (0.62 bar)

⚠ CAUTION ⚠

Caution must be used when inflating a low pressure tire to the recommended pressure. Check pressure with alow pressure tire gauge befor connecting an air hose to a partly inflated tire.

Due to the low air volume requirements of a small tire, over inflation may be reached in a matter of a few seconds, which could cause the tire to explode.

10.8 ENGINE ACCESS

The rear section of the unit can be raised for better access to the engine. Loosen the two handknobs above the rear fork. Raise the fuel tank frame. Support it by pivoting the rod beneath the fuel tank down and securing it in the cup next to the fork pivot (See Fig. 10.9).

⚠ WARNING ⚠

DO NOT remove the fuel tank cap while the tank is in the raised position.

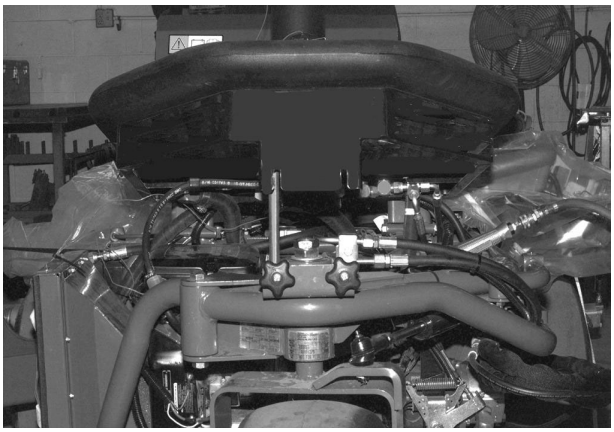


Figure 10.8
Rear Section of Unit Raised

10.9 ENGINE OIL LEVEL - GASOLINE

Damage to engines due to improper maintenance or use of incorrect oil quality and/or viscosity is not covered by the engine warranty (refer to the engine operator's manual for crankcase capacity and recommended oil grade and weight).

Unit must be on a level surface to obtain an accurate oil level reading.

The oil level must be kept between the two marks on the dipstick.

NOTE: DO NOT overfill. Engine overheating and damage may result.

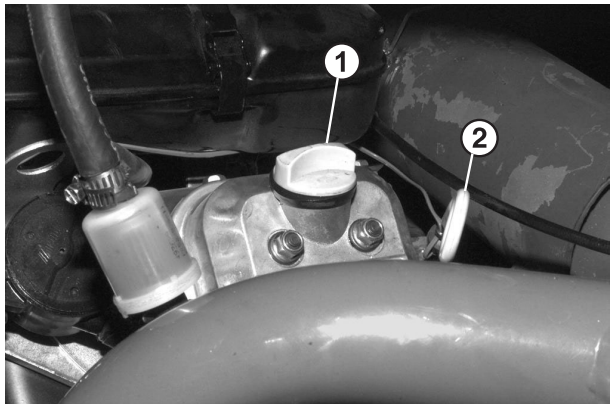


Figure 10.9
1. Oil Filler Port
2. Dipstick“

10.9.1 ENGINE OIL LEVEL - DIESEL

Damage to engines due to improper maintenance or use of incorrect oil quality and/or viscosity is not covered by the engine warranty (refer to the engine operator’s manual for crankcase capacity and recommended oil grade and weight).
Unit must be on a level surface to obtain an accurate oil level reading.
The oil level must be kept between the two marks on the dipstick.

NOTICE

- DO NOT overfill. Engine overheating and damage may result.
- **DO NOT** use a wrench when installing the filter, **use hand pressure ONLY.**

ENGINE OIL FILTER

When replacing the oil filter, apply a light film of clean oil to the rubber seal. screw filter on until the seal contacts the crankcase, then tighten 1/2 turn more.

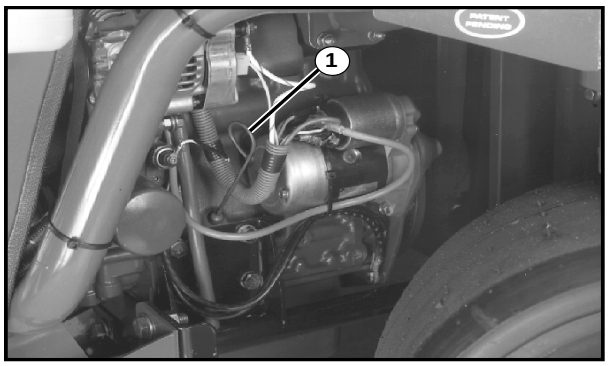


Figure 10.9.1
1. Dipstick

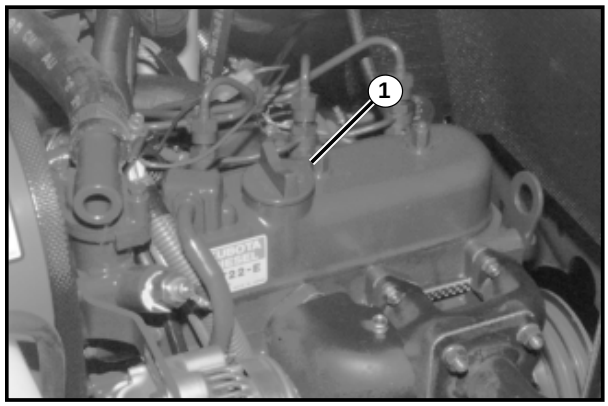


Figure 10.9.2
1. Oil Filler Port

10.10 BATTERY

The factory installed battery is "Low Maintenance." Add liquid only as required.

NOTE: Keep top of battery clean and free of corrosion by washing with a solution of baking soda and water OR ammonia and water. Rinse with clean water. Batteries with heavy corrosion should be removed and cleaned with solution.

Battery cables should be disconnected before using a "Fast Charger.

⚠ WARNING ⚠

UNTRAINED / UNAUTHORIZED persons should NEVER attempt to service or recharge the battery in this machine.

Battery electrolyte is an acidic solution and should be handled with care. If electrolyte is splashed on any part of the body, imediately flush the exposed area with liberal amounts of water and obtain medical aid immediately.

⚠ WARNING ⚠

DO NOT allow flames or sparks near the battery when connecting for jump starting or charging.

Hydrogen gas is produced during the charging process and can be explosive. Provide adequate ventilation to prevent possible explosion.

10.11 JUMP STARTING

Both booster battery and discharged battery should be treated carefully when using jumper cables.

Follow these steps exactly, take care not to cause sparks.

1. Set the parking brake and turn off any electrical loads.

2. Attach one end of one jumper cable to the positive terminal of the booster battery and the other end to the positive terminal of the discharged battery. DO NOT permit units to touch each other.

3. Attach one end of remaining cable to the negative terminal of the booster battery and the other end to a good ground on the unit or engine, away from the discharged battery. DO NOT lean over the battery when making this connection.““Reverse this sequence exactly when removing the jumper cables.

NOTE: Booster batteries used for starting must be connected with proper polarity.

⚠ WARNING ⚠

DO NOT allow flames or sparks near the battery when connecting for jump starting or charging.

Hydrogen gas is produced during the charging process and can be explosive. Provide adequate ventilation to prevent possible explosion.

10.12 CUTTING HEAD MAINTENANCE

CLEANING
The cutting heads should be washed after each days use and dried as well as possible to prevent rust.““All cutting surfaces (reel and bedknife) should be given a light coating of oil or other anti-rust compound.

LUBRICATION
The lubrication fittings at each end of both the front and rear rollers, as well as the reel bearings at each end should be lubricated periodically (approximately once each week). Use only enough lubricant to keep the bearings from drying out. Too much lubricant may drop from mower onto turf, causing damage to the grass (See Fig 10.12).

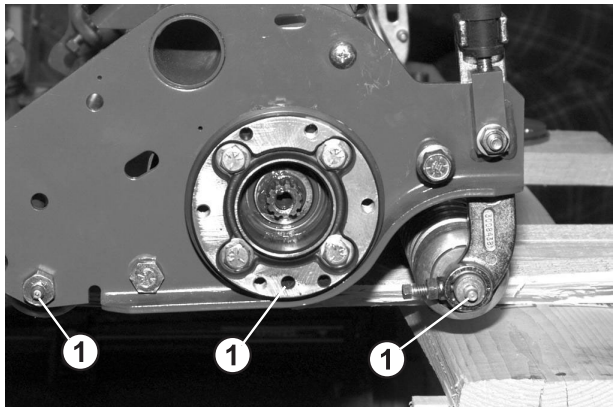


Figure 10.12
1. Lubrication Fittings

10.13 HYDRAULIC SYSTEM

Reservoir Capacity	18.0L
Total System Capacity	25.5L

To check the hydraulic fluid level on units that DO NOT have the electronic Turf Protection System (leak detector), locate the sight glass on the tower portion of the reservoir. Visually inspect to see if there is 1/2" (13mm) (at ambient temperature) of fluid visible above the lower portion of the sight glass. If not, unscrew the reservoir cap and fill to proper level (See Fig 10.13).

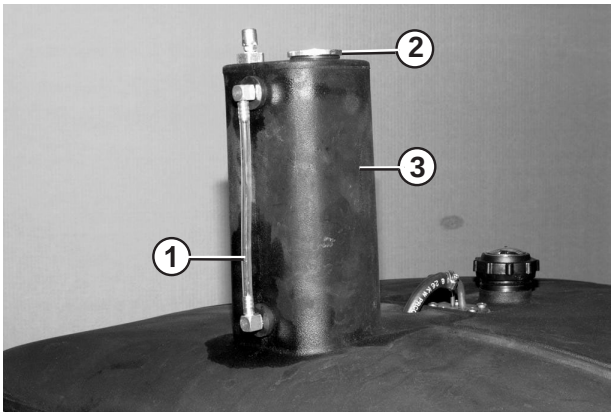


Figure 10.13
1. Sight Glass
2. Reservoir Cap
3. Tower

GUARANTEE

We GUARANTEE that should any defect in workmanship or material occur in the goods within TWO YEARS or two thousand hours (on models equipped with hour meters), or whichever occurs first.
Exception to this warranty will be Aeration products, which are covered for a period of TWO-YEARS or five hundred hours (on models equipped with hour meters) or whichever occurs first.
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 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 used/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.
The warranty is extended to the original purchaser only and is not transferable to subsequent owners. The warranty period begins on the date the product is delivered to the end user (customer), unless otherwise agreed with the manufacturer. At the end of the first year the owner must have the product serviced by an authorised dealer to be eligible for the second year of warranty coverage.

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 maifold above the starter motor.

Machine Number :- .....
Engine Number :- .....

NOTES

ÍNDICE PÁGINA

2 INTRODUÇÃO 2
2.1 IMPORTANTE 2
2.2 IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO 2

3 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA 3
3.1 INSTRUÇÕES DE USO 3
3.2 SÍMBOLOS DE SEGURANÇA 3
3.3 ARRANQUE DO MOTOR 3
3.4 CONDUÇÃO DA MÁQUINA 3
3.5 TRANSPORTE 3
3.6 AO SAIR DO POSTO DE CONDUÇÃO 4
3.7 TALUDES 4
3.8 CILINDROS DE CORTE BLOQUEADOS 4
3.9 AJUSTAMENTOS, LUBRIFICAÇÃO E MANUTENÇÃO 4

4 ESPECIFICAÇÕES 6
4.1 ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR 6
4.2 ESPECIFICAÇÕES DA MÁQUINA 6
4.3 UNIDADE DE CORTE 6
4.4 DIMENSÕES 6
4.5 NÍVEL DE VIBRAÇÃO 7
4.6 TALUDES 7
4.7 LUBRIFICANTES RECOMENDADOS 7
4.8 RENDIMENTO DE CORTE 7
4.9 CERTIFICADOS DE CONFORMIDADE 8

5 ETIQUETAS DE AVISO 10
5.1 ETIQUETAS DE AVISO DE SEGURANÇA 10

6 COMANDOS 11
6.1 COMANDOS MANUAIS - DIESEL 11
6.1.1 COMANDOS MANUAIS - GASOLINA 12
6.2 PEDAIS DE COMANDO 13
6.3 PEDAL DO TRAVÃO DE ESTACIONAMENTO 13
6.4 PÁ/INTERRUPTOR DE PÉ CORTAR/SUBIR 13

7 FUNCIONAMENTO 14
7.1 INSPECÇÃO DIÁRIA 14
7.2 SISTEMA DE PRESENÇA DO OPERADOR E INTERLOCK DE SEGURANÇA .. 15
7.3 MODO DE UTILIZAÇÃO 16
7.4 COMO CORTAR A RELVA 17

8 PREPARAÇÃO 18
8.1 PREPARAÇÃO 18
8.2 MONTAGEM DAS CABEÇAS DE CORTE 19
8.3 MONTAGEM DO MOTOR DO ROLO DE LÂMINAS 20

9 AFINAÇÕES 21
9.1 ALAVANCA DE REGULAÇÃO DO BANCO 21
9.2 REGULAÇÃO DO BRAÇO DE COMANDO 21
9.3 AFINAÇÃO DA LÂMINA FIXA 22
9.4 ALTURA DE CORTE 23

10 LUBRIFICAÇÃO E MANUTENÇÃO 24
10.1 TABELA DE LUBRIFICAÇÃO E MANUTENÇÃO 24
10.2 DIAGRAMA DA LUBRIFICAÇÃO 25
10.3 VÁLVULA DE BYPASS DA BOMBA HIDRÁULICA 26
10.4 RODA LIVRE OU PREPARAÇÃO PARA REBOQUE 26
10.5 RECOMENDAÇOES SOBRE O COMBUSTÍVEL - DIESEL 27
10.5.1 RECOMENDAÇOES SOBRE O COMBUSTÍVEL - GASOLINA 27
10.6 DEPURADOR DO AR - GASOLINA 28
10.6.1 DEPURADOR DO AR - DIESEL 28
10.7 PNEUS 29
10.8 ACESSO AO MOTOR 29
10.9 NÍVEL DO ÓLEO DO MOTOR - GASOLINA 30
10.9.1 NÍVEL DO ÓLEO DO MOTOR - DIESEL 30
10.10 BATERIA 31
10.11 ARRANQUE COM AJUDA 32
10.12 MANUTENÇÃO DA CABEÇA DE CORTE 32
10.13 SISTEMA HIDRÁULICO 33

11 GUARANTIA / VENDAS E ASSISTÊNCIA 34

2.1 IMPORTANTE

IMPORTANTE: Esta é uma máquina de precisão e os serviços que ela presta dependerão da forma como for conduzida e como for feita a sua manutenção.

