



Parts and Maintenance Manual
Nomenclature Des Pieces De Rechange
& Manuel De Maintenance
Onderhouds - En Onderdelenhandleiding
Wartungsanleitung Und Stückliste
Manuale Per La Manutenzione E Dei Ricambi

RANSOMES[®] *Frontline 960*

Series: LQ

Engine Type: Perkins 404C-22T

Product Codes: LHAM001



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.



AVERTISSEMENT : Risque de blessures graves en cas d'utilisation incorrecte de la machine. Les opérateurs et le personnel d'entretien doivent être formés et conscients des dangers encourus. Ils doivent lire avec attention le manuel avant d'essayer de monter, d'utiliser, de régler ou maintenir la machine.



WAARSCHUWING: Bij verkeerd gebruik kan deze machine ernstig lichamelijk letsel veroorzaken. Degenen die de machine gebruiken en onderhouden moeten worden getraind in het juiste gebruik ervan, worden gewaarschuwd voor de gevaren ervan en behoren de volledige handleiding aandachtig te lezen alvorens de machine bedrijfs-klaar te maken, te bedienen, af te stellen en/of te onderhouden.



WARNHINWEIS: Wenn diese Maschine nicht ordnungsgemäß verwendet wird, können ernsthafte Verletzungen verursacht werden. Personen, die diese Maschine verwenden und warten, müssen in ihrer richtigen Verwendung ausgebildet sein, auf die Gefahren aufmerksam gemacht worden sein und die Anleitung ganz gelesen haben, bevor sie versuchen, die Maschine aufzustellen, zu bedienen, einzustellen oder zu warten.



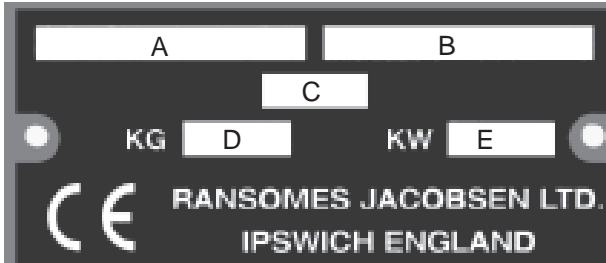
AVVERTENZA: Questa macchina può causare gravi infortuni se viene utilizzata in modo errato. Prima di accingersi ad approntare, usare, mettere a punto o eseguire la manutenzione di questa macchina, coloro che la utilizzano ed i responsabili della manutenzione devono essere addestrati all'impiego della macchina, devono essere informati dei pericoli, e devono leggere l'intero manuale.



1	CONTENTS	
2	INTRODUCTION	
2.1	PRODUCT IDENTIFICATION	2
2.2	SPARES STOCKING GUIDE	2
2.3	HOW TO USE THE PARTS MANUAL	3
3	SAFETY INSTRUCTIONS	
3.1	OPERATING INSTRUCTIONS	4
3.2	SAFETY SIGNS	4
3.3	STARTING THE ENGINE	4
3.4	DRIVING THE MACHINE	4
3.5	TRANSPORTING	4
3.6	LEAVING THE DRIVING POSITION	5
3.7	SLOPES	5
3.8	BLOCKED CUTTING CYLINDERS	5
3.9	ADJUSTMENTS, LUBRICATION AND MAINTENANCE	5/6
4	SPECIFICATION	
4.1	ENGINE SPECIFICATION	7
4.2	MACHINE SPECIFICATION	7
4.3	DIMENSIONS	7
4.4	VIBRATION LEVEL	7
4.5	SLOPES	7
4.6	RECOMMENDED LUBRICANTS	8
4.7	CUTTING PERFORMANCE (AREA)	8
4.8	TORQUES	8
5	LUBRICATION AND MAINTENANCE	
	LUBRICATION AND MAINTENANCE CHARTS	9/10
5.1	ENGINE: FIRST 50 WORKING HOURS AND EVERY 250 WORKING HOURS	11
5.2	MACHINE: LUBRICATE THE FOLLOWING POINTS WITH SHELL DARINA R2 GREASE WEEKLY (EVERY 40 WORKING HOURS):	11
5.3	MACHINE: EVERY 400 WORKING HOURS	12
5.4	HYDRAULIC TEST PORTS	13
5.5	ENGINE MAINTENANCE: EVERY 250 HRS	14
5.6	ENGINE MAINTENANCE: EVERY 400 HRS	15
5.7	MACHINE MAINTENANCE	15
5.8	END OF SEASON SERVICING	16
6	ADJUSTMENTS	
6.1	SPEED LIMITER	17
6.2	REAR WHEEL TOE-IN	17
6.3	ALTERNATOR	17
7	CUTTER DECK ADJUSTMENTS	
7.1	CUTTER DECK TENSION	18
7.2	BLADE SHARPENING & REMOVAL	19
8	TROUBLESHOOTING	
8.1	GENERAL	19
9	SCHEMATICS	
9.1	HYDRAULIC CIRCUIT	20
9.2	ELECTRICAL CIRCUIT INSTRUMENT	21
9.3	ELECTRICAL CIRCUIT MAIN	22
9.4	ELECTRICAL FUSES/RELAYS	23/24
	PARTS LIST	PARTS-1

GB

2.1 PRODUCT IDENTIFICATION



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

2.2 SPARES STOCKING GUIDE

To keep your equipment fully operational and productive, Ransomes suggests you maintain a stock of the more commonly used maintenance items. We have included part numbers for the additional support materials and training aids.

Service Parts			
Part No	Description	Part No.	Description
	Engine Oil Filter	178025	Hydraulic Filter (Suction)
26560017	Engine Fuel Filter	4126806	Electric Fuel Pump
4123044	Air Cleaner Element	5001182	In-line Fuel Filter
		008089620	Hydraulic Filter (Charge)

Service Support Material			
Part No	Description	Part No.	Description
	Engine Parts Manual	24598G	Machine Maintenance and Parts Manual
	Engine Operators Manual	24597G	Machine Safety and Operators Manual
	Engine Service Manual	-	Machine Service Manual

2.3 HOW TO USE THE PARTS MANUAL**ITEM NUMBER**

Each part which is identified in the illustrations has an item number. Parts which do not have an item number may not be readily identified in the illustration but are usually closely associated with the immediately adjacent part.

ASSEMBLIES

A complete assembly, e.g. a wheel motor or hydraulic motor or roll assembly, is listed as a complete item with subsequent individual components listed separately.

The assembly is listed under its part number with component parts being listed offset to the right, e.g.:-

ITEM	RANSOMES PART NO.	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
4295	MBG2504	BRACKET	1	
4296	MBG3848	LATCH	2	
4298	450865	SCREW, M8 x 20, SCKT CSK HD	2	
4300	450378	NUT, M8 NYLOC	2	
4301	WI001	Set Of Wheels	1	
4301.1	008162130	• Wheel & Hub Assy	1	(Rear)
4301.2	008170390	•• Tyre	1	
4301.3	008161830	•• Rim	1	
4301.4	008169140	•• Hub Assy.	1	
4301.5	008169150	•• Cap	1	
4301.6	002993010	•• Lubricator	1	
4301.7	008161990	• Wheel & Tyre	2	(Front)
4301.8	008170780	•• Tyre	2	

It may not be possible to illustrate every item. With certain items purchased from outside suppliers some component parts may not be available from Ransomes and may need to be specially ordered from the supplier.

QUANTITIES

Quantities shown are for one assembly or sub-assembly.

USING THE PARTS LIST

Determine the function and application of the part required. Turn to the main index page and select the appropriate section. Locate the part on the illustration and parts list and read off the quantity from the appropriate MODEL column.

NUMERICAL INDEX

This is a summary of all part numbers used in the manual arranged in numerical sequence and showing the page and item number under which the parts appear.

ORDERING OF SPARE PARTS

When ordering replacement parts, it is most important to quote the SERIAL NUMBER of the machine, PART NUMBER, DESCRIPTION and QUANTITY required.

Spare Parts can also be ordered direct from the [TEXTRON DIRECT](http://www.textrondirect.com) web site at www.textrondirect.com

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

ABBREVIATIONS

N/A Not Available
AR As Required



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.

GB

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.

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

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

 **WARNING** 

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

 **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 reproductive harm

 **WARNING** 

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

 **WARNING** 

DO NOT USE ON SLOPES GREATER THAN 15°

 **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.



4.1 ENGINE SPECIFICATION

TYPE: Perkins 45KW (60HP) @ 2800 RPM, 4 cylinder (in line) vertical Diesel engine, 4 stroke, water cooled, 2200cc (135.2 cu.in) with 12V electric start.
 Model: 404C-22T
 Maximum Speed: 3000 ± 25 RPM (No load)
 Idle Speed: 1250 ± 50 RPM
 Oil Sump Capacity: 10.6 litres (18.65 Imp.pints)
 Fuel: No. 2-D Diesel fuel (ASTM D975)

4.2 MACHINE SPECIFICATION

Frame construction: Heavy duty formed steel chassis with box section frame rails.
 Cutting unit drive: Fixed displacement hydraulic motors coupled to cutting means through drive belt.
 Transmission: Full time 4-wheel drive. Direct coupled variable displacement pump to direct coupled 280cc (17.1 cu in) front, 237cc (14.5 cu in) rear wheel motors.
 Speeds:
 Cutting: 0 - 12km/h (0 - 7.5 mph) FORWARD
 Transport: 0 - 22km/h (0 - 13.7mph) FORWARD
 Reverse: 0 - 12km/h (0 - 7.5 mph)
 Steering: Hydrostatic power steering, with adjustable tilt steering wheel.
 Tyres:
 Front - Front - 24 x 13 - 12 4 ply rating turf
 Rear - Rear - 20 x 10.00 - 8 6 ply rating turf
 Pressures: Front tyres 20 p.s.i. (1.4 kg/cm²)
 Rear tyres 14 p.s.i. (1 kg/cm²)
 Ground pressure: 14p.s.i. (1 kg/cm²)
 Brakes, Service: Positive hydrostatic braking.
 Parking: Fail safe, Oil immersed wet disc brakes.
 Fuel Tank Capacity: 45.4 litres (10 Imp. galls) 12 US galls
 Hydraulic Tank Capacity: 18.8 litres (4.14 Imp. galls) 5 US galls
 Battery: Exide 065

4.3 DIMENSIONS

Width of cut:
 9'8" Model 2.95 metres (116in)
 10'7" Model 3.23 metres (127in)
 Overall width: metres (in)
 Overall width: 1.55 metres (61in) (transport)
 Overall height: 1.35 metres (53in)
 Overall length: 3.1 metres (122in)
 Overall weight of machine:
 9'8" Model 1554 kg (3426 lb)
 10'7" Model 1577 kg (3476lb)

4.4 VIBRATION LEVEL

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

Standard ISO 5349: 1986 Mechanical vibration. Guidelines for the measurement and the

FRONTLINE 960 SeriesLQ Hand / Arm Acceleration level	Max LH or RH Accelerations m/s ²		
	X Aeq	Y Aeq	Z Aeq
	0.64	0.33	0.19
Dominant Value	0.64		

assessment of human exposure to hand-transmitted vibration.

Standard ISO 2631-1: 1985 Evaluation of human

FRONTLINE 960 SeriesLQ Whole Body Acceleration level	Floor Location Accelerations m/s ²			Seat Location Accelerations m/s ²		
	x	y	z	x	y	z
Mean	0.06	0.05	0.18	0.05	0.05	0.02

exposure to whole body vibration -- Part 1: General requirements.

4.5 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.



4.6 RECOMMENDED LUBRICANTS

Engine oil: Should be to MIL-L-2104C or to A.P.I. Classification SE/SF/SG grades. [10W-30]

Hydraulic Oil: Shell Tellus 46

Grease: Shell Darina R2, or equivalent.

4.7 CUTTING PERFORMANCE (AREA)

9'8" Model
3.2 hectares/hr. at 12 km/hr. (7.9 acres/hr at 7.5 mph)

10'7" Model
3.5 hectares/hr. at 12 km/hr. (8.65 acres/hr at 7.5 mph)

10% allowance is included for normal overlaps and turning at the end of each cut.

4.8 TORQUES

FINE PITCH METRIC THREADS					
Dia (mm)	GRADE 4.6	GRADE 4.8	GRADE 8.8	GRADE 10.9	GRADE 12.9
	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)
6	0	0	0	0	0
8	12	16	32	45	54
10	24	31	63	88	106
12	42	57	113	159	191
14	67	90	179	252	302
16	103	137	274	385	462
20	209	279	557	783	940
22	281	375	750	1055	1266
24	354	472	944	1327	1593
27	514	686	1371	1928	2314
30	715	954	1908	2683	3219
33	964	1286	2572	3616	4340
36	1196	1594	3189	4484	5381

CORSE PITCH METRIC THREADS					
Dia (mm)	GRADE 4.6	GRADE 4.8	GRADE 8.8	GRADE 10.9	GRADE 12.9
	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)
6	5	6	12	17	21
8	11	15	30	42	51
10	22	30	59	84	100
12	39	52	104	146	175
14	62	82	165	232	278
16	96	129	257	362	434
20	188	251	502	706	847
22	256	341	683	960	1152
24	325	434	868	1220	1464
27	476	635	1269	1785	2142
30	646	862	1723	2424	2908
33	822	1097	2193	3084	3701
36	1129	1506	3012	4235	5082

UNF THREADS					
Dia (in)	GRADE A	GRADE S	GRADE T	GRADE V	GRADE X
	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)
1/4	3.8	10.4	11.3	14.3	17.3
5/16	7.7	20.8	22.5	28.5	34.5
3/8	13.9	37.7	40.7	51.6	62.5
7/16	21.9	59.5	64.2	81.4	98.6
1/2	33.7	91.5	98.7	125	152
9/16	48.2	131	141	179	217
5/8	67.4	183	197	250	303
3/4	118	319	344	437	529
7/8	188	509	550	697	845
1	279	757	817	1036	1255
1 1/8	405	1099	1186	1504	1823
1 1/4	563	1529	1650	2093	2535
1 3/8	759	2061	2224	2821	3418
1 1/2	996	2703	2917	3699	4482

UNC THREADS					
Dia (in)	GRADE A	GRADE S	GRADE T	GRADE V	GRADE X
	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)
1/4	3.4	9.2	9.9	12.6	15.2
5/16	7	18.9	20.4	25.8	31.3
3/8	12.3	33.5	36.1	45.8	55.5
7/16	19.7	53.5	57.8	73.2	88.7
1/2	30.1	81.6	88	112	135
9/16	43.3	117	127	161	195
5/8	59.8	162	175	222	269
3/4	106	288	310	394	477
7/8	171	464	500	635	769
1	256	695	749	950	1152
1 1/8	363	984	1062	1347	1632
1 1/4	511	1387	1497	1899	2300
1 3/8	670	1820	1963	2490	3017
1 1/2	889	2414	2605	3303	4002