Este MANUAL DE SEGURANÇA E DE FUNCIONAMENTO deve ser considerado como parte integrante da máquina. Tanto os fornecedores de máquinas novas como de máquinas usadas devem manter documentos comprovativos de que este manual foi entregue juntamente com a máquina.

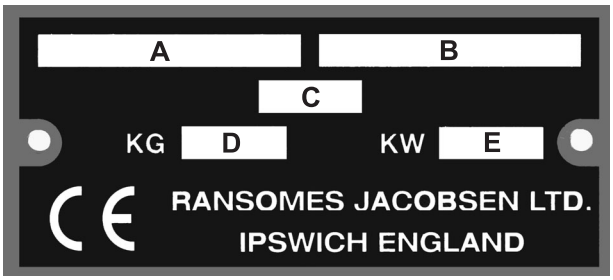
Esta máquina foi construída exclusivamente para o habitual trabalho de cortar relva. A sua utilização de qualquer outra forma é considerada como contrária ao fim a que se destina. A estrita observância das condições de serviço, assistência técnica e reparações conforme o construtor indica também constituem elementos essenciais da utilização adequada.

Antes de tentarem trabalhar com esta máquina, **TODOS** os condutores **TÊM** de ler todo este manual e familiarizar-se inteiramente com todos os aspectos relacionados com instruções de segurança, comandos, lubrificação e manutenção.

Têm de haver a observância permanente das regulamentações para a prevenção de acidentes, de todas as restantes regulamentações geralmente reconhecidas sobre segurança e medicina do trabalho, assim como de todas as regras de tráfego rodoviário.

Quaisquer alterações arbitrárias feitas nesta máquina podem tornar o construtor livre de qualquer responsabilidade por quaisquer danos ou ferimentos.

2.2 IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO



A	Nome da máquina
B	Número de série
C	Ano de fabrico
D	Peso da máquina
E	Potência do motor

Este símbolo de segurança indica importantes mensagens de segurança neste manual. Quando vir este símbolo, dê atenção à possibilidade de ferimentos, leia atentamente a mensagem que segue e informe outros operadores.

3.1 INSTRUÇÕES DE USO

- Assegure-se de que as instruções neste livro são lidas e compreendidas na sua totalidade.
- Ninguém deve ser autorizado a trabalhar com esta máquina sem se encontrar totalmente familiarizado com os comandos e com os procedimentos de segurança.
- Nunca deixe que crianças ou pessoas que não conheçam estas instruções utilizem a máquina. As regulamentações locais podem impor limites à idade do operador.

3.2 SÍMBOLOS DE SEGURANÇA

- É essencial que todas as etiquetas de segurança sejam mantidas bem legíveis e, se faltarem ou se ficarem ilegíveis, têm de ser substituídas. Se qualquer peça da máquina for substituída e ostentar de origem uma etiqueta de segurança, na peça sobressalente tem de ser colocada uma nova etiqueta. Novas etiquetas de segurança podem ser pedidas aos revendedores Ransomes.

3.3 ARRANQUE DO MOTOR

- Antes de proceder ao arranque do motor, certifique-se de que os travões estão engatados, os accionamentos se encontram na posição neutras, os resguardos estão intactos e em posição e de que não há pessoas perto da máquina.
- Não deixe o motor a trabalhar num espaço sem ventilação suficiente.

3.4 CONDUÇÃO DA MÁQUINA

- Antes de se deslocar com a máquina, verifique que todas as peças se encontram em boas condições de trabalho, dando particular atenção aos travões, aos pneus, à direcção e aos dispositivos de segurança das lâminas de corte.
- Substitua silenciadores avariados e corte a relva somente com luz do dia ou com boa luz artificial.
- Respeite sempre o Código da Estrada tanto nas estradas como fora delas. Seja sempre cuidadoso e esteja sempre com atenção. Dê atenção ao trânsito ao atravessar estradas ou ao trabalhar na sua vizinhança.
- Interrompa o movimento de rotação das lâminas antes de atravessar zonas sem relva.
- Lembre-se de que há pessoas surdas ou cegas e de que tanto as crianças como os animais podem ter movimentos imprevisíveis.
- Mantenha as velocidades de deslocação suficientemente reduzidas para poder parar com eficácia e segurança em qualquer momento e em quaisquer condições.
- Elimine obstáculos na área a cortar, reduzindo assim a possibilidade de ferimentos a si mesmo e/ou a pessoas próximas.
- Ao engatar a marcha-atrás, tenha o cuidado especial de verificar que a área atrás de si está isenta de obstruções e/ou pessoas. NÃO transporte passageiros.
- Lembre-se de que o condutor ou o utilizador é responsável por acidentes ou imprevistos que ocorram a outras pessoas ou à propriedade alheia.
- Quando a máquina tiver de ser estacionada, guardada ou deixada sem vigilância, desça os instrumentos de corte, a não ser que os bloqueios de transporte estejam em uso.
- Durante as deslocações, use sempre calçado resistente e calças compridas. Não trabalhe com o equipamento se estiver descalço ou com sandálias abertas.
- Verifique frequentemente o colector de relva quanto a desgaste ou deterioração. Depois de embater com um objecto estranho, faça uma inspecção ao corta-relva a fim de verificar se sofreu danos e faça a sua reparação antes de arrancar de novo e trabalhar com o equipamento.
- Se a máquina começar a vibrar anormalmente, verifique imediatamente a causa.

3.5 TRANSPORTE

- Certifique-se de que as unidades de corte se encontram firmemente colocadas na posição de transporte. Não se desloque com o mecanismo de corte em rotação.
- Conduza a máquina sempre de acordo com as condições da estrada e da superfície, dos taludes e das ondulações locais.
- A desaceleração e travagem súbitas podem provocar o levantamento das rodas traseiras.
- Lembre-se de que a estabilidade da parte traseira da máquina sofre redução à medida que o combustível vai sendo gasto.

3.6 AO SAIR DO POSTO DE CONDUÇÃO

- Estacione a máquina numa zona horizontal.
- Antes de sair do seu posto de condução, desligue o motor e assegure-se de que todas as peças móveis estão paradas. Engate os travões e desengate todos os accionamentos. Tire a chave da ignição.

3.7 TALUDES

SEJA MUITO CAUTELOSO AO TRABALHAR EM TALUDES

- Irregularidades locais e afundamentos podem provocar a alteração do talude. Evite condições de terreno que possam provocar o deslizamento da máquina.
- Mantenha as velocidades da máquina reduzidas ao trabalhar em taludes ou em curvas apertadas.
- A desaceleração ou a travagem podem provocar o levantamento das rodas traseiras. Lembre-se de que não há taludes “seguros”.
- A deslocação em taludes relvados exige um cuidado particular.

NÃO USE A MÁQUINA EM TALUDES COM INCLINAÇÃO SUPERIOR A 15°

IMPORTANTE: Ao trabalhar num talude, coloque a transferência de peso (caso exista) no seu ajustamento máximo (+).

3.8 CILINDROS DE CORTE BLOQUEADOS

- Pare a máquina e assegure-se de que todas as peças móveis estão paradas.
- Engate os travões e desengate todos os accionamentos.
- Solte os bloqueios com cuidado. Mantenha todas as peças do corpo longe dos gumes de corte. Tenha cuidado com a energia no accionamento que pode causar rotação quando o bloqueio é solto.
- Mantenha outras pessoas longe das unidades de corte porque a rotação de um cilindro pode provocar a rotação dos outros.

3.9 AJUSTAMENTOS, LUBRIFICAÇÃO E MANUTENÇÃO

- Desligue o motor e assegure-se de que todas as peças móveis estão paradas.
- Engate os travões e desengate todos os accionamentos.
- Leia todas as instruções de uso adequadas.
- Utilize exclusivamente as peças sobressalentes fornecidas pelo fabricante original.
- Ao fazer o ajustamento dos cilindros de corte, tenha o cuidado de evitar que os cilindros em rotação apanhem as mãos e os pés.
- Assegure-se de que não há outras pessoas em contacto com as unidades de corte porque a rotação de um cilindro pode provocar a rotação dos outros.
- Para reduzir o risco de incêndio, mantenha os compartimentos do motor, do silenciador e da bateria livres de relva, folhas ou lubrificante em excesso.
- Por razões de segurança, substitua peças gastas ou danificadas.
- Ao trabalhar por baixo de componentes subidos da máquina, assegure-se de que há suportes adequados.
- Não desmonte a máquina sem antes ter eliminado forças ou tensões que possam provocar o súbito movimento de peças.
- Não altere a velocidade do motor para além do valor máximo referido nas Especificações do Motor. Não altere as afinações do regulador do motor nem acelere demasiadamente o motor. O trabalho do motor a velocidade excessiva faz aumentar o risco de ferimentos pessoais.
- Durante o abastecimento de gasolina, DESLIGUE O MOTOR E NÃO FUME. Abasteça-se de combustível antes de ligar o motor e não adicione gasolina com o motor em funcionamento.
- Use um funil sempre que se abastecer de gasolina a partir de uma lata.
- Não encha o depósito de combustível para além da extremidade do ponteiro da mangueira.
- Volte a colocar as tampas do reservatório e do contentor.
- Guarde o combustível em contentores especialmente construídos para esse fim.
- Abasteça-se sempre ao ar livre e não fume durante essa operação.
- Se houver derrame, não ligue o motor, mas retire a máquina da área do derrame e evite qualquer fonte de ignição antes dos vapores do combustível se terem dissipado.
- Deixe o motor arrefecer antes de guardar a máquina num espaço fechado.
- Nunca guarde o equipamento com combustível no reservatório dentro de um edifício onde vapores possam atingir chamas ou faíscas.
- Se for preciso esvaziar totalmente o reservatório de combustível, isso só deve ser feito ao ar livre.
- Não deite combustível sobre componentes quentes.
- Ao prestar assistência a baterias, NÃO FUME e não aproxime chamas sem protecção.
- Não coloque objectos metálicos a unir os terminais.

PERIGO - Indica uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, **PROVOCARÁ** a morte ou ferimentos graves.

ATENÇÃO - Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, **PODE** provocar a morte ou ferimentos graves.

CUIDADO - Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, **PODE** provocar ferimentos ligeiros a médios e danos materiais. Este símbolo também pode ser usado para avisar contra práticas perigosas.

IMPORTANTE: A velocidade de transporte ou deslocação destina-se somente a deslocação em estrada. Nunca seleccione a velocidade de transporte em áreas relvadas ou em caminhos irregulares ou sem tapete de revestimento.

As instruções de uso para as unidades de corte estão incluídas numa publicação separada.

⚠ ATENÇÃO ⚠

A fuga de fluido hidráulico sob pressão pode penetrar na pele e provocar ferimentos graves. Em tais casos, deve-se procurar assistência médica de imediato.

⚠ ATENÇÃO ⚠

As baterias libertam gases explosivos e contêm ácido corrosivo, produzindo níveis de corrente eléctrica suficientes para provocar queimaduras.

⚠ ATENÇÃO ⚠

Antes dos ferrolhos para transporte serem soltos, é importante que todas as unidades de corte estejam completamente levantadas.

1. **Estacione a máquina em plano horizontal.**
2. **Sente-se na posição de condução e, com o motor a trabalhar à velocidade de serviço, com as alavancas de subida levante as unidades de corte até à altura máxima.**
3. **Desengate os accionamentos, desligue o motor e assegure-se de que toda as peças móveis estão paradas. Trave e retire a chave do motor de arranque.**
4. **Os ferrolhos para transporte podem agora ser soltos.**

⚠ ATENÇÃO ⚠

Proposta 65 da Califórnia
O escape do motor, alguns dos seus componentes e certos componentes do veículo contêm ou emitem produtos químicos reconhecidos pelo estado da Califórnia como provocando cancro e mal formações congénitas ou outros problemas de reprodução.

⚠ ATENÇÃO ⚠

NÃO TRABALHAR COM A MÁQUINA EM TALUDES DE INCLINAÇÃO SUPERIOR A 15°.

⚠ ATENÇÃO ⚠

Baterias, terminais e acessórios relacionados contêm chumbo e compostos de chumbo.

LAVE AS MÃOS APÓS O MANUSEAMENTO.

4.1 ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR

TIPO:	Kubota 15,5 KW @ 3600 RPM, motor Diesel de 3 cilindros, 4 tempos, arrefecido a água, 719 cc com arranque eléctrico de 12 V.
Modelo:	D722-E
Regime máximo:	3400 RPM (Sem carga)
Regime mínimo:	1500 RPM
Capacidade do cárter:	3,2 litros
Sequência da ignição:	1, 3, 4, 2.
Combustível:	No. 2-D Combustível Diesel (ASTM D975)

4.1.1 ESPECIFICAÇÕES DO MOTOR

TIPO:	Briggs & Stratton 13,5 KW @ 3600 RPM, V twin gasolina motor, 4 tempos, arrefecido a ar, 719cc com arranque eléctrico de 12 V.
Modelo:	Vanguard 350447 Tipo 1294
Regime máximo:	3400 RPM (Sem carga)
Regime mínimo:	1500 RPM
Capacidade do cárter:	1,4 litros
Combustível:	Gasolina sem chumbo, mín. 85 octano

4.2 ESPECIFICAÇÕES DA MÁQUINA

Construção do quadro:	Chassis de aço de alta resistência.
Transmissão:	Bomba hidrostática de deslocamento variável com motores para as rodas de alta velocidade e binário reduzido.
Accionamento da unidade de corte:	Bombas hidrostáticas de accionamento directo e de accionamento do rolo, motor com redutor hidráulico bi-direccional com válvula de comando do rolo e válvula de comando da inversão do sentido de rotação.
Velocidades:	
Corte:	6 km/h
Transporte:	12 km/h
Inversão:	3 km/h
Direcção:	Direcção da roda traseira. Direcção assistida, 2,5 voltas de um lado ao outro 330 mm de diâmetro. Volante
Pressão no solo:	1,0 kg/cm
Travões, serviço:	Travagem hidrostática positiva.
Estacionamento:	Disco calibrador de 152 mm
Capacidades:	
Sistema de arrefecimento:	3,8 litros
Reservatório de combustível:	31 litros
Reservatório hidráulico:	18,2 litros
Sistema total:	25,7 litros
Bateria:	12 volts, Tipo 093
Alternador:	Diesel 40 amp Gasolina 15 amp

4.3 UNIDADE DE CORTE

Tipo:	Três cabeças flutuantes dirigíveis de 559 mm de largura.
Rolo de lâminas:	127 mm de diâmetro, 7 / 9 / 11 lâminas.
Rolos:	Rolo traseiro macio, rolos macios ou ranhurados frente/retaguarda como opção.
Ajustamento da lâmina em relação ao rolo de lâminas:	Parafuso oposto.
Ajustamento da altura de corte:	Micro-reguladores no rolo da frente.
Altura de corte:	2,5-16 mm com lâminas normais 2-16 mm com lâminas para campeonato.

4.4 DIMENSÕES

Largura de corte:	1,57 metros
Largura total com rolos:	1,9 metros
Altura total:	1,3 metros
Comprimento total com rolos:	2,1 metros
Comprimento total com apanhadores de relva:	2,5 metros
Peso total da máquina	
Com rolos	
Diesel:	630 kg
Gasolina:	574 kg
Sem rolos	
Diesel:	535 kg
Gasolina:	478 kg
Distância entre rodas:	1,2 metros
Distância entre eixos:	1,3 metros

Pneus

Identificaçãodo Produto	à frente				atrás			
	Pneus	Tipo	Pressão		Pneus	Tipo	Pressão	
G-Plex III	20 x 10.00 - 120	Titan Smooth 2pr	9 psi	0.62 bar	20 x 10.00 - 120	Titan Smooth 2pr	9 psi	0.62 bar

4.5 NÍVEL DE VIBRAÇÃO

A máquina foi testada para níveis de vibração em todo o corpo e para a região das mãos e dos braços. O condutor encontrava-se sentado na posição normal de trabalho com ambas as mãos no volante. O motor estava a trabalhar e o dispositivo de corte estava a rodar com a máquina parada.

Norma ISO 5349: 1986 Vibração mecânica. Normas para a medição e avaliação da exposição humana a vibrações transmitidas através das mãos.

G-Plex III - Gasolina Série DN Nível de aceleração Mão / Braço	Acelerações máx. no lado direito ou esquerdo m/s²		
	X Aeq	Y Aeq	Z Aeq
	0,90	0,77	1,26
Valor dominante	1,26		

G-Plex III - Diesel Série DP Nível de aceleração Mão / Braço	Acelerações máx. no lado direito ou esquerdo m/s²		
	X Aeq	Y Aeq	Z Aeq
	1,39	1,52	0,632
Valor dominante	1,52		

Norma ISO 2631-1: 1985 Avaliação da exposição humana a vibrações em todo o corpo - Parte 1: Condições gerais.

G-Plex III - Gasolina Série DN Nível de aceleração em todo o corpo	No pavimento Acelerações m/s ²			No banco Acelerações m/s ²		
	x	y	z	x	y	z
Média	0,08	0,07	0,56	0,060	0,050	0,110

G-Plex III - Diesel Série DP Nível de aceleração em todo o corpo	No pavimento Acelerações m/s²			No banco Acelerações m/s²		
	x	y	z	x	y	z
Média	0,0402	0,0365	0,204	0,0505	0,0851	0,0507

4.6 TALUDES

NÃO TRABALHAR COM A MÁQUINA EM TALUDES DE INCLINAÇÃO SUPERIOR A 15°
A inclinação de 15° foi calculada mediante medições de estabilidade estática em conformidade com as condições de EN 836.

4.7 LUBRIFICANTES RECOMENDADOS

Óleo do motor: Diesel: deve ser correspondente aos graus de classificação MIL-L-2104C ou A.P.I. CD. Gasolina: Grau de classificação A.P.I. SE/SF.

Óleo hidráulico: GreensCare 68

4.8 RENDIMENTO DE CORTE

Rolo de 7 lâminas - 7,4 mm a 6 km/h
Rolo de 9 lâminas - 5,7 mm a 6 km/h
Rolo de 11 lâminas - 4,7 mm a 6 km/h

4.9 CERTIFICADOS DE CONFORMIDADE

EC Declaration of Conformity • Déclaration de Conformité CE • EG Conformiteits-Declaratie • EG-Konformitatsbescheinigung • Certificato di Conformità CE • EF Konformitetserklæring • EU Uppfyllandecertifikat • Ilmoitus yhdenmukaisuudesta ey:n sääntöjen kanss • Declaración de Conformidad de la CE • Declaração de Conformidade da CE

We the undersigned • Nous, soussignés • Wij, ondergetekenden • Wir, die Unterzeichnenden • Noi sottoscritti Undertegnede • Undertecknarna • Me allekirjoittaneet • Los abajo firmantes • Nós, abaixo assinados

Ransomes Jacobsen Limited
West Road, Ransomes Europark,
Ipswich, England, IP3 9TT

Declare that the machine Described Below • Certifions que la machine suivante • verklaren dat onderstaand beschreven machine • erklären, dass die nachfolgend beschriebene Maschine • Dichiariamo che la macchina descritta di seguito • Erklærer, at følgende maskine • Deklarerar att den maskin som beskrivs nedan • vahvistamme, että alla kuvattu kone • Certificamos que la máquina descrita abajo • declaramos que a máquina a seguir descrita

Make & Type • Nom & Type • Merk & Type • Marke und Typ • Marca e tipo • Fabrikat og type • Fabrikat & typ • Malli ja tyyppi • Marca y Tipo • Marca & Tipo ..... **Jacobsen G-Plex III**

Category • Modèle •Categorie • Kategorie • Categoria • Kategori • Luokka • Categoría • Categoria ..... **Ride on Cylinder Mower**

Series • Série • Serie • Sarja ..... **DP & DN**

Engine • Motor • Moteur • Motore • Moottori ..... **Kubota Diesel / Briggs & Stratton Gasoline**

Type • Typ • Tipo • Tyyppi ..... **Kubota D772 / Briggs & Stratton Vanguard**

Net Installed Power • Puissance nette • Netto geïnstalleerd vermogen • installierte Antriebsleistung • Potenza installata netta • Nettoeffekt installere • Installerad nettoeffekt • Asennettu nettoteho • Potencia instalada neta • Potência real instalada ..... **Kubota 11.5 KW / Briggs & Stratton 11.9 KW**

Cutting Width • Largeur de coupe • Maaibreedte • Schnittbreite • Larghezza di taglio • Klippebredde • Klippbredd • Leikkuuleveys • Anchura de corte • Potência real instalada **180cm**

Complies with the provisions of the following European directives and amendments and the regulations transposing it into national law • Est conforme aux prescriptions des normes, modifications et règles européennes suivantes • voldoet aan de bepalingen van de volgende Europese Richtlijnen en Amendementen, alsmede aan de verordeningen die deze omzetten in nationale wetgeving • den Bestimmungen der folgenden Europa-Richtlinien einschließlich aller Änderungen und Ergänzungen sowie den Vorschriften, die diese in das nationale Recht umsetzen, entspricht • soddisfa quanto previsto dalle seguenti direttive ed emendamenti europei e dalle normative che li riportano in legge nazionale • Overholder bestemmelserne i følgende EF-direktiver med ændringer og i de forordninger, hvorved de omsættes til national lov • Uppfyller kraven i följande europeiska direktiv med tillägg och regler transponerade till nationell lagstiftning • täyttää seuraavana mainittujen Euroopan direktiivien ja muutosten ja säännösten asettamat edellyt

Machinery Safety Directive • Directive de sécurité des machines • Richtlijn Machineveiligheid • Richtlinie zur Maschinensicherheit • Direttiva sulla sicurezza del macchinario • Maskinsikkerhedsdirektivet • Maskinsäkerhetsdirektiv • Koneen turvallisuutta koskeva direktiivi • Directiva de seguridad de maquinaria • Directiva de segurança de máquinas **98/37/EC**

EMC Directive • Directive de compatibilité électromagnétique • EMC Richtlijn • EMK-Richtlinie • Direttiva EMC • EMC-direktivet • Elektromagnetiskt kompatibilitetsdirektiv • EMC-direktiivi • Directiva EMC **89/336/EC**

Noise in the Environment Directive • Directiv • Richtlijn Milieulawaa • Richtlinie zum Umgebungslärm • Direttiva sulla rumorosità nell'ambiente • Støjemissionsdirektivet • Bullerdirektiv • Melu ympäristöä koskevassa direktiivissä • Directiva sobre ruido en el ambiente • Directiva Ruído no Ambiente **2000/14/EC**

Measured Sound Power Level • Niveau de puissance sonore assuré • Gegarandeerd geluidsvermogenniveau • Garantierter Schallleistungspege • Livello di potenza del suono misurato • Mält lydeffektniveau • Uppmätt ljudfraftsnivå • Mitattu äänitehon taso • Nivel de Potencia Sonora • Nívelde intensidade de som medido .. **100 dB(A) LWA**

Guaranteed Sound Power Level • Niveau de puissance sonore assuré • Gegarandeerd geluidsvermogenniveau • Garantierter Schallleistungspege • Livello di potenza del suono misurato • Garanteret lydeffektniveau • Garanterad ljudtrycksnivå • Taattu äänitehon taso • Nivel Garantizado de Potencia Sonora • Nível garantido de intensidade sonora ..... **105 dB(A) LWA**

Conformity Assessment Procedure • Procédure de conformité•évaluation • Conformiteitsbeoordelingsprocedur • Verfahren zur Beurteilung der Konformität • Procedura di valutazione conformità • Procedure for overensstemmelsesvurdering • Procedur för utvärderande av uppfyllande • Yhdenmukaisuuden arviointiproseduuri • Procedimiento de evaluación de conformidad • Processo de avaliação de conformidade

Annex VI, Part 1• Annexe VI, Part 1 • Bijlage VI, Part 1 • Anlage VI, Part 1 • Allegato VI, Part 1 • Anneks VI, Part 1 • Annex VI, Part 1 • Liite VI, Part 1 • Anexo VI, Part 1 • Anexo VI, Part 1

U.K. Notifiable Body (No.1088) • Institut britannique à notifie(No.1088)r • Britse onderzoeksinstantie (No.1088) • in GB zu informierende Institution (No.1088) • Ente notificabile Gran Bretagna • (No.1088) • Organ, som skal underrettes (No.1088) • Brittiskt meddelandeorgan (No.1088) • Ison-Britannian ilmoitusosapuoli (No.1088) • Cuerpo notificable en el Reino Unido (No.1088) • Entidade a notificar no Reino Unido (No.1088)

Sound Research Laboratories Limited
Holbrook House, Little Waldingfield
Sudbury, Suffolk CO10 0TH

Operator Ear Noise Level • Bruit au niveau des oreilles de l'opérateur •
Geluidsniveau op oorhoogte bediener • Schallpegel am Ohr des Fahrers •
Livello rumorosità orecchio operatore • Støjniveau ved betjening •
Bullernivå vid operatörens öron • Käyttäjän korvaan kohdistuva äänitaso •
Nivel de ruido en el oido del operari • Nível de ruído nos ouvidos do operador ..... **82.6 dB(A)Leq (98/37/EC)**

Complies with the following harmonised standard or technical provisions • est conforme aux normes harmonisées • Voldoet aan de volgende geharmoniseerde norm of technische bepalingen • Diese Maschine entspricht den folgenden harmonisierten Normen oder technischen Bestimmungen • Rispetta il seguente standard armonizzato o requisiti tecnici • Overholder følgende harmoniserede standardbestemmelser eller tekniske bestemmelser • Uppfyller följande harmoniserade standard eller tekniska definitione • täyttää seuraavat harmonisoidut standardit tai tekniset edellytykset • Cumple con los siguientes estándares de hramonización o provisiones técnicas • Está em conformidade com a norma harmonizada ou com as provisões técnicas seguintes

Machinery Safety • Sécurité des machines • Machineveiligheid •
Maschinensicherhei • Sicurezza del macchinario • Maskinsikkerhed •
Maskinsäkerhet • Koneen turvallisuus • Seguridad de maquinaria •
Segurança de máquinas **EN836**

Hand Transmitted Vibration • Vibrations transmises aux mains •
Via de hand overgebrachte trilling • Auf das Hand-Arm-System übertragene Schwingungen •
Vibrazione trasmessa dalla mano • Håndoverført vibration •
Handöverförda vibrationer • Käsivälitteinen tärinä • Vibración transmitida a la mano •
Vibrações transmitidas através das mãos..... **ISO5349: 1986**

Whole Body Vibration • Vibrations du corps entier • Trilling hele lichaam •
Auf den gesamten Körper übertragene Schwingungen • Vibrazione di tutto il corpo •
Vibration i hele kroppen • Hel kropps vibrationer • Koko kehoon kohdistuva tärinä •
Vibración de todo el cuerpo • Vibração em todo o corpo **ISO2631-1: 1985**

Keeper of Technical File, Place & Date of Declaration • Lieu & Date de déclaration • Plaats & datum verklaringsaflegging • Ort und Datum dieser Erklärung • Luogo e data della dichiarazione • Sted og dato for erklæringen • Plats & datum för deklaration • Lausunnon paikka ja päivämäärä • Lugar y fecha de la declaración • Local e data da declaração

Technical Director
Ransomes Jacobsen Limited
Central Avenue, Ransomes Europark,
Ipswich, England, IP3 9QG