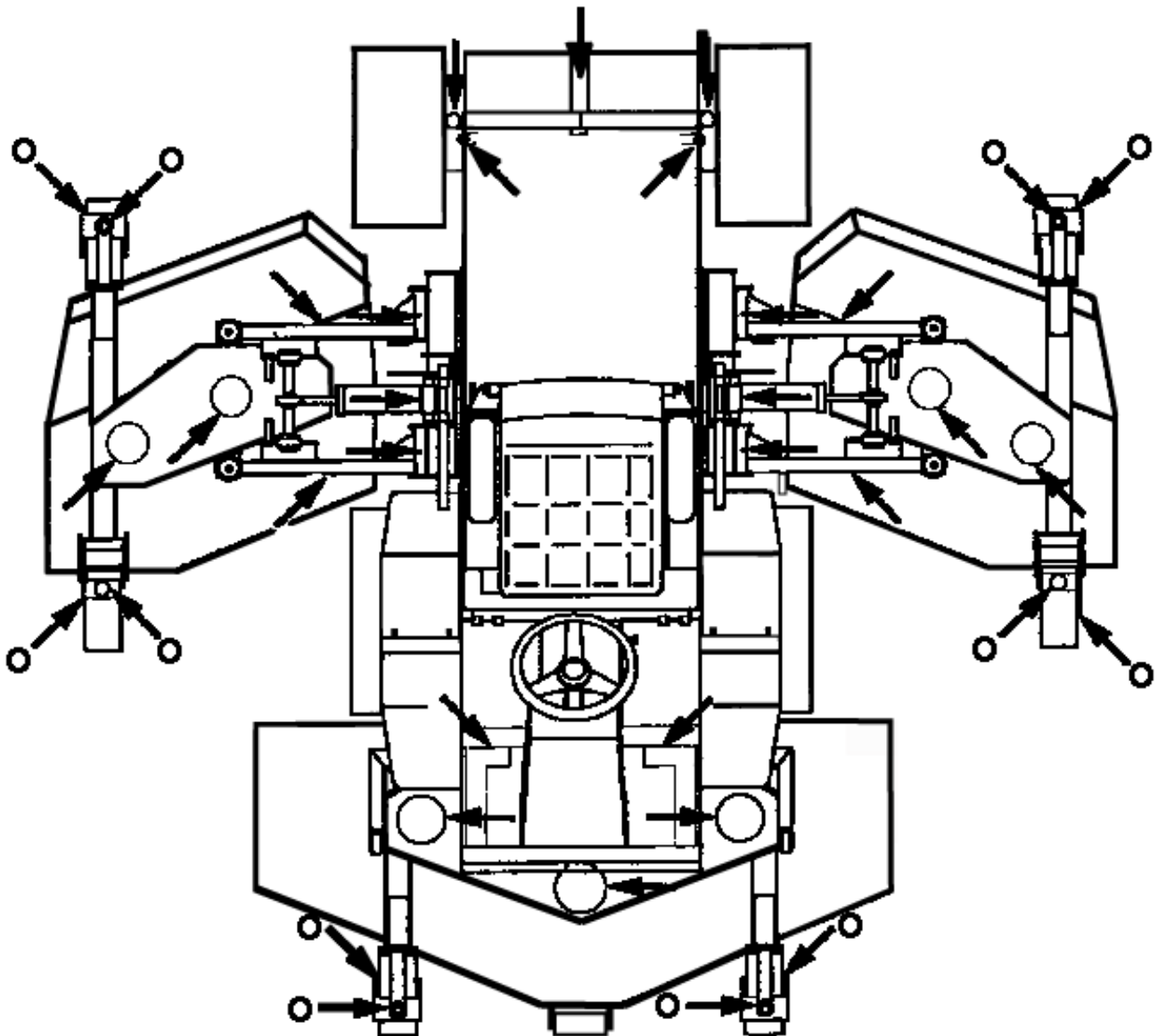
LUBRICATION AND MAINTENANCE CHART

Black bullet points are operator checks and white bullet points are workshop maintenance procedures							
	First 50 hours	Daily	Every 50 hours	Every 250 hours	Every 400 hours	Every 600 hours	End of Season
ENGINE (Service As Per Engine Manual)							
Check/Top-up Oil Level		●					
Change Oil	●			●			●
Clean Air Filter Element & Particle Collector			●				
Change Air Filter Element					●		●
Change Oil Filter Cartridge	●			●			●
Replace Fuel Filters					●		●
MACHINE							
Check Interlock System		●					
Check/Top-up Coolant Level		●					
Check Tyre Pressure		●					
Check/Top-up Hydraulic Fluid		●					
Check/Clean & Remove Grass from Engine Compartment, Pump Compartment, Bug Screen & Radiator		●					
Check Nuts & Bolts For Tightness			●				
Check Hydraulic Fittings For Tightness			●				
Check Rear Wheel Toe-in					●		
Check Battery Condition			●				
Check Fan Belt Tension	●		●				
Change Hydraulic Oil & Filter	●				●		●
Drain & Clean Fuel Tank						●	●
Drain & Flush Cooling System						●	
*Service more often in dirty conditions							
Lubricate the Grease Fittings with Shell Darina R2 grease weekly (SEE CHART)							



LUBRICATION

Fig.3



- Lubricate every 40 working hours at arrows

FLUID REQUIREMENTS		
	QUANTITY	TYPE
ENGINE OIL (with filter)	10.6 Litres	10W 30 (SE/SF/SG)
HYDRAULIC OIL (with filter)	37.0 Litres	Shell Tellus 46
RADIATOR COOLANT	5.5 Litres	50% ANTI-FREEZE

LUBRICATION

5.1 ENGINE: First 50 working hours and every 250 working hours.**Change Engine Oil.**

- (a) Warm up the engine first and then shut it off. Remove oil drain plug from the bottom of the crankcase and wipe it off.
- (b) Replace the drain plug and fill engine with 10.6 litres of oil (with filter).

Fig.1 A Oil Fill, B Dipstick, C Oil fill

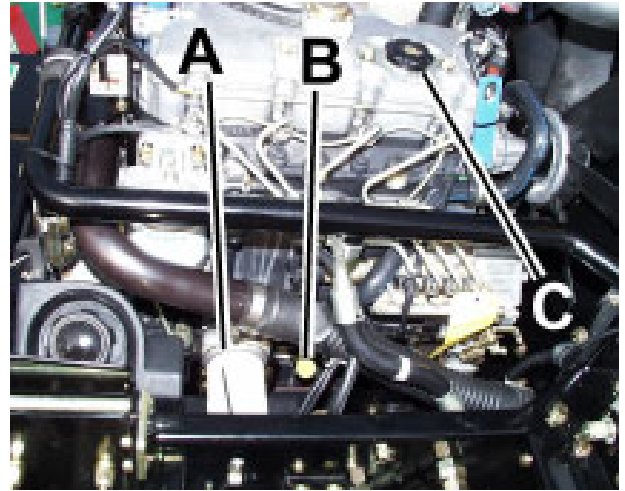


Fig.1

Change Engine Oil Filter (A)

- (a) Remove single-unit cartridge (A)
- (b) Clean area on crankcase.
- (c) Apply thin coat of oil to cartridge gasket before installing.
- (d) Tighten filter by hand only.
- (e) Check for oil leaks around the cartridge gasket after engine is started.

5.2 MACHINE: Lubricate the following points. Weekly or every 40 working hours.

1. Lubricate the following with Shell Darina R2 grease. (Fig.3)

- (a) Lift arm pivots.
- (b) Rear Axle centre pivot.
- (c) Steering rams-inner pivots.
- (d) Steering ram rod end.
- (e) Steering Track Rod, Rod End.
- (f) Lift arm yoke pivots.
- (g) Belt pulleys.
- (h) Deck Castor wheels

LUBRICATION

5.3 MACHINE: Every 400 Working Hours.

1. Drain Oil reservoir by removing drain plug **H** on bottom of hydraulic oil reservoir.
2. Ensure that plug is clean and reinstall in tank.
3. Unscrew both filter elements **G** and discard.
4. Clean the rubber seal through which the filter elements pass.
5. Apply a thin film of oil to the seals of the new filters and install.
6. Remove plug **K** and add the recommended oil (Fig 5) until the indicator on the oil level gauge **J** is centered in the green area of the gauge. Avoid operation in either red zone as insufficient oil could damage hydraulic components. Too much oil could lead to oil overflowing the reservoir as it heats up.
7. Reinstall plug **K**.
8. Start the tractor and allow to run at 1/4 throttle for approximately 5 minutes.
9. Allow oil to cool and recheck the oil level and adjust as required.

Hydraulic oil type requirements:

Shell Tellus 46

Change Hydraulic Oil Filter (CHARGE) (Fig.6)

1. Wipe filter canister and housing to remove any dirt present.
2. Place a suitable drip tray under the filter.
3. Un-screw filter canister and remove the filter element and dispose of safely.
4. Replace with new filter element.
5. Coat the top outside lip of the filter canister with a thin film of oil and refit the filter canister.
6. Filter should be replaced before refilling hydraulic tank.