01.09.2004

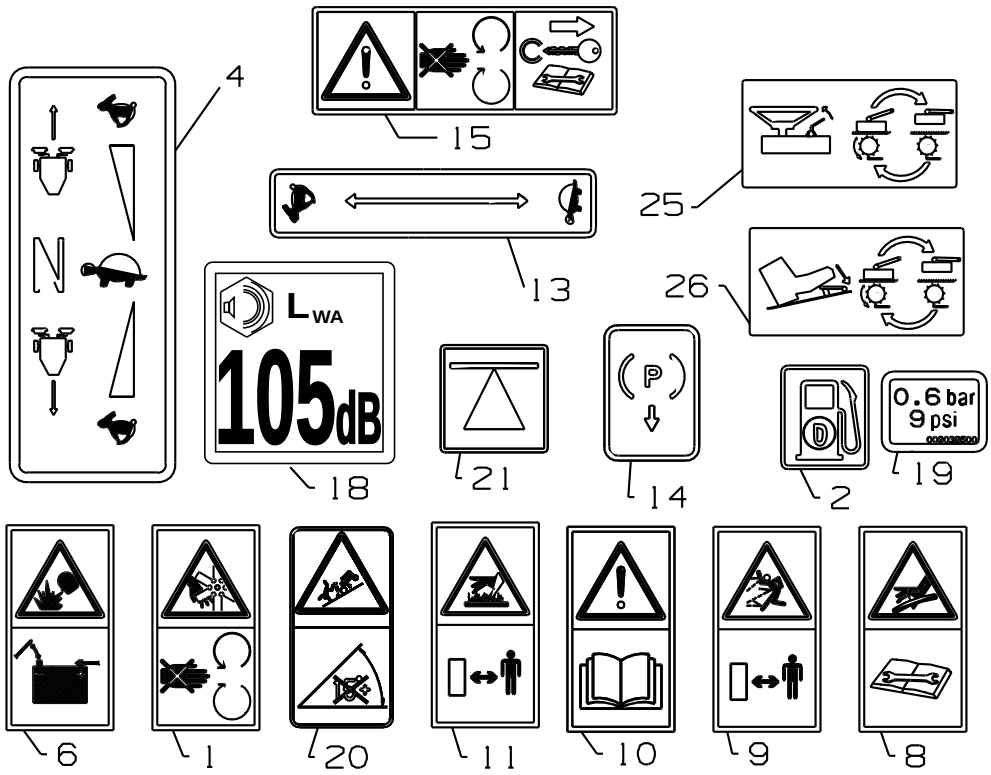
T Lansdell

Technical Director

Certificate Number • Numéro du certificat • Certificaatnummer • Zertifikat Nummer •
Numero certificato • Certifikatnummer • Certifikat nummer • Sertifikaattinumero •
Número de certificado • Número do Certificado **4126000 (Rev.2)**

GB English | FR French | NL Dutch | DE German | IT Italian | DK Danish | SE Swedish | FI Finnish | ES Spanish | PT Portuguese

5.1 ETIQUETAS DE AVISO DE SEGURANÇA

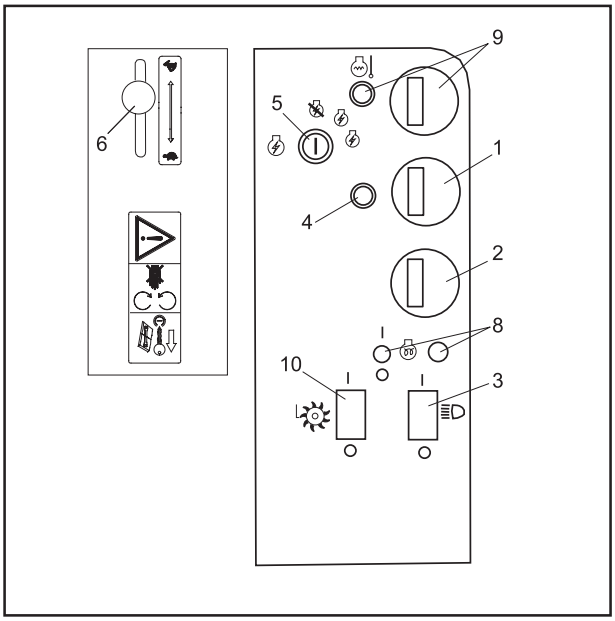


ETIQUETAS DE AVISO DE SEGURANÇA E DE INSTRUÇÕES

1	A903488	Não abra nem retire painéis de protecção enquanto o motor estiver a trabalhar.
2	838419	Só gasóleo
4	840065	Comando da velocidade
6	A911410	Perigo de explosão se os terminais da bateria forem curto-circuitados.
8	A903493	Evite a fuga de fluido sob pressão. Consulte o Manual Técnico para operações de assistência técnica.
9	A903489	Mantenha uma distância segura à máquina.
10	A903491	Leia o Manual do Operador.
11	A903492	Afaste-se de superfícies quentes.
13	838363	Comando da velocidade do motor.
14	838367	Travão de estacionamento 'P'.
15	840748	Mantenha as mãos afastadas de peças em movimento. Desligue o motor e retire a chave antes de prestar assistência ao equipamento.
18	A903477	Nível máximo de pressão sonora.
19	A903950	Pressão dos pneus.
20	A911416	Declive máximo permitido durante o trabalho.
21	A911430	Ponto de aplicação do macaco
25	A293952	Comando da pá. Cortar/Subir unidade de cortes.
26	A923953	Comando do interruptor de pé. Cortar/Subir unidade de cortes.

6.1 COMANDOS MANUAIS - DIESEL

1. Voltímetro
2. Contador de horas
3. Interruptor do farol
4. Lâmpada de aviso do óleo do motor
5. Interruptor da ignição
6. Borboleta
8. Interruptor de pré-aquecimento e lâmpada da vela de incandescência
9. Termómetro e lâmpada de aviso
10. Interruptor de activação do rolo



Voltímetro
indica o estado da bateria.

Contador de horas
Regista o número de horas de trabalho do motor. Use o contador de horas para gerir um bom programa de manutenção (consulte o Guia de Manutenção).

Interruptor do farol
liga e desliga o farol.

Lâmpada de aviso do óleo do motor
acende quando a pressão do óleo do motor é insuficiente para o funcionamento.

Interruptor da ignição
tem quatro posições:
OFF (DESLIGADO) - evita o funcionamento de todas as funções eléctricas. Este interruptor TEM DE ESTAR na posição OFF para se poder retirar a chave.
ON (LIGADO) - para funcionamento normal.
START (ARRANQUE) - liga o motor de arranque. Solte a chave logo que o motor arranque (o interruptor regressa automaticamente à posição ON).
ACC. - esta posição não tem qualquer função neste equipamento.

NOTA
Se o motor não arrancar, ou se por qualquer motivo "for abaixo", o interruptor da ignição TEM DE SER levado à posição OFF antes de se tentar de novo. Esta característica evita que o motor de arranque e os dentes do volante sejam danificados, o que poderia ocorrer se o motor de arranque fosse ligado com o motor a trabalhar. Aguarde 30 segundos antes de arrancar o motor de novo.

⚠ ATENÇÃO ⚠

Quando a ignição é ligada, se houver unidades de corte na posição descida, subirão. É preciso garantir que o operador ou alguém que esteja perto se afastem de todas as peças em movimento antes de se ligar o interruptor da ignição.

Borboleta
Empurre até ao fim para a velocidade normal do motor e totalmente para trás para o "mínimo".

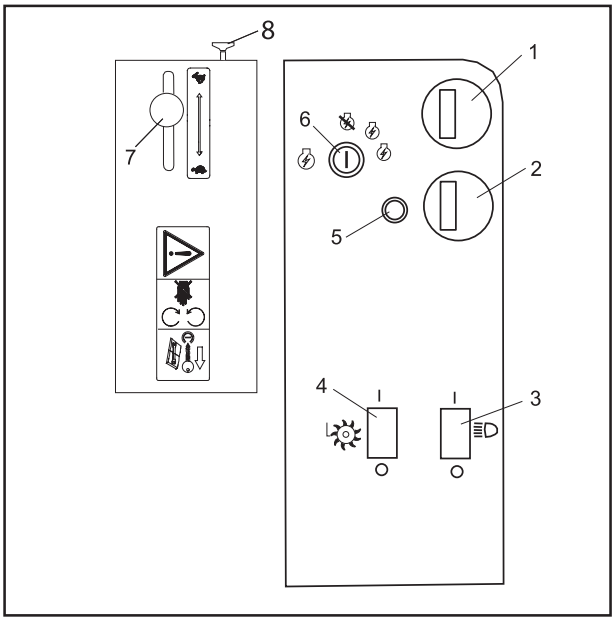
Interruptor de pré-aquecimento e lâmpada da vela de incandescência
Com o interruptor de chave LIGADO, leve o interruptor de pré-aquecimento para a posição ON (LIGADO) e mantenha até que a lâmpada da vela de incandescência apague. Agora, o motor pode arrancar.

Termómetro e lâmpada de aviso
Indica a temperatura do refrigerante e a lâmpada acende para avisar que há sobreaquecimento.

Interruptor de activação do rolo
Este interruptor TEM DE ESTAR na posição (1) para que os rolos de lâminas rodem. O interruptor TEM DE ESTAR na posição de desligado (0) para uma unidade de corte poder ser activada.

6.1 COMANDOS MANUAIS - GASOLINA

1. Voltímetro
2. Contador de horas
3. Interruptor do farol
4. Interruptor de activação do rolo
5. Lâmpada de aviso do óleo do motor
6. Interruptor da ignição
7. Borboleta
8. Estrangulador do ar



Voltímetro
indica o estado da bateria.

Contador de horas
Regista o número de horas de trabalho do motor. Use o contador de horas para gerir um bom programa de manutenção (consulte o Guia de Manutenção).

Interruptor do farol
liga e desliga o farol.

Interruptor de activação do rolo
Este interruptor TEM DE ESTAR na posição (1) para que os rolos de lâminas rodem. O interruptor TEM DE ESTAR na posição de desligado (0) para uma unidade de corte poder ser activada.

Lâmpada de aviso do óleo do motor
acende quando a pressão do óleo do motor é insuficiente para o funcionamento.

Interruptor da ignição
tem quatro posições:
OFF (DESLIGADO) - evita o funcionamento de todas as funções eléctricas. Este interruptor TEM DE ESTAR na posição OFF para se poder retirar a chave.
ON (LIGADO) - para funcionamento normal.
START (ARRANQUE) - liga o motor de arranque. Solte a chave logo que o motor arranque (o interruptor regressa automaticamente à posição ON).
ACC. - esta posição não tem qualquer função neste equipamento.

NOTA
Se o motor não arrancar, ou se por qualquer motivo "for abaixo", o interruptor da ignição TEM DE SER levado à posição OFF antes de se tentar de novo. Esta característica evita que o motor de arranque e os dentes do volante sejam danificados, o que poderia ocorrer se o motor de arranque fosse ligado com o motor a trabalhar. Aguarde 30 segundos antes de arrancar o motor de novo.

⚠ ATENÇÃO ⚠

Quando a ignição é ligada, se houver unidades de corte na posição descida, subirão. É preciso garantir que o operador ou alguém que esteja perto se afastem de todas as peças em movimento antes de se ligar o interruptor da ignição.

Borboleta
Empurre até ao fim para a velocidade normal do motor e totalmente para trás para o "mínimo".

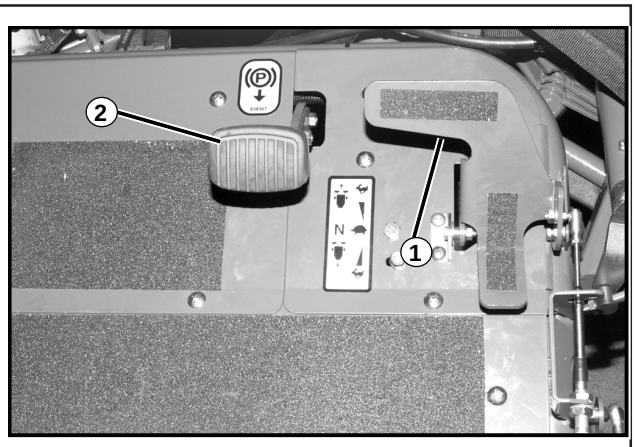
Estrangulador do ar
Puxe o comando de estrangulamento do ar para arrancar o motor. Com temperaturas de Verão, empurre o comando ao fim de alguns segundos. Se a temperatura ambiente for baixa, deixe que o motor comece a trabalhar regularmente antes de abria o ar.

6.2 PEDAIS DE COMANDO

O **pedal da direcção/velocidade** comanda a velocidade e a direcção. Carregue na parte da frente do pedal para avançar e na parte de trás para recuar. O aumento do movimento do pedal faz aumentar a velocidade. Para abrandar e parar, solte o pedal completamente. A travagem propriamente dita está a cargo de pressão hidrostática. Se for preciso travar mais, carregue no pedal dos travões.

⚠ ATENÇÃO ⚠

NÃO force o pedal de comando da direcção para a posição neutra (paragem) nem para mudar de direcção antes de parar completamente. Paragem ou mudanças de direcção bruscas podem causar ferimentos.

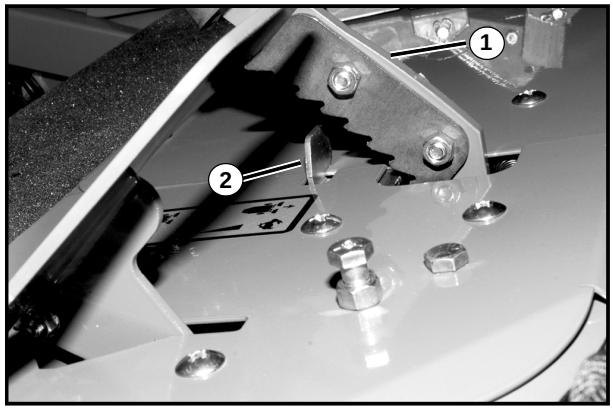


1. Pedal de direcção/velocidade
2. Pedal dos travões

NOTA
Para reduzir a fadiga durante o funcionamento normal, o calcanhar do operador deve ficar apoiado na placa do pavimento, ao lado do pedal (**mas não na parte de baixo do pedal**).

6.3 PEDAL DO TRAVÃO DE ESTACIONAMENTO

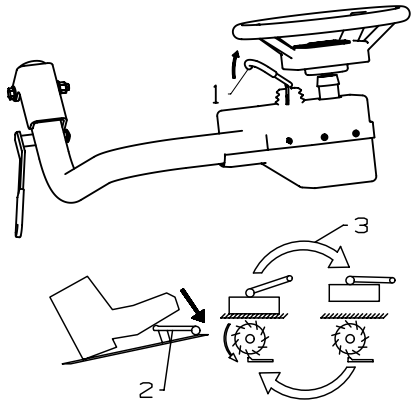
O **travão de estacionamento** pode ser activado carregando no pedal dos travões até a máquina parar completamente. Logo que a máquina esteja parada, empurre a lingueta do travão de estacionamento para a frente para fixar o pedal dos travões. Para soltar o travão de estacionamento, basta empurrar e soltar o pedal dos travões.



1. Pedal dos travões
2. Lingueta do travão de estacionamento

6.4 PÁ/INTERRUPTOR DE PÉ CORTAR/SUBIR

O **interruptor/pá de cortar/subir** faz baixar e subir as cabeças de corte.
Para **descer as cabeças:** Carregue no interruptor de pé, ou accione a pá. Se o interruptor de activação do rolo estiver ligado, o rolo começa a rodar quando as cabeças são descidas.
Para **subir as cabeças:** Carregue no interruptor de pé ou na pá. O rolo pára de rodar quando as cabeças são subidas.



1. Comando da pá (Cortar/Subir)
2. Comando do interruptor de pé (Cortar/Subir)
3. Pá/Funcionamento do interruptor de pé

7.1 INSPECÇÃO DIÁRIA

⚠ CUIDADO ⚠

A inspecção diária só deve ser feita com o motor desligado e depois de todos os fluidos estarem frios. Baixe os cortadores para o chão, engate o travão de estacionamento, desligue o motor e retire a chave da ignição.

1. Faça uma inspecção visual de todo o equipamento, procure sinais de desgaste, peças soltas e componentes danificados ou que faltem. Verifique se há fugas de combustível ou de óleo, se as uniões estão estanques e se as mangueiras e os tubos estão em boas condições.

2. Verifique a alimentação de combustível, o nível do refrigerante do radiador, o óleo da cambota e o indicador de depurador de ar. Todos os fluidos têm de se encontrar no traço de marcação “cheio” com o motor frio.

3. Certifique-se de que todos os dispositivos de corte estão regulados para a mesma altura de corte.

4. Verifique a pressão dos pneus.

5. Teste o sistema de presença do operador e interlock de segurança.

7.2 SISTEMA DE PRESENÇA DO OPERADOR E INTERLOCK DE SEGURANÇA

1. O sistema de presença do operador e interlock de segurança não permite que o motor arranque sem o travão de estacionamento activado, sem o pedal de tracção na posição neutra, sem o dispositivo de cortar desactivado e sem o operador no seu assento. O sistema também faz parar o motor se o operador sair do assento com o dispositivo de corte ligado ou com o pedal de tracção fora da posição neutra.

⚠ ATENÇÃO ⚠

Nunca trabalhe com o equipamento com o sistema de presença do operador e interlock de segurança desligado ou a funcionar mal. Nunca desligue interruptores nem faça pontes.

2. Execute cada um dos seguintes testes para verificar se o sistema de presença do operador e interlock de segurança está a funcionar correctamente. Se falhar algum dos testes a seguir indicados, pare o teste e mande inspeccionar e reparar o sistema:

- O motor **arranca** no teste 1;
- O motor **não arranca** durante os testes 2 ou 3;
- O motor **para** no teste 4.

3. Consulte a tabela abaixo para cada teste e siga as marcas de verificação (ü) ao longo da tabela. Entre um teste e o seguinte, desligue o motor.

Teste 1: Representa o processo normal de arranque. O operador está sentado, o travão de estacionamento está activado, os pés do operador estão fora dos pedais e o dispositivo de cortar a relva está desactivado. O motor deve poder arrancar.

Teste 2: O motor não poderá arrancar se o dispositivo de cortar estiver engatado.

Teste 3: O motor não pode arrancar se o travão de estacionamento não estiver aplicado.

Teste 4: Arranque o motor como habitualmente, ligue o dispositivo de engate do corta-relva e levante-se do banco. ✸

Teste	Condutor sentado		Trãvao de estaciona-mento engatado		Interruptor do corta-relva		Motor arranca	
	Sim	Não	Sim	Não	Liga-do	Desli-gado	Sim	Não
1	✓		✓			✓	✓	
2	✓		✓		✓			✓
3	✓			✓		✓		✓
4	✓	✸	✓		✓		✸	
✸ Levante-se do assento. As unidades de corte têm de parar dentro de sete (7) segundos.								

7.3 MODO DE UTILIZAÇÃO

⚠ CUIDADO ⚠

Para evitar ferimentos, use sempre óculos de segurança, sapatos ou botas de couro, um chapéu duro e protecção para os ouvidos.

1. Em nenhumas circunstâncias deverá o motor poder arrancar sem que o operador esteja sentado no tractor.

2. Não trabalhe com o tractor ou com acessórios se houver componentes soltos, danificados ou em falta. Sempre que possível, a relva só deve ser cortada quando estiver seca.

3. Comece por cortar a relva numa área de teste para se familiarizar completamente com o funcionamento do tractor e com as alavancas de comando.

Nota: **Para evitar danos no rolo e na lâmina inferior, nunca deixe o rolo a trabalhar se não estiver a cortar relva porque haveria um atrito excessivo e formação de calor entre a lâmina inferior e o rolo, o que danificaria a lâmina de corte.**

4. Estude a área para estabelecer a melhor e a mais segura maneira de trabalhar. Verifique a altura da relva, o tipo de terreno e o estado da superfície. Terão de ser feitas afinações e tomadas precauções de acordo com as condições de trabalho.

5. Nunca deixe que o material seja descarregado para pessoas próximas nem permita que alguém se mantenha perto da máquina durante o trabalho. O proprietário/operador fica responsável pelos ferimentos causados a pessoas próximas e/ou danos materiais na propriedade alheia.

⚠ CUIDADO ⚠

Antes de começar a cortar a relva, recolha todos os detritos que encontrar. Ao começar a trabalhar numa área desconhecida, seja cuidadoso. Trabalhe sempre a velocidades que lhe permitam ter sempre o tractor sob controlo.

6. Tenha cuidado ao cortar a relva junto de zonas com gravilha (estrada, parques de estacionamento, acessos para automóveis, etc.). As pedras projectadas pelo equipamento podem provocar ferimentos graves em pessoas próximas e/ou danificar o equipamento.

7. Desengate os motores de accionamento e levante os equipamentos quando atravessar passeios ou estradas. Tenha cuidado com o tráfego.

8. Pare e inspeccione o equipamento quanto a danos logo após tocar nalgum obstáculo ou se a máquina começar a vibrar anormalmente. Mande reparar o equipamento antes de voltar a trabalhar com ele.

⚠ ATENÇÃO ⚠

Antes de limpar, afinar ou reparar este equipamento, desligue sempre todos os comandos, baixe os equipamentos para o chão, trave com o travão de estaciona-mento, desligue o motor e retire a chave da ignição para evitar ferimentos.

⚠ ATENÇÃO ⚠

NÃO TRABALHAR COM A MÁQUINA EM TALUDES DE INCLINAÇÃO SUPERIOR A 15°

9. Em taludes, reduza a velocidade e redobre de atenção. Leia a Secção 3.7. Seja muito cauteloso ao trabalhar perto de valas.

10. Nunca use as mãos para limpar as unidades de corte. Use uma escova para remover a relva cortada das lâminas. As lâminas são extremamente afiadas e podem provocar ferimentos graves.

FUNCIONAMENTO DA MÁQUINA

Leia as instruções de segurança.

7.4 COMO CORTAR A RELVA

NOTA: Retire sempre a bandeirola e inspeccione o *green* antes de começar a cortar a relva. Retire resíduos ou outros objectos possam danificar os rolos e/ou as lâminas fixas. Os operadores devem praticar numa área livre para se familiarizarem com a subida e a descida das cabeças de corte. Devem assegurar-se de que a cabeça central de corte sobe e desce um pouco depois das da frente, permitindo que o corte central se inicie e termine no mesmo ponto dos cortes laterais. A prática ajudará o operador a tornar-se eficiente e a iniciar e parar cada passagem à distância de 30 a 60 centímetros da margem do *green*. Por fim, bastará uma única passagem à volta do *green* para terminar o trabalho.

Vários factores podem determinar a orientação do esquema de corte e zonas de areia ou outros obstáculos junto ao *green*, árvores, etc., podem definir o local onde se deve virar. O terreno do *green* também pode ser um factor decisivo, mas se as condições o permitirem, deve-se tentar sempre cortar o *green* numa direcção diferente da que foi usada na última vez.

1. Pare a máquina antes de chegar ao *green*. Assegure-se de que o interruptor de activação do rolo se encontra na posição "ON" (LIGADO). Avance para o *green* à velocidade de corte e desça as cabeças de corte logo que os dispositivos de apanhar a relva da frente transponham a margem do *green*. No final da passagem, suba as cabeças logo que os dispositivos de apanhar a relva transponham a margem de guia do *green*.

2. Faça sempre as passagens através do *green* numa trajectória rectilínea. NÃO comece a virar para a passagem seguinte antes da roda traseira sair completamente do *green* para evitar que os pneus arranquem relva durante a viragem.

3. Cada passagem sucessiva deve sobrepor-se à anterior em 51 a 76 mm (uma marca pintada 51 a 76 mm para dentro das margens exteriores dos dois apanhadores de relva dianteiros ajudam a alinhar a sobreposição das passagens).

4. Depois de terem sido feitas todas as passagens rectilíneas, faça uma passagem final à volta da margem exterior do *green*. Esta passagem final deve ser sempre feita na direcção oposta à da última vez que a relva do *green* foi cortada.

5. Com o motor parado ou com o interruptor de activação do rolo na posição "OFF" (DESLIGADO), esvazie o cesto de recolha da relva antes de passar ao *green* seguinte.

NOTA: Para não danificar o *green*, NUNCA interrompa o avanço do corta-relva no *green* com os rolos de lâminas a girar.

A paragem do corta-relva num *green* molhado pode provocar marcas das rodas.

8.1 PREPARAÇÃO

IMPORTANTE!
O CÓDIGO DE RECURSOS PÚBLICOS DO CANADÁ, SECÇÕES 4428-4442, EXIGE INIBIDORES DE FAÍSCAS AO TRABALHAR-SE COM QUALQUER MOTOR DE COMBUSTÃO INTERNA QUE UTILIZE COMBUSTÍVEIS DE HIDROCARBONETOS EM ZONAS FLORESTADAS OU COM REVESTIMENTO DE RELVA.

⚠ ATENÇÃO ⚠

Os procedimentos de ajustamento TÊM DE SER REALIZADOS como se indica por pessoal de assistência devidamente treinado, exclusivamente.

Verifique o sistema hidráulico. Assegure-se de que as uniões estão bem fixas e de que todas as mangueiras e linhas se encontram em boas condições antes de colocar o sistema sob pressão. Deixe o sistema hidráulico aquecer e verifique novamente todas as uniões quanto a fugas.

⚠ ATENÇÃO ⚠

Se houver suspeita de fugas, use um pedaço de cartão ou madeira e NÃO a sua mão para verificar a existência de fugas.
O fluido hidráulico as escapar sob pressão pode penetrar na pele e causar ferimentos graves. E preciso recorrer a assistência médica imediata.
Pode haver infecção ou reacção grave se não houver tratamento médico imediato.

NOTA: Qualquer referência ao lado direito, esquerdo, à frente ou à retaguarda da máquina é sempre em relação à posição do operador sentado no banco.

8.2 MONTAGEM DAS CABEÇAS DE CORTE

Releia a secção "FUNCIONAMENTO" (que começa na página 9) antes de montar as unidades de corte.

NOTA: Todas as cabeças de corte Ransomes Jacobsen são reguladas na fábrica, mas a afinação da lâmina fixa TEM DE SER feita antes da máquina começar a trabalhar. Consulte o processo de afinação da lâmina fixa como se descreve na secção 8.4 deste manual.

⚠ CUIDADO ⚠

Tenha cuidado ao manusear as cabeças de corte. As arestas afiadas das lâminas do rolo podem provocar ferimentos.

1. Corte todas as cintas de transporte que mantêm os quadros dianteiros presos e coloque os quadros de forma a que os batentes de paragem superior fiquem em contacto com os suportes dos batentes. Coloque os motores de accionamento das cabeças de corte e as mangueiras longe dos braços de subida.

2. Com o interruptor de activação do rolo na posição "OFF", desça todos os três braços de subida das cabeças de corte e desligue a máquina, retirando a chave de ignição.

3. Antes da montagem das cabeças de corte, assegure-se de que as linguetas nos quadros de puxar estão abertas (Fig. 8.2.1).

4. Coloque cabeça de corte à frente do quadro de puxar. Alinhe o parafuso de ressalto em cada lado da cabeça de corte por baixo e ligeiramente à frente das ranhuras no quadro de puxar. Apoie o quadro de puxar e rode a cabeça de corte ligeiramente para trás até que o parafuso de ressalto (na cabeça de corte) fique colocado na ranhura.

5. Puxe o manípulo e rode-o para trás da cabeça, deixando que a cabeça do parafuso caia no furo central. A lingueta inclina-se para a frente e bloqueia por baixo do parafuso de ressalto (Fig. 8.2.2). Repita a operação no lado oposto da cabeça de corte. Instale as restantes cabeças de corte repetindo esta operação.

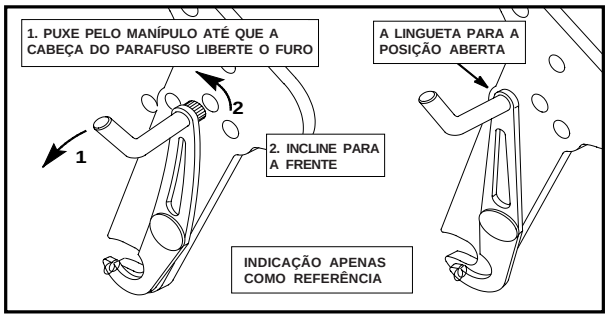


Fig. 8.2.1
Lingueta de desengate rápido

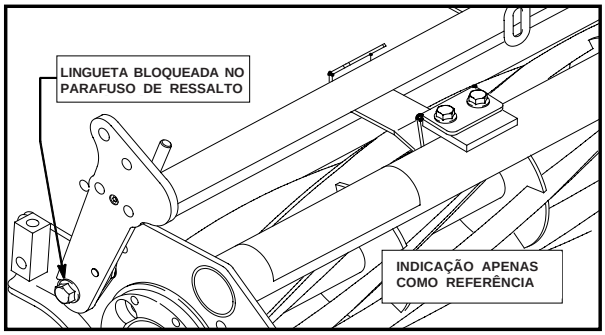


Fig. 8.2.2
Cabeça de corte montada no quadro de puxar

8.3 MONTAGEM DO MOTOR DO ROLO DE LÂMINAS

1. O adaptador de montagem do motor da cabeça de corte, o acoplamento e o hardware são enviados sobre da roda da frente do lado esquerdo. Instale um O-ring de 38 mm de diâmetro interno x 1,7 mm no lado macho da chapa de adaptação do motor e um O-ring de 50 mm de diâmetro interno x 1,7 mm no lado de montagem do motor do rolo de lâminas.