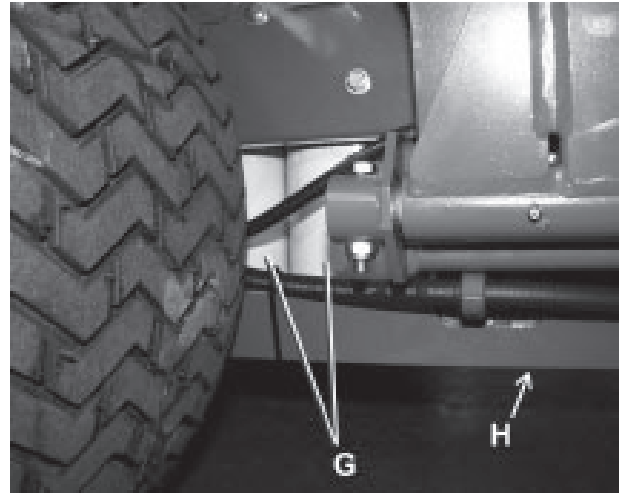


Fig.4

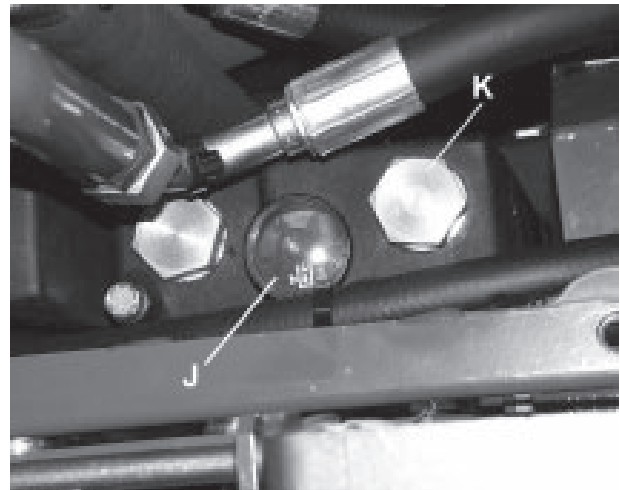


Fig.5



Fig.6

LUBRICATION

5.4 HYDRAULIC TEST PORTS

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

All tests, unless stated otherwise, should be carried out with the hydraulic oil at normal working temperature.

TEST PORTS (Fig.7,8,9):

1. Front Cutter Deck Pressure: 220 bar (3200 psi). (A(Fig.7)).
Lift Pressure : 63.5 bar (920 psi). (B(Fig.7)).
2. RH & LH Cutter Deck Pressure: 210 bar (3045 psi). (A(Fig.8 & 9)).
3. FWD Transmission Pressure : 250 bar (3625 psi). (A(Fig.10)).
4. REV Transmission Pressure : 210 bar (3045 psi). (B (Fig.10)).
5. Charge Pressure : 15.8 - 19.3 bar (230-280 psi). (Either A or B(Fig.10))

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

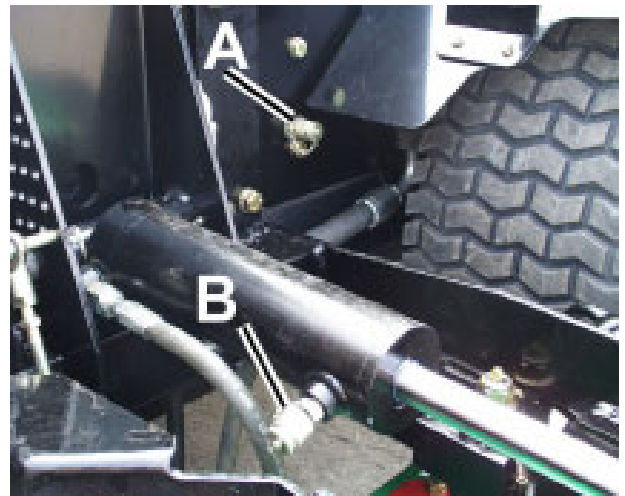


Fig.7

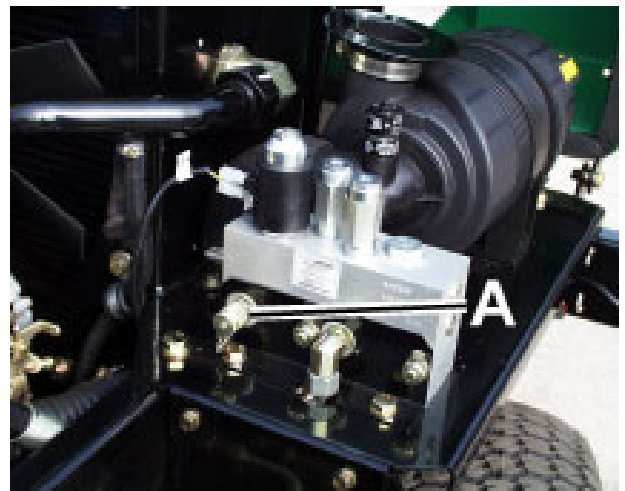


Fig.8



Fig.9

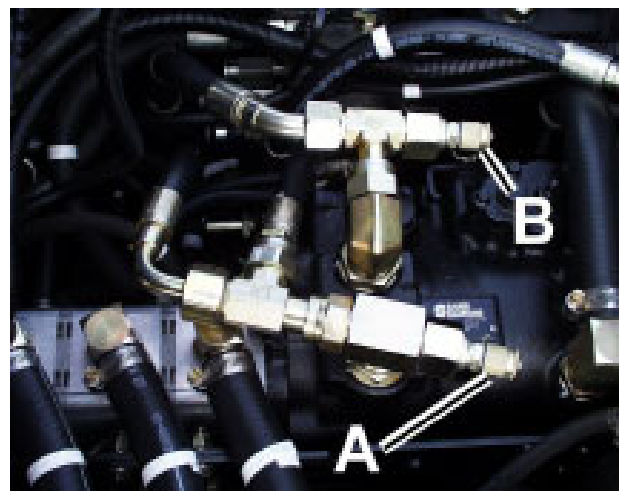


Fig.10

MAINTENANCE

5.5 ENGINE MAINTENANCE: Every 250 hrs

Fuel System:

Use Diesel fuel No.2-D (ASTM D975)

See engine manufacturer's manual for additional information.

Changing fuel filter (Fig.10)

1. Unscrew filter screw (A) from filter head.
2. Bleed air from system as described in section 5.5

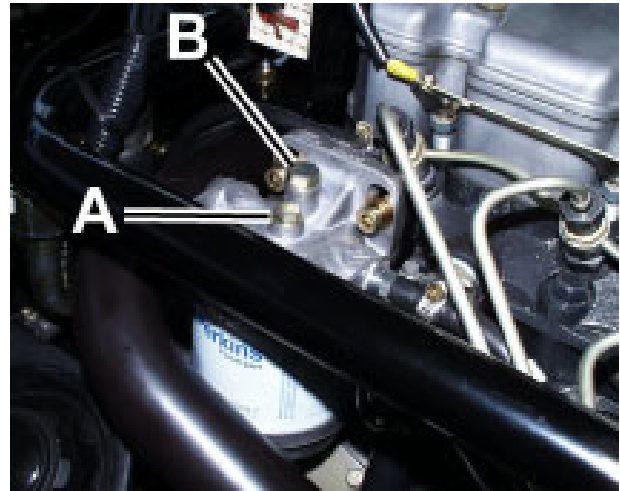


Fig.10

Bleeding air from fuel system

1. Turn the ignition switch to the ON position (don't start engine)
2. Open air vent A onto top of fuel filter to allow air to escape.(Fig.10)
3. Retighten air vent.
4. Open air vent (A) on side of injector pump to allow air to escape.(Fig.11)
5. Retighten air vent
6. Turn ignition to OFF.

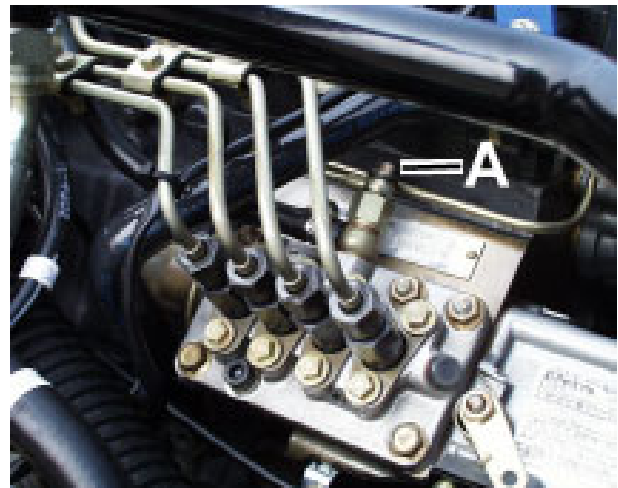


Fig.11

MAINTENANCE

5.6 ENGINE MAINTENANCE: Every 400 hrs

Cleaning the air filter.