2. Retire os parafusos que fixam a tampa de embarque para a cabeça de corte (guarde a tampa de embarque para proteger os rolamentos sempre que o motor seja retirado da cabeça de corte).

3. Instale um acoplador no veio da cabeça de corte (Fig. 8.3.1).

4. Instale a chapa de adaptação do motor, colocando a face macho e o O-ring para o lado da cabeça de corte (Fig.8.3.1 & 8.3.2).

5. Instale dois (2) parafusos 5/16-18 x 1 1/2" (com anilha e anilha de retenção), sem apertar, nos furos de montagem (Fig.8.3.1 & 8.3.2).

6. Alinhe as ranhuras do veio do motor com o acoplador e desloque o motor para o seu lugar, rodando-o aproximadamente 45° para se afastar dos parafusos de montagem. Com a face do motor contra a chapa de adaptação, rode o flange de montagem do motor para o local de instalação e introduza os parafusos nas ranhuras do flange de montagem do motor. Aperte os parafusos com 24 Nm.

7. Aplique lubrificante à base de lítio nas caixas dos rolamentos em AMBAS as extremidades dos rolos de lâminas (para referência, veja a Fig. 8.3.3). Os rolamentos em ambas as extremidades vêm parcialmente cheios com lubrificante da fábrica, mas é preciso lubrificante adicional após a montagem. Use uma pistola de lubrificação de pressão para introduzir lubrificante até que comece a sair. Limpe o lubrificante em excesso.

NOTA: ASSEGURE-SE DE QUE quando as cabeças de corte estão descidas até à relva ficam em contacto com a relva em toda a largura da cabeça de corte. Se as cabeças da frente contactarem a superfície de forma irregular, consulte a secção de ajustamentos no manual de peças e de manutenção.

9.1 ALAVANCA DE REGULAÇÃO DO BANCO

Puxe a alavanca de regulação situada por baixo do lado esquerdo do banco. Desloque o banco para a posição pretendida e solte a alavanca (Fig. 9.1.1).

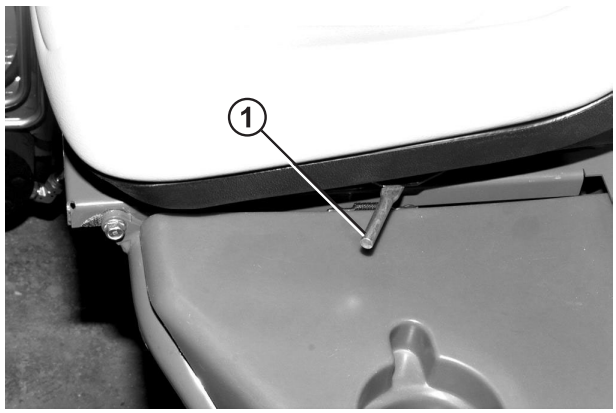


Fig. 9.1.1
1. Alavanca de regulação do banco

9.2 REGULAÇÃO DO BRAÇO DE COMANDO

Apoie o braço de comando para evitar que caia subitamente ao regular a altura. Solte a alavanca de fixar para que o volante e o braço de comando possam ser regulados para cima ou para baixo. Aperte a alavanca de fixação logo que o volante esteja na posição correcta (Fig. 9.2.1).

⚠ ATENÇÃO ⚠

NÃO tente regular a posição do braço de comando com a máquina em movimento. O operador pode perder o controlo e ferir-se ou ferir pessoas próximas.

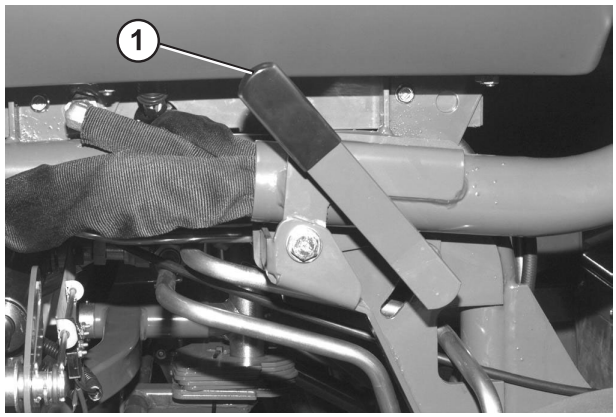


Fig. 9.2.1.
1. Alavanca de fixação da altura do braço de comando.

9.3 AFINAÇÃO DA LÂMINA FIXA

NOTA: Se a válvula de inversão do sentido de rotação - acessório (Peça Nº 2702016) - estiver instalada, a válvula de inversão da alavanca de comando do sentido de rotação TEM DE ESTAR na posição central "neutra" para que os rolos possam ser rodados manualmente.

Qualquer afinação da distância entre as lâminas do rolo e a lâmina fixa tem de ser feita primeiramente na extremidade de guia do rolo (a extremidade onde cada lâmina do rolo entra em primeiro lugar em contacto com a lâmina fixa). Seguidamente, no lado oposto.

1. Solte os parafusos de afinação de baixo em cada extremidade, rodando-os aproximadamente 1/4 de volta no sentido contrário ao do movimento dos ponteiros do relógio (Fig. 9.3.2).

2. Rodando o rolo de lâminas para trás, rode os parafusos de ajustamento superiores (a extremidade de guia em primeiro lugar) até que haja uma folga de 0,025 mm, aproximadamente. Depois da regular ambas as extremidades, volte a verificar a extremidade de guia.

NOTA: Uma folga excessiva entre a lâmina fixa e as lâminas provocará um corte de fraca qualidade. Uma folga insuficiente provocará desgaste excessivo nas arestas de corte e pode danificar a lâmina fixa, as lâminas do rolo ou outros componentes.

3. Com uma chave, rode o rolo para a frente. O rolo tem de rodar livremente e deve poder ser possível ouvir as lâminas do rolo a terem um ligeiro contacto com a lâmina fixa (Fig. 9.3.1.).

4. Depois da lâmina fixa estar ajustada correctamente, aperte o parafuso de afinação inferior em cada extremidade.

5. Teste a cabeça de corte, segurando em duas tiras de papel de jornal perpendicularmente à lâmina fixa. Rode o rolo com uma chave. O rolo tem de rodar livremente e cada lâmina do rolo tem de cortar uma das duas tiras de papel.

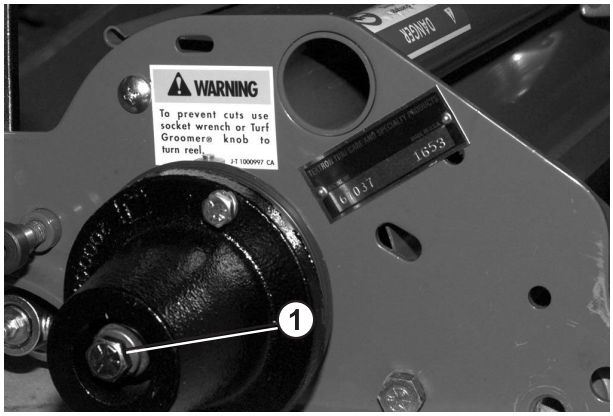


Fig. 9.3.1
1. Rode o rolo de corte com esta cabeça de parafuso

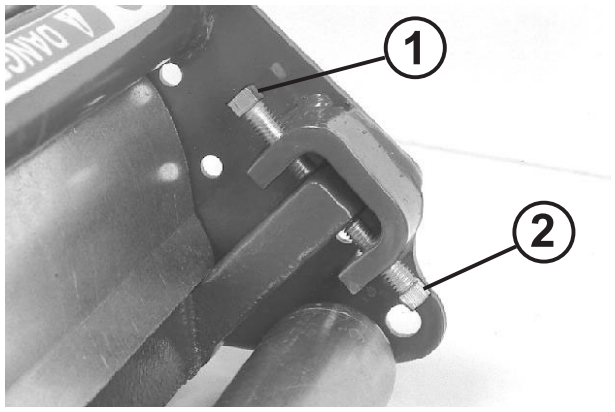


Fig. 9.3.2
1. Parafuso de afinação superior
2. Parafuso de afinação inferior

⚠ ATENÇÃO ⚠

Para evitar o risco de ferimentos graves, NUNCA tente afinar qualquer cabeça de corte enquanto o motor estiver a trabalhar.

⚠ ATENÇÃO ⚠

NUNCA rode o rolo de corte empurrando-o com a mão ou com os dedos. Os dedos podem ficar presos entre o rolo e o quadro, provocando ferimentos graves. Use um roquete com boca de 9/16" na extremidade do veio do rolo para o rodar durante afinações e testes.

9.4 ALTURA DE CORTE

NOTA: Todas as três cabeças de corte TÊM DE SER reguladas rigorosamente para a mesma altura de corte para se garantir um corte perfeito.

A afinação da lâmina fixa TEM DE SER feita antes da regulação da altura de corte.

Um bloco de calibre (Peça Nº 892010) é fornecido separadamente. Pode ser pedido a um revendedor autorizado Textron.

1. Regule a altura de corte no bloco de calibre (Peça Nº 892010), rodando a porca de asas até que a distância entre o fundo da cabeça do parafuso e a parte de cima do calibre seja igual à altura de corte pretendida (Fig. 9.4.2).

2. Solte a porca de bloqueio num dos suportes de afinação do rolo da frente apenas o suficiente para permitir o seu ajustamento (Fig. 9.4.1).

3. Segure no calibre (Peça Nº 892010) no fundo dos rolos da frente e de trás junto ao suporte de afinação dos rolos e afine o rolo da frente até que a aresta de corte da lâmina fixa suba para tocar no fundo da cabeça do parafuso de calibre (Fig. 9.4.2).

4. Aperte a porca de bloqueio e repita a operação no outro lado. Depois de ambos os lados terem sido afinados, recue e volte a verificar ambas as extremidades.

5. Assegure-se de que todas as três cabeças de corte são afinadas sem alteração da altura do parafuso de calibre.

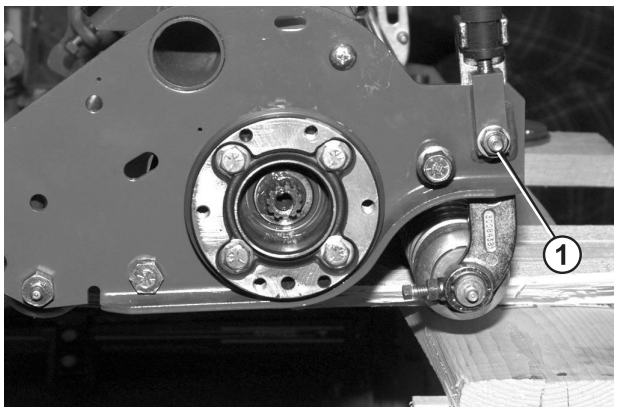


Fig. 9.4.1
1. Solte a porca de bloqueio

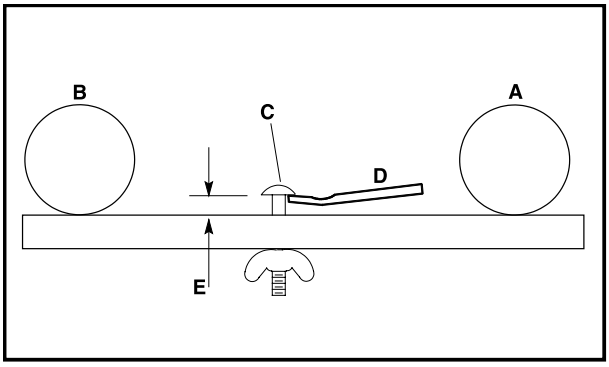


Fig. 9.4.2
Regulação da altura de corte
A = Rolo traseiro
B = Rolo dianteiro
C = Cabeça do parafuso de calibre
D = Lâmina fixa
E = Altura de corte

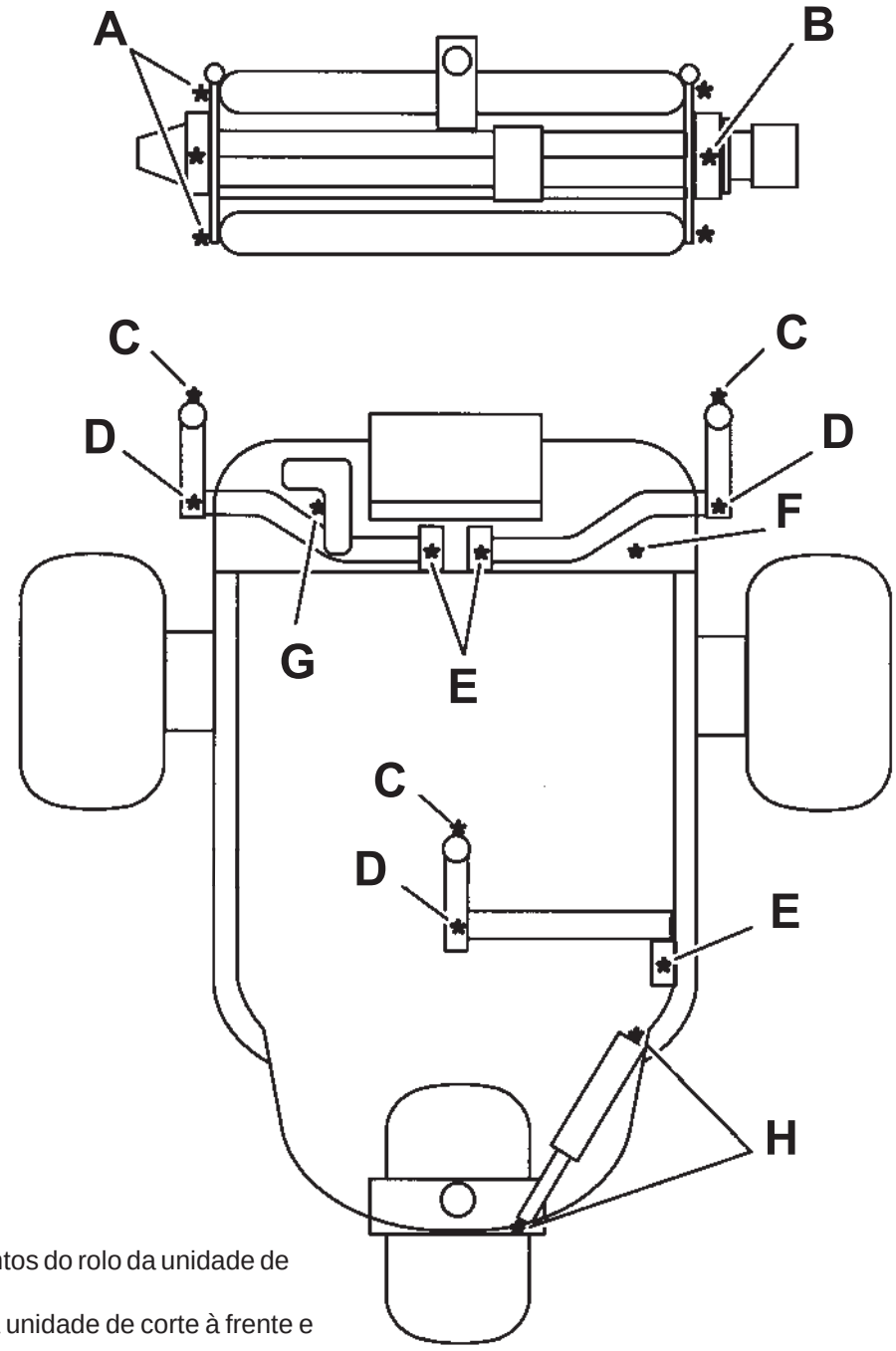
10.1 TABELA DE LUBRIFICAÇÃO E MANUTENÇÃO

Marcas pretas são verificações para o operador e marcas brancas são processos de manutenção na oficina.

	Primeiras 5 - 8 horas	Diaria-mente	De 25 em 25 horas	Primeiras 50 horas	Semanal-mente ou de 50 em 50 horas	De 100 em 100 horas	De 200 em 200 horas	De 250 em 250 horas	De 400 em 400 horas	De 600 em 600 horas ou no final da época	Secção
MOTOR											
Verificação do nível do óleo		●									5.4 / 5.5
Mudança do óleo - Motor Diesel				○			○				5.5
Mudança do óleo - Motor a gasolina	○				○						5.3
Verificação do elemento do filtro do ar - motor Diesel		●									
Verificação e limpeza do elemento do filtro do ar - motor a gasolina			●								
Substituição elemento do filtro do ar									○		5.8 / 5.9
Substituição do filtro do óleo - Motor Diesel							○				5.6
Substituição do filtro do óleo - Motor a gasolina						○					5.4
Substituição do filtro do combustível de plástico em linha - Diesel							○				5.10
Verificação do filtro do combustível quanto a contaminação por água - Diesel						○					5.7
Substituição do elemento do filtro do combustível - Diesel									○		5.7
Substituição do filtro do combustível - Gasolina										○	5.10
Verificação e afinação da folga das válvulas no motor a gasolina								○			Consulte o manual do motor
Limpeza das palhetas de refrigeração						●					
MÁQUINA											
Verificação da pressão dos pneus		●									
Verificação de fugas hidráulicas		●									
Verificação da lâmina fixa e das lâminas dos rolos		●									
Verificação do rolo para afinação da lâmina fixa		●									
Verificação do nível do fluido hidráulico		●									
Verificação do painel do radiador do óleo		●									
Limpeza das palhetas do radiador do óleo		●									
Verificação do espaço do motor quanto a resíduos					○						
Verificação do aperto de porcas e parafusos					○						
Verificação do aperto das guarnições hidráulicas					○						
Verificação do estado da bateria					○						
Verificação da tensão da correia					○						5.11
Substituição do filtro hidráulico				○				○			5.12
Mudança do óleo hidráulico								○			5.13
Verificação do revestimento dos travões										○	5.14

10.2 DIAGRAMA DA LUBRIFICAÇÃO

Lubrifique ligeiramente com lubrificante à base de lítio.
Lubrificante em excesso pode pingar da máquina e danificar a relva.
Limpe sempre os lubrificadores antes e depois de cada lubrificação.



A Rolamentos do rolo da unidade de corte
B Rolos da unidade de corte à frente e atrás
C Pivô da cabeça de corte
D Apoio da cabeça de corte
E Pivô do braço de subida
F Pivô de corte / comando da velocidade
G Pivô de corte / pedal de subida
H Pivôs do cilindro da direcção

*** = Ponto de lubrificação**

10.3 VÁLVULA DE BYPASS DA BOMBA HIDRÁULICA

A válvula de bypass permite que a máquina seja empurrada ou rebocada. Rode o manípulo no fundo da bomba no sentido contrário ao do movimento dos ponteiros do relógio (olhando do fundo da bomba) para abrir a válvula. Depois de deslocar a máquina, feche a válvula, rodando o manípulo no sentido do movimento dos ponteiros do relógio (Fig. 10.4).

NOTA: A válvula de bypass TEM DE SER fechada muito bem para o funcionamento normal para que não haja perda de velocidade nem danos na bomba hidrostática.

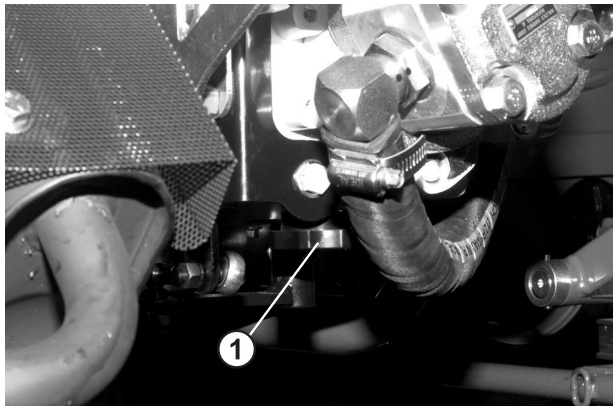


Fig. 10.4
1. Manípulo da válvula de bypass

10.4 RODA LIVRE OU PREPARAÇÃO PARA REBOQUE

Para não haver danos na bomba nem no motor das rodas EM RODA LIVRE ou REBOQUE:

1. O motor TEM DE ESTAR DESLIGADO e frio.

2. Rode a válvula de bypass da bomba hidráulica no fundo da bomba 1805 no sentido contrário ao do movimento dos ponteiros do relógio para abrir (olhando do fundo) (Fig. 10.4).

3. Desloque a máquina em RODA LIVRE ou REBOCANDO lentamente, abaixo de 3 km/h.

4. Antes de ligar o motor, ASSEGURE-SE de que rodou a válvula de bypass no sentido do movimento dos ponteiros do relógio, para a posição totalmente fechada.

NOTA: Se a válvula de bypass da bomba não estiver completamente fechada, haverá nítida perda de velocidade. Trabalhar com a máquina com a bomba não totalmente fechada causa danos à bomba.

10.5 RECOMENDAÇOES SOBRE O COMBUSTÍVEL - DIESEL

O reservatório de combustível deve ser cheio até 13 mm abaixo do fundo do gargalo de enchimento. NÃO encha o reservatório em demasia.

Use gasóleo #2 (ASTM No. 2D) para temperaturas acima de 7ºC) (20°F).

Use gasóleo #1 (ASTM No. 1D) para temperaturas de -7ºC ou inferiores.

NOTA

- NUNCA use No. 2D a temperaturas abaixo de -7ºC, a não ser que tenha a certeza de que foi tratado para o Inverno. Temperaturas baixas provocam o espessamento do combustível, o que pode não permitir o funcionamento do motor
- Se não houver No. 1D, pode ser utilizada uma mistura preparada para Inverno de No. 1D e Nº. 2D. A este combustível de mistura também se dá geralmente o nome de No. 2D e pode ser usado a temperaturas mais baixas.
- Se o reservatório de combustível do veículo estiver a ser cheio pela primeira vez, ou se o veículo trabalhou até esgotar o combustível, é preciso purgar a linha de combustível (consulte “Purga da linha de combustível” no manual de manutenção).

10.5.1 RECOMENDAÇOES SOBRE O COMBUSTÍVEL - GASOLINA

O reservatório de combustível deve ser cheio até 13 mm abaixo do fundo do gargalo de enchimento. NÃO encha o reservatório em demasia.

Gasolina sem chumbo de 87 octanas ou superior.

NÃO recomendamos o uso de combustíveis contendo álcool em qualquer dos nossos produtos. O uso desses combustíveis pode criar perigo.

NOTA: O uso de combustíveis contendo álcool pode provocar o mau funcionamento do motor, particularmente “bolsa de vapor” a temperaturas superiores a 10º C.

⚠ ATENÇÃO ⚠

Gasolina com ÁLCOOL pode deteriorar alguns materiais não metálicos numa linha de combustível.

As mangueiras de combustível TÊM DE SER inspeccionadas frequentemente e substituídas se ficarem excessivamente rígidas, se apresentarem deterioração, ou se houver fugas de combustível.

A gasolina com ÁLCOOL atrai e retém humidade no interior do reservatório de combustível. A humidade provoca corrosão de partes metálicas dentro da linha de combustível.

Pode haver fugas de combustível de uma linha de combustível durante o funcionamento do equipamento, em trânsito, ou quando está guardado. Essas fugas podem provocar explosão ou incêndio com ferimentos graves ou morte.

10.6 DEPURADOR DO AR - GASOLINA

Motores Vanguard: Consulte o manual do operador do motor para instruções sobre a assistência ao depurador do ar e sua substituição.

NOTA: NÃO use caixas dobradas ou danificadas para o depurador do ar. NÃO use elementos do depurador do ar dobrados ou com danos.

IMPORTANTE!
RECOMENDAMOS QUE O ELEMENTO DO FILTRO SEJA SUBSTITUÍDO ANTES DO RENDIMENTO DO MOTOR SER AFECTADO, O QUE PODE OCORRER AO FIM DE 250 HORAS DE SERVIÇO EM TRABALHO COM MUITO PÓ, OU DE 500 HORAS EM CONDIÇÕES DE SERVIÇO NORMAIS. NÃO RECOMENDAMOS A LIMPEZA DO ELEMENTO DO FILTRO PORQUE PODE SER DANIFICADO.

Fig. 10.7
1. Pré-depurador
2. Elemento do depurador do ar

VERIFICAÇÃO DO ELEMENTO
Para verificar a existência de danos, furos, etc., aponte uma fonte de luz para a extremidade do elemento. Se NÃO PUDER SER VISTA luz através do papel, é preciso substituir por um elemento novo. Da mesma forma, se forem vistos pontos de luz através do papel, é porque o elemento tem furos e precisa de ser substituído (Fig. 10.6).

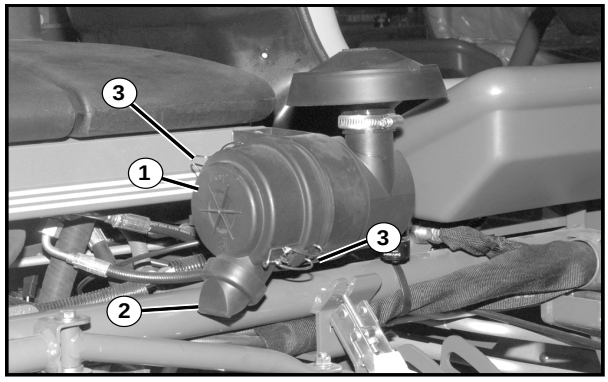
10.6.1 DEPURADOR DO AR - DIESEL

IMPORTANTE!
RECOMENDAMOS QUE O ELEMENTO DO FILTRO SEJA SUBSTITUÍDO ANTES DO RENDIMENTO DO MOTOR SER AFECTADO, O QUE PODE OCORRER AO FIM DE 250 HORAS DE SERVIÇO EM TRABALHO COM MUITO PÓ, OU DE 500 HORAS EM CONDIÇÕES DE SERVIÇO NORMAIS. NÃO RECOMENDAMOS A LIMPEZA DO ELEMENTO DO FILTRO PORQUE PODE SER DANIFICADO.

VERIFICAÇÃO DO ELEMENTO
Para verificar a existência de danos, furos, etc., aponte uma fonte de luz para a extremidade do elemento. Se NÃO PUDER SER VISTA luz através do papel, é preciso substituir por um elemento novo. Da mesma forma, se forem vistos pontos de luz através do papel, é porque o elemento tem furos e precisa de ser substituído.

INSTALAÇÃO DO ELEMENTO
1. Limpe o pó do interior do alojamento do filtro com um pano humedecido. Assegure-se de que o pó não entra para a admissão de ar do motor.

2. Verifique o material macio de vedantes em ambas as extremidades do elemento para garantir que não está danificado.



3. Introduza a extremidade aberta do elemento no alojamento e empurre-o para o tubo de admissão de ar na parte de trás do alojamento. Assegure-se de que o elemento do filtro se encaixa facilmente sobre o tubo e que é empurrado para evitar a passagem de pó por fora do filtro.

4. Instale a tampa do depurador do ar (1) sobre o elemento com o colector de pó (2) virado **PARA BAIXO** (o colector de pó esvazia automaticamente se for instalado correctamente). Fixe a tampa com os dois grampos de arame (3).

10.7 PNEUS

Mantenha os pneus à pressão correcta para maior duração. Verifique a pressão com os pneus frios. Use um manómetro de precisão e de baixa pressão.

Mantenha os pneus à pressão indicada abaixo.

20 x 10 - 10 Pneus para relva	0,62 bar

⚠ CUIDADO ⚠

É PRECISO TER cuidado ao atestar um pneu de baixa pressão até à pressão recomendada. Verifique a pressão com um manómetro para pneus de baixa pressão antes de ligar uma mangueira de ar ao pneu meio cheio.

Devido ao reduzido volume de ar exigido por um pneu pequeno, em pouco segundos o pneu pode ficar excessivamente cheio, o que pode provocar a sua explosão.