To remove the cover, pull the yellow finger on the cover towards you. Take hold of the cover firmly and twist it to the left. Pull the cover towards you to open the housing. Remove old filter gently, then clean inside of the housing carefully.

Remove loose dirt from element with compressed air working from the clean to dirty side, using compressed air max 6 bar, with nozzle 5cm from element. The element should be cleaned no more than 6 times. In any case we recommend replacing the main element once a year irrespective of how many times it has been cleaned.

To close the cover reverse operation.

NOTE: Extensive damage to engine can result from an inadequate air supply.



Fig.12

5.7 MACHINE MAINTENANCE

Battery.

Keep fluid levels above battery plates.



Wear eye protection when servicing battery.

Other Regular Service.

- Verify proper operation of safety interlock switches (Neutral switch, Seat switch, etc.)
- Ensure nuts and bolts remain tight.
- Keep tyre pressure at 1kg/cm² (14psi).
- Follow the engine manufacturer's maintenance recommendations.
- If a label becomes worn or removed, see the LABELS section of this manual or the tractor Parts Manual for replacement information.

NOTE: When washing machine with pressure spray washers or steam cleaners, avoid washing bearing areas because cleaning solutions might penetrate

bearing seals and cause premature bearing failure.

Storage

- Store petrol or diesel fuel in an approved container in a cool dry place.
- Keep the machine and fuel containers in a locked storage place to prevent tampering and to keep children from playing with them.
- Do not store fuel or petrol/diesel fuel powered equipment in any closed area where heating appliances, pilot lights or any sort of open flame is present.
- Before storing, allow the engine to cool, and drain fuel completely from fuel tanks and containers.
- Maximum safety and best mowing results can only be expected if the mower is maintained and operated properly.



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

WASH HANDS AFTER HANDLING

GB

MAINTENANCE

5.8 END OF SEASON or when required

1. Drain Oil reservoir by removing drain plug **H** on bottom of hydraulic oil reservoir.
2. Ensure that plug is clean and reinstall in tank.
3. Unscrew both filter elements **G** and discard.
4. Clean the rubber seal through which the filter elements pass.
5. Apply a thin film of oil to the seals of the new filters and install.
6. Remove plug **K** and add the recommended oil Fig 5) until the indicator on the oil level gauge **J** is centered in the green area of the gauge. Avoid operation in either red zone as insufficient oil could damage hydraulic components. Too much oil could lead to oil overflowing the reservoir as it heats up.
7. Reinstall plug **K**.
8. Start the tractor and allow to run at 1/4 throttle for approximately 5 minutes.
9. Allow oil to cool and recheck the oil level and adjust as required.

Hydraulic oil type requirements:

Shell Tellus 46

Change Hydraulic Oil Filter(Fig.6 Ref to pg 12)

1. Wipe filter canister and housing to remove any dirt present.
2. Place a suitable drip tray under the filter.
3. Un-screw filter canister and remove the filter element and dispose of safely.
4. Replace with new filter element.
5. Coat the top outside lip of the filter canister with a thin film of oil and refit the filter canister.
6. Filter should be replaced before refilling hydraulic tank.

Change Coolant.

1. Completely drain the cooling water from the radiator and flush the cooling system with flushing detergent. Drainplugs **A**.
2. Check for leaks or loose connections at the radiator, cylinder head gasket, etc.
3. Mix antifreeze coolant and water at the specified ratio before pouring into the engine.

Note: When topping up the cooling system fill with 50/50 solution.

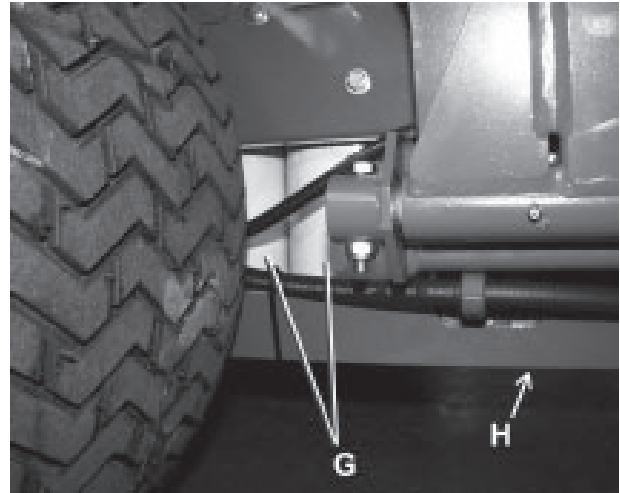


Fig.13

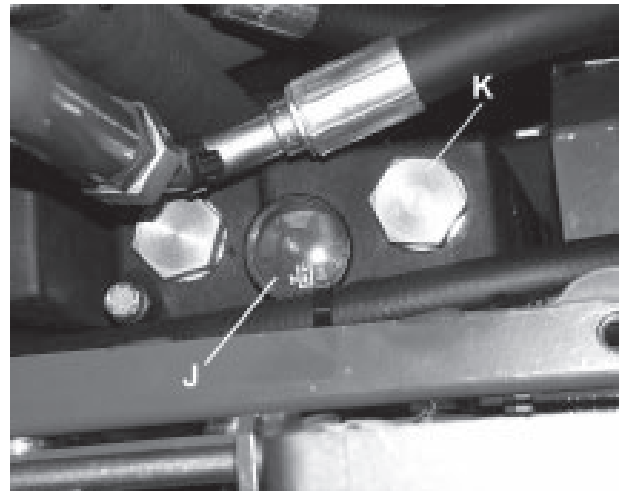


Fig.14

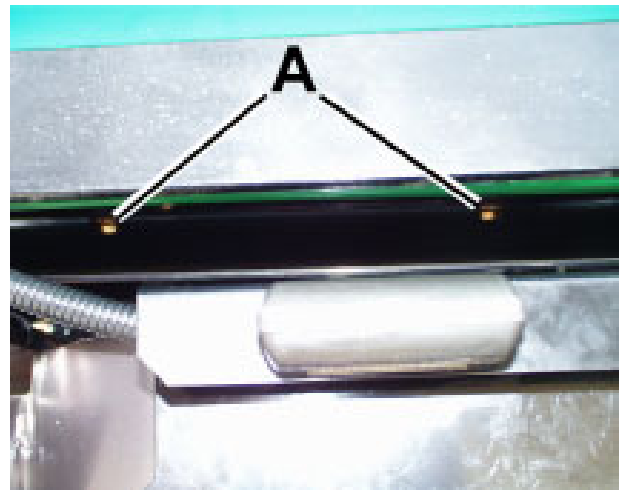


Fig.15

ADJUSTMENTS

6.1 SPEEDLIMITER

The transport and mow speeds are factory set and should not need altering.

NOTE: Textron Turf Care cannot be held responsible for loss of performance or machine damage if these speeds are adjusted outside the speeds shown in the machine specification.

6.2 REAR WHEEL TOE-IN

The rear wheels should have 1/8" (3.2mm) toe-in from the front of the wheel to the back of the wheel. Adjust as follows:

1. Loosen locknuts **N** at balljoints near both rear wheels.
2. Rotate the tie rod **O** until wheels are correctly positioned. Adjust both tie rods an equal amount.
3. Re-tighten locknuts. The tires should then be 1/8" closer at the front than the rear.

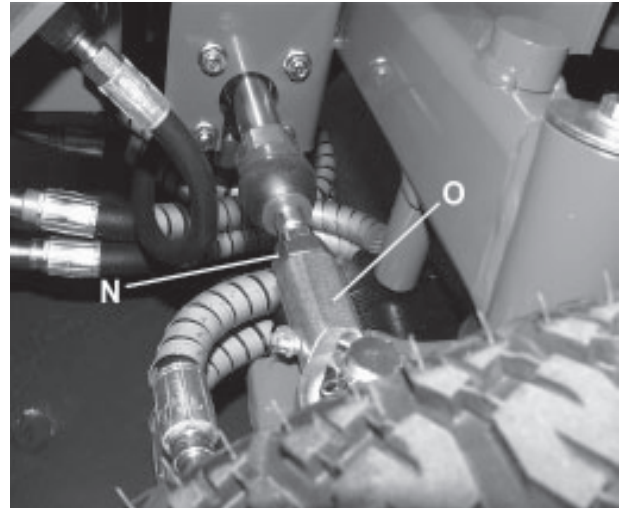


Fig.16

6.3 ALTERNATOR

The fan belt is adjusted so that it can be deflected 5mm (0.2in) with a force of 5 kg (11 lbs) applied midway between the crankshaft and alternator pulley. (Fig.17) To adjust:

1. Loosen alternator bolts **A**.
2. Move the alternator to tighten or loosen fan belt.
3. Tighten bolts **A**.

Check belt tension and condition of belt every 250 hours.

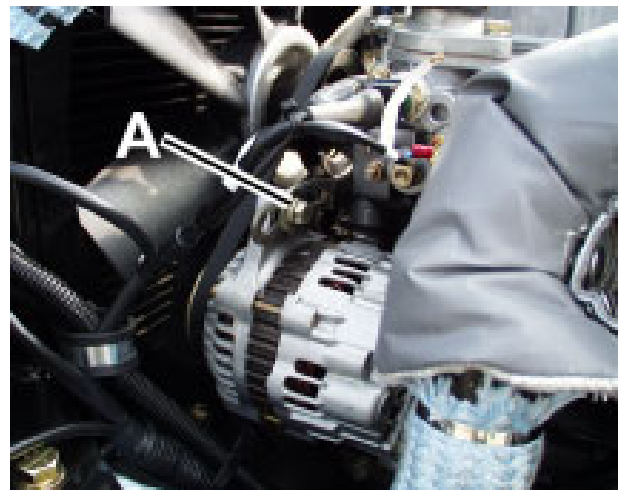


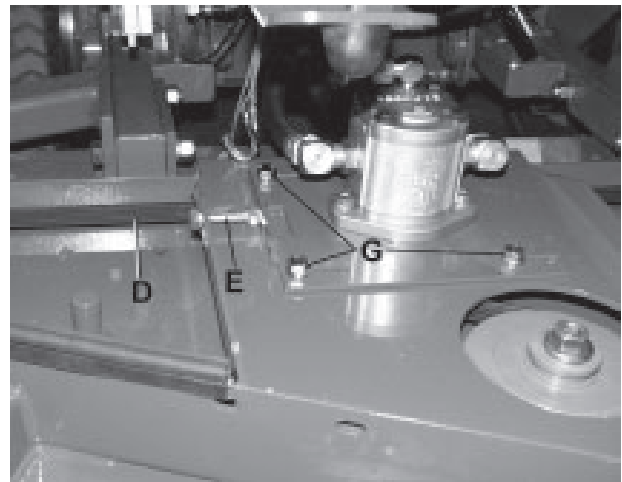
Fig.17

GB**CUTTER DECK ADJUSTMENTS****7.1 CUTTER DECK BELT TENSION**

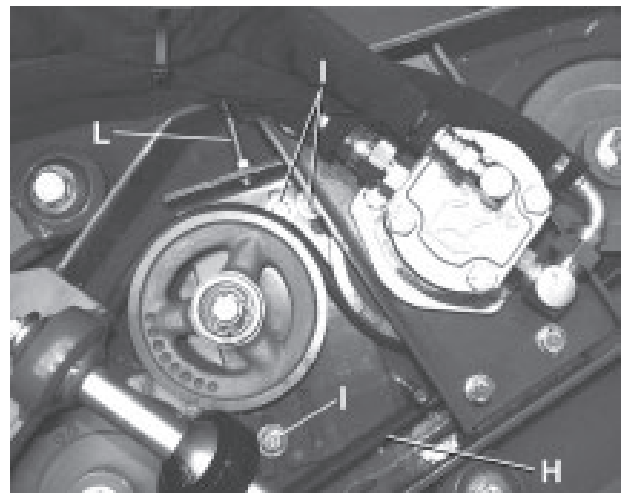
Check all belts regularly during the first 5, 10 and 15 hours of operation, and then after every 50 hours of operation. If necessary adjust as follows:

CENTER DECK

1. Adjust belt tension to 1/2" (13 mm) deflection at 10 lbs (5 kg) force at the middle of the long rear span **D**. If necessary, adjust as follows:
2. Loosen locking nut on adjustment bolt **E**.
3. Loosen (4) bolts **G** fastening the motor mounting plate to the cutter deck (3 visible in photo).
4. Turn adjustment bolt **E** until proper tension is obtained.
5. Retighten (4) bolts **G** and lock nut on adjustment bolt **E**.

**WING DECKS**

1. Adjust belt tension to 3/8" (10 mm) deflection at 10 lbs (5 kg) force at the middle of the long rear span **H**. If necessary, adjust as follows:
2. Loosen locking nut on adjustment bolt **L**.
3. Loosen two bolts **I** fastening the idler plate to the cutter deck.
4. Turn adjustment bolt **L** until proper tension is obtained.
5. Retighten bolts **I** and lock nut on adjustment bolt **L**.



CUTTER DECK ADJUSTMENTS

7.2 BLADE SHARPENING & REMOVAL

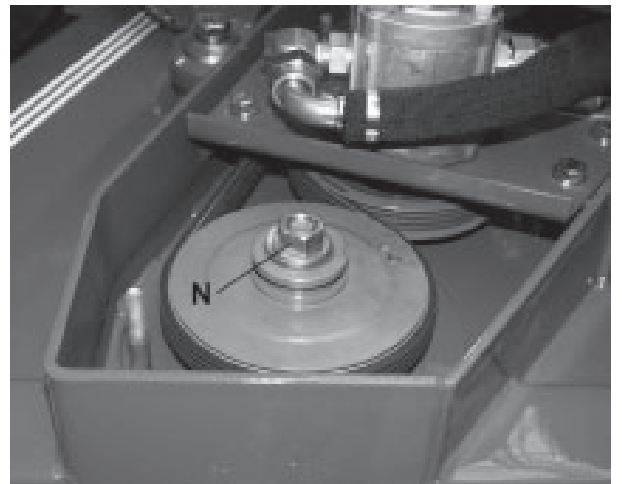
When required, the cutter blades may be sharpened either by filing or grinding. It is essential that the balance of the blades are maintained.

NOTE: Always replace blades with original Ransomes blades, do not use another manufacturers blades.

- Service the blades with the tractor turned off, and the decks securely supported.
- Do not overheat or weaken the blades.
- If blade becomes cracked or bent, replace with a new blade to ensure safe operation
- If lift portion of blade is worn thin replace with a new blade to ensure safe operation
- Place block of wood **W** between blade and deck baffle to prevent blade from turning during removal
- Keep hands clear of rotating blades

Removing Blades

1. Remove the nut **N** from the top of the blade spindle bolt
2. Remove the blade spindle bolt with the washer and blade.
3. Replace the blade, washer and blade spindle bolt.