10.8 ACESSO AO MOTOR

A parte de trás da máquina pode ser levantada para facilitar o acesso ao motor. Solte os dois puxadores acima da forquilha traseira. Levante o caixilho do reservatório de combustível. Apoie-o rodando para baixo a haste por baixo do reservatório de combustível e prendendo-a no rebaixo ao lado do pivô da forquilha (Fig. 10.9).

⚠ ATENÇÃO ⚠

NÃO retire a tampa do reservatório de combustível com o reservatório levantado.

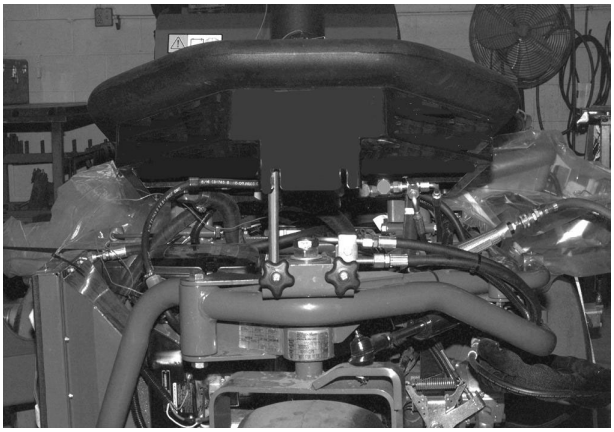


Fig. 10.8
Secção traseira da máquina levantada

10.9 NÍVEL DO ÓLEO DO MOTOR - GASOLINA

Danos sofridos pelo motor devidos a manutenção incorrecta ou ao uso de óleo de qualidade e/ou viscosidade incorrecta não são cobertos pela garantia do motor (consulte o manual do operador do motor para a capacidade do cárter e para o grau e peso do óleo recomendado).

A máquina TEM DE ESTAR numa superfície horizontal para que o nível do óleo seja verificado correctamente.

O nível do óleo TEM DE SER mantido entre os dois traços na vareta do óleo.

NOTA: NÃO encha demasiado. Haveria sobreaquecimento e danos para o motor.

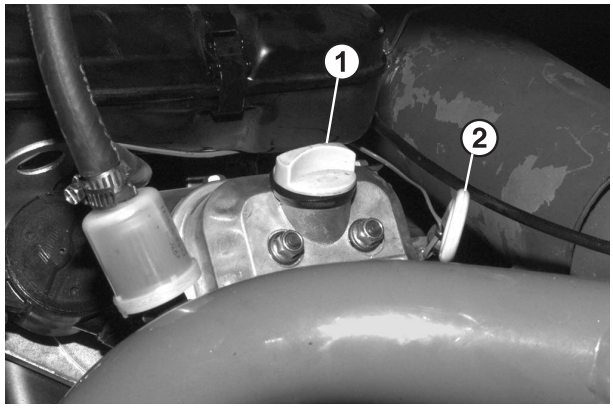


Fig. 10.9
1. Abertura para o filtro do óleo
2. Vareta do óleo

10.9.1 NÍVEL DO ÓLEO DO MOTOR - DIESEL

Danos sofridos pelo motor devidos a manutenção incorrecta ou ao uso de óleo de qualidade e/ou viscosidade incorrecta não são cobertos pela garantia do motor (consulte o manual do operador do motor para a capacidade do cárter e para o grau e peso do óleo recomendado).

A máquina TEM DE ESTAR numa superfície horizontal para que o nível do óleo seja verificado correctamente.

O nível do óleo TEM DE SER mantido entre os dois traços na vareta do óleo.

NOTA

- **NÃO** encha demasiado. Haveria sobreaquecimento e danos para o motor.
- **NÃO** use uma chave para instalar o filtro, **use SÓ a força da mão.**

FILTRO DO ÓLEO DO MOTOR
Ao substituir o filtro do óleo, aplique uma fina película de óleo limpo no vedante de borracha. Enrosque o filtro até que o vedante fique em contacto com o cárter; seguidamente, dê mais 1/2 volta.

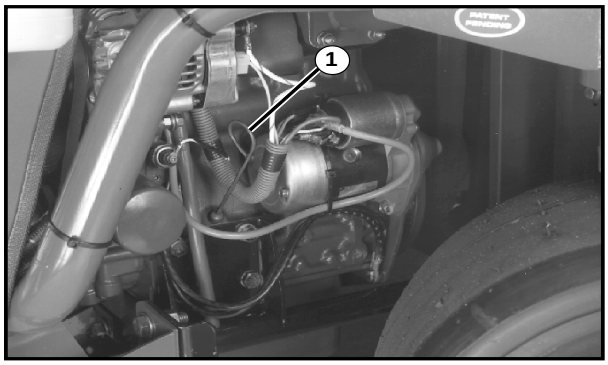


Fig. 10.9.1
1. Vareta do óleo

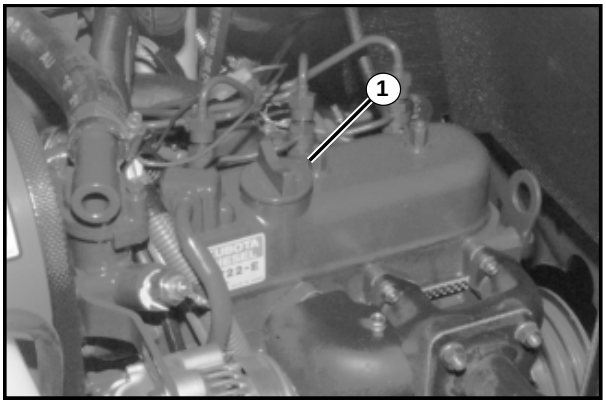


Fig. 10.9.2
1. Abertura para o filtro do óleo

10.10 BATERIA

A bateria instalada na fábrica é de “Manutenção reduzida”. Adicione líquido só quando necessário.

NOTA: Mantenha a parte de cima da bateria limpa e sem corrosão, lavando-a com uma solução de bicarbonato de sódio e água OU amoníaco e água. Limpe com água pura. Baterias com corrosão intensa devem ser retiradas e limpas com solução.

Os cabos da bateria devem ser desligados antes da ligação a um carregador rápido.

⚠ ATENÇÃO ⚠

Pessoas NÃO EXPERIENTES / NÃO AUTORIZADAS NUNCA devem tentar prestar assistência ou carregar a bateria nesta máquina.

O electrólito da bateria é uma solução ácida e deve ser manipulada com cuidado. Se houver salpicos de electrólito para qualquer parte do corpo, lave imediatamente a parte exposta com água em abundância e recorra imediatamente a assistência médica.

⚠ ATENÇÃO ⚠

NÃO deve haver chamas nem faíscas perto da bateria ao fazer a ligação para arranque com ajuda ou para carregar.

Hidrogénio é produzido durante o processo de carga e pode ser explosivo. Garanta ventilação adequada para evitar explosão.

10.11 ARRANQUE COM AJUDA

Tanto a bateria auxiliar como a bateria descarregada devem ser tratadas cuidadosamente ao usar cabos de ajuda.

Siga exactamente o procedimento indicado e evite a formação de faíscas.

1. Trave com o travão de estacionamento e desligue todos os consumidores eléctricos.

2. Ligue uma extremidade do cabo auxiliar ao terminal positivo da bateria auxiliar e a outra extremidade ao terminal positivo da bateria descarregada. NÃO deixe que haja contacto entre as máquinas.

3. Ligue uma extremidade do outro cabo ao terminal negativo da bateria auxiliar e a outra extremidade a um bom ponto de massa na máquina ou no motor, mas longe da bateria descarregada. NÃO se incline sobre a bateria ao fazer essa ligação. Para retirar os cabos auxiliares, proceda exactamente de forma inversa.

NOTA: Baterias auxiliares utilizadas para o arranque TÊM DE SER ligadas com a polaridade correcta.

⚠ ATENÇÃO ⚠

NÃO deve haver chamas nem faíscas perto da bateria ao fazer a ligação para arranque com ajuda ou para carregar.

Hidrogénio é produzido durante o processo de carga e pode ser explosivo. Garanta ventilação adequada para evitar explosão.

10.12 MANUTENÇÃO DA CABEÇA DE CORTE

LIMPEZA
Sempre que possível, as cabeças de corte devem ser lavadas ao fim de cada dia de trabalho para se evitar a formação de ferrugem. Todas as superfícies de corte (rolo e lâmina fixa) devem levar um revestimento de óleo ou de outro produto contra a corrosão.

LUBRIFICAÇÃO
Os dispositivos de lubrificação em cada extremidade dos rolos da frente e de trás, bem como os rolamentos do rolo em cada extremidade, devem ser lubrificados periodicamente (aproximadamente uma vez por semana). Use apenas o lubrificante suficiente para evitar que os rolamentos sequem. Lubrificante em quantidade excessiva pode pingar da máquina para a relva, deteriorando-a (Fig. 10.12).

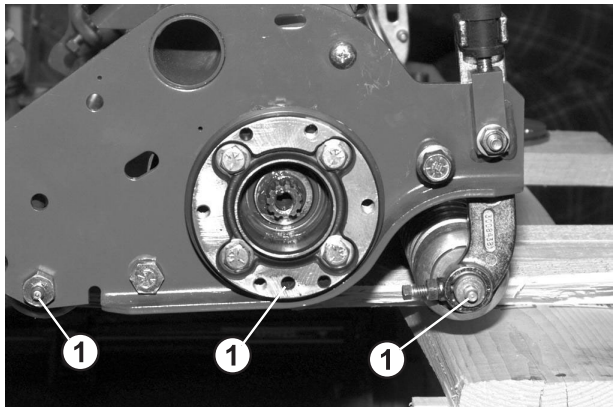


Fig. 10.12
1. Dispositivos de lubrificação

10.13 SISTEMA HIDRÁULICO

Capacidade do reservatório	18,0 l
Capacidade total do sistema	25,5 l

Para verificar o fluido hidráulico em máquinas que NÃO possuam o sistema electrónico de protecção da relva (detector de fugas), coloque o visor na parte da torre do reservatório. Inspeccione à vista para ver se há 13 mm (à temperatura ambiente) de fluido visível acima da parte inferior do visor. Se não houver, desenrosque a tampa do reservatório e ateste até ao nível correcto (Fig. 10.13).

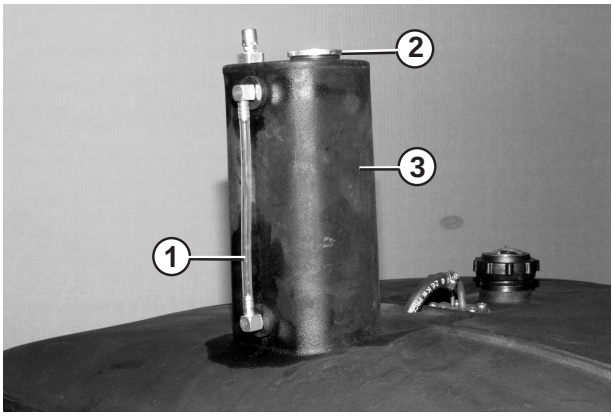


Fig. 10.13
1. Visor
2. Tampa do reservatório
3. Torre

GUARANTIA

GARANTIMOS que, se ocorrer algum defeito de mão de obra ou de material no equipamento dentro de GARANTIMOS que se houver algum defeito de fabrico ou de material no equipamento no período de DOIS ANOS ou duas mil horas em máquinas com contadores de horas a partir da data de compra, repararemos ou, por opção nossa, substituiremos a peça defeituosa sem cobrarmos qualquer preço pela mão de obra ou por materiais, desde que a reclamação ao abrigo desta garantia seja feita através de um Distribuidor Ransome autorizado e que a peça defeituosa nos seja enviada ou ao Distribuidor, se assim o pedirmos. Esta garantia vigora para além de qualquer condição ou garantia implícita por lei e sem a excluir, exceptuando o facto de não aceitarmos qualquer responsabilidade relativamente a materiais em segunda mão ou relativamente a defeitos que, na nossa opinião, sejam por qualquer forma e em qualquer medida atribuíveis a utilização inadequada, falta de cuidado razoável ou desgaste normal, ou à instalação de peças acessórias, sobressalentes ou componentes extra que não sejam fornecidos ou aprovados por nós para o fim em causa. O uso de óleos ou lubrificantes não recomendados anula a garantia.
Danos provocados por transporte ou desgaste normal não são cobertos pela garantia.

VENDAS E ASSISTÊNCIA

Foi criada uma rede de vendedores e postos de assistência autorizados e o seu fornecedor fornece informações detalhadas sobre o assunto.
Se a máquina necessitar de assistência ou de peças sobressalentes dentro ou fora do período da garantia, deve contactar o seu fornecedor ou qualquer distribuidor autorizado.
Indique sempre o número de registo da máquina.
Se na entrega for detectado algum dano, deve comunicar os pormenores imediatamente ao fornecedor da máquina.

NÚMEROS DAS CHAVES: Recomendamos que sejam aqui registados todos os números das chaves

Ignição: .....
Depósito de combustível Diesel: .....

Também recomendamos que sejam registados os números da máquina e do motor
O número de série da máquina está localizado na chapa de registo e o número de série do motor pode ser visto por baixo do colector de escape, por cima do motor de arranque.

Número da máquina: .....
Número do motor: .....

NOTAS

GB
English

World Class Quality, Performance and Support

Equipment from Ransomes Jacobsen Limited is built to exacting standards ensured by ISO 9001 registration at all our manufacturing locations. A worldwide dealer network and factory-trained technicians backed by Ransomes Jacobsen Parts Xpress provide reliable, high-quality product support.

PT
Portuguese

Qualidade, prestações e assistência de classe mundial

O equipamento de Ransomes Jacobsen Limited é construído segundo padrões exactos garantidos pela atribuição de ISO 9001 a todos os nossos centros de produção. Rede mundial de distribuidores e técnicos formados na fábrica apoiados por Ransomes Jacobsen PartsXpress para um apoio fiável e de alta qualidade aos nossos produtos.

CUSTOMER ONE™

RANSOMES® JACOBSEN LTD
A Textron Company

BOB-CAT BUNTON CUSHMAN JACOBSEN RANSOMES RYAN E-Z-GO

Ransomes Jacobsen Limited
Central Avenue, Ransomes Europark, Ipswich, IP3 9QG
English Company Registration No. 1070731
www.ransomesjacobsen.com