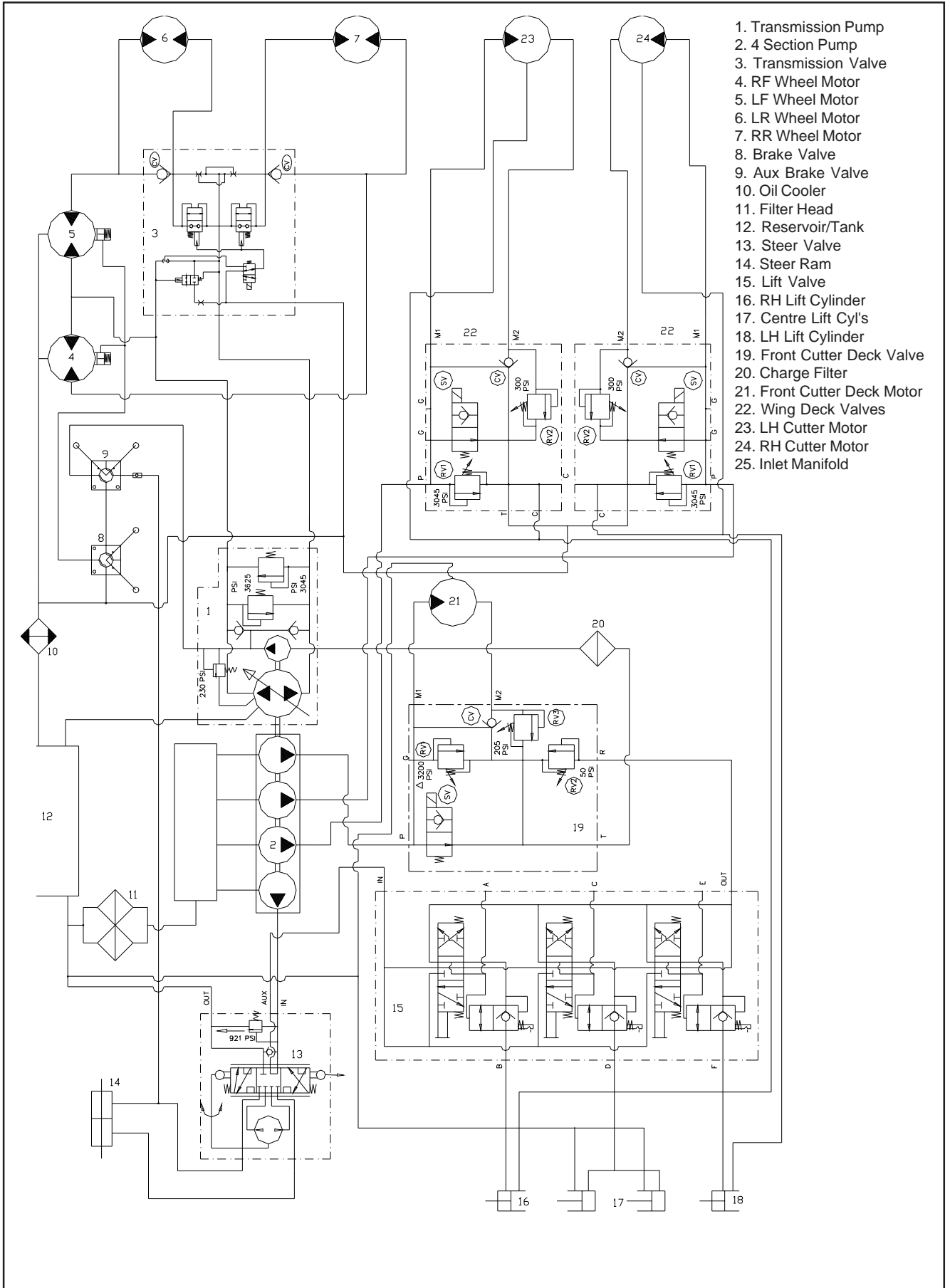
8.1 GENERAL

The troubleshooting chart below lists basic problems that may occur during start-up and operation. For more detailed information regarding the hydraulic and electrical systems contact your area Jacobsen Distributor.

Symptoms	Possible Causes	Action	Section
Engine will not start.	1. Glow Plug has not timed out.	1. Reset ignition switch and allow glow plug to time out before cranking engine.	
	2. Battery low on charge or defective.	2. Inspect condition of battery and battery connections.	
	3. Fuel tank empty or fuel contaminated.	3. Fill tank with fresh fuel. Change filter, Bleed air from lines.	
	4. Blown Fuse.	4. Replace Fuse.	
	5. Defective Starter Relay.	5. Test and replace relay if necessary.	
	6. Forward/Reverse pedal latch depressed.	6. Ensure Forward/Reverse pedal neutral latch not depressed.	
	7. Mow switch set to cut.	7. Set mow switch to off.	
Engine hard to start or runs poorly.	1. Fuel tank empty or fuel contaminated.	1. Fill tank with fresh fuel. Change filter, Bleed air from lines.	
	2. Air Cleaner blocked or dirty.	2. Check air cleaner, replace as necessary.	
	3. Injectors, fuel pump.	3. Consult engine manual.	
	4. Other Engine Problem	4. Consult engine troubleshooting guide.	
Engine Stops.	1. Fuel tank empty	1. Fill with fresh fuel and bleed lines	
	2. Interlocks not set before leaving operators seat	2. Set mow switch to off. Ensure forward/reverse neutral latch is not depressed.	
Engine Overheating.	1. Coolant level low	1. Inspect and add 50/50 antifreeze solution if required.	
	2. Radiator air intake restricted	2. Clean wire mesh guard at radiator.	
	3. Waterpump/alternator belt or fan belt loose or broken.	3. Inspect waterpump/alternator belt and fan belt. Tighten if necessary.	
Battery not holding charge. Battery light on.	1. Loose or corroded battery terminals.	1. Inspect terminals, clean and tighten as required.	
	2. Low electrolyte level in battery.	2. Refill battery with distilled water	
	3. Alternator belt loose or broken.	3. Inspect waterpump/alternator belt. Tighten if necessary.	
	4. Alternator defective.	4. See engine manual.	
Cylinders cut unevenly. Poor quality of cut.	1. Cylinder to bottom blade not adjusted properly.	1. Inspect cylinder to bottom blade adjustment	
	2. Engine speed too low.	2. Check engine speed, run engine at full throttle.	
	3. Cylinder speed not adjusted for turf conditions.	3. Adjust cylinder speed for best cut.	
	4. Cylinder direction lever set in reverse.	4. Set cylinder direction lever to forward rotation.	
	5. Ground weight incorrectly adjusted	5. Adjust ground weight control valve until correct ground weight is achieved.	



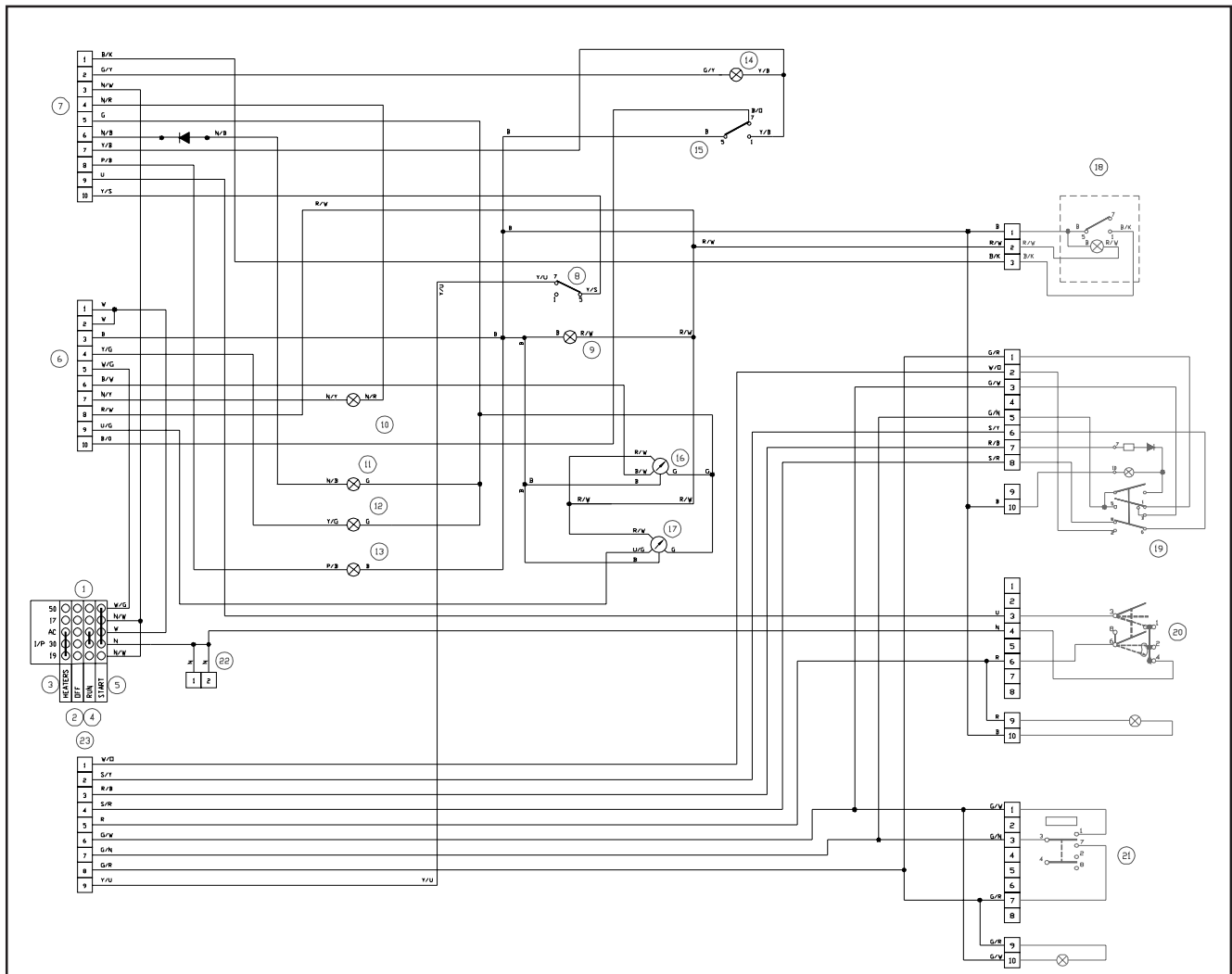
9.1 HYDRAULIC CIRCUIT



1. Transmission Pump
2. 4 Section Pump
3. Transmission Valve
4. RF Wheel Motor
5. LF Wheel Motor
6. LR Wheel Motor
7. RR Wheel Motor
8. Brake Valve
9. Aux Brake Valve
10. Oil Cooler
11. Filter Head
12. Reservoir/Tank
13. Steer Valve
14. Steer Ram
15. Lift Valve
16. RH Lift Cylinder
17. Centre Lift Cyl's
18. LH Lift Cylinder
19. Front Cutter Deck Valve
20. Charge Filter
21. Front Cutter Deck Motor
22. Wing Deck Valves
23. LH Cutter Motor
24. RH Cutter Motor
25. Inlet Manifold



9.2 ELECTRICAL CIRCUIT INSTRUMENT



KEY TO WIRING DIAGRAM

- 1 Key Switch
- 2 OFF Position
- 3 HEATER Position
- 4 RUN Position
- 5 START Position
- 6 Split to Main Harness No.2
- 7 Split to Main Harness No.1
- 8 2WD Switch
- 9 2WD Lamp
- 10 Glow Indicator Lamp
- 11 Battery Lamp
- 12 Oil Temperature Lamp
- 13 Oil Pressure Lamp
- 14 Cutting Deck Switch Lamp
- 15 Cutting Deck Switch
- 16 Fuel Guage
- 17 Temperature Guage
- 18 Beacon Switch (Optional)
- 19 Hazard Switth
- 20 Lights
- 21 Direction Indicators

- 22 Split to Main Harness No.3
- 23 Split to Main Harness No.4

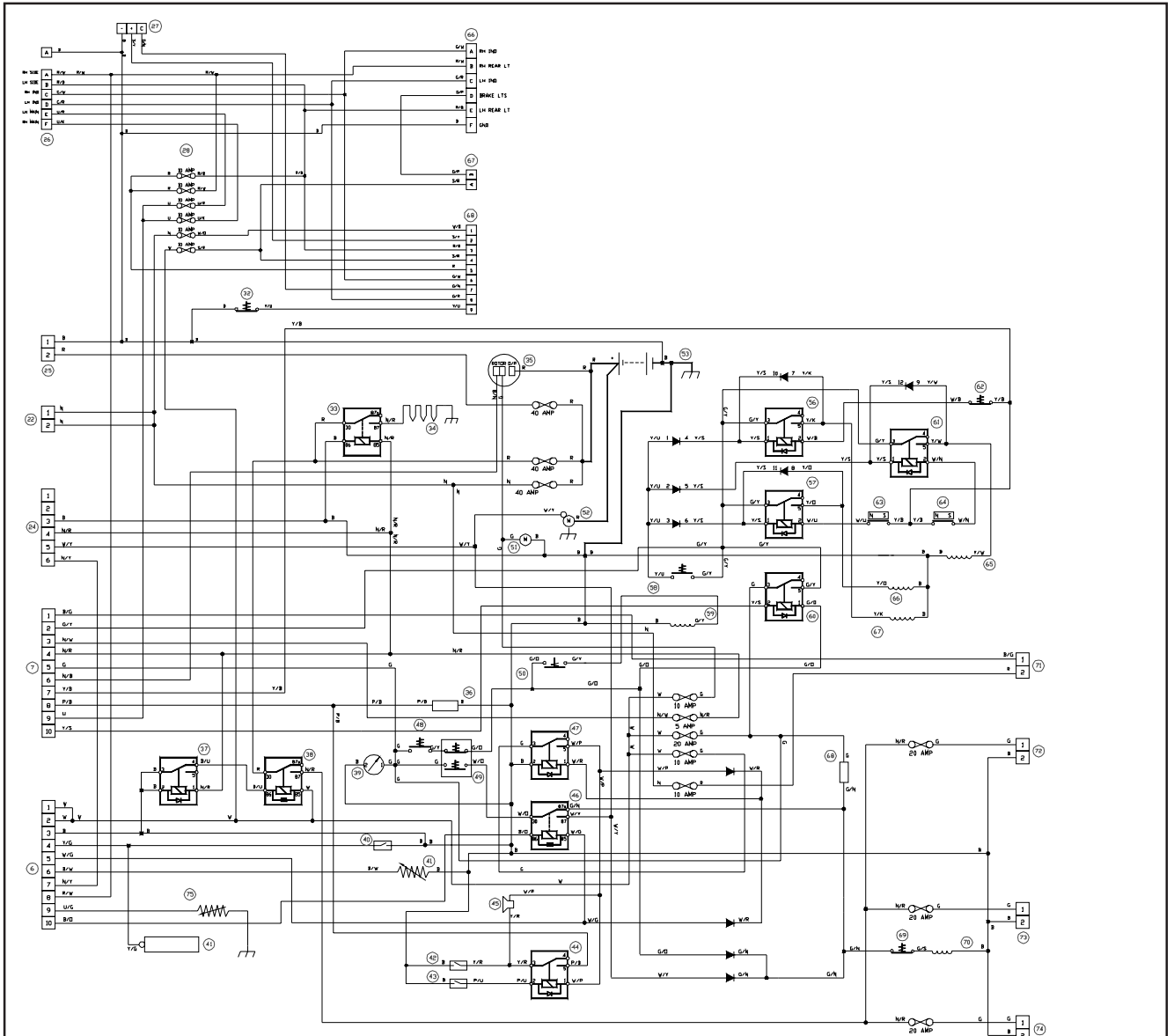
CABLE COLOUR CODE

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

E.G. R/W = Red/White



9.3 ELECTRICAL CIRCUIT MAIN



KEY TO WIRING DIAGRAM

24	Lamp Timer	41	Fuel Level Sender	64	RH Deck Kill Switch
25	Cab Supply	42	Water Temperture Sender	65	RH Cutter Deck Valve
26	Front Lamps	43	Engine Oil Pressure Switch	66	LH Cutter Deck Valve
27	Flasher Unit	44	Horn Relay	67	Centre Cutter Deck Valve
28	Fuse Holder	45	Horn	68	Seat Delay Module
29	Split to Rear Lights	46	Start Relay	69	Brake Release Engine Kill
30	Brake Lights Switch	47	Alarm Relay	70	Engine Fule Soleniod
	Connection	48	Seat Switch	71	Split to Beacon
31	Split to Console No.4	49	Park Switch	72	Accessory Supply
32	Transport Deck Disable	50	Diff Lock Switch	73	Air Seat Supply
	Switch	51	Fuel Pump	74	Heated Jacket Supply
33	Glow Plug Relay	52	Starter	75	Water Temp Sender
34	Glow Plugs	53	Battery		
35	Alternator	56	Centre Relay		
36	Relay Flasher	57	LH Deck Relay		
37	Accessory Control Relay	58	Deck enable Switch		
38	Accessory Relay	59	Diff Lock Valve		
39	Hourmeter	60	4WD Relay		
40	Switch Hydraulic Oil	61	RH Deck Relay		
	Temperature	62	Centre Deck Switch		
		63	LH Deck Kill Switch		

FUSE POSITIONS - MAIN FUSES**MAIN FUSES**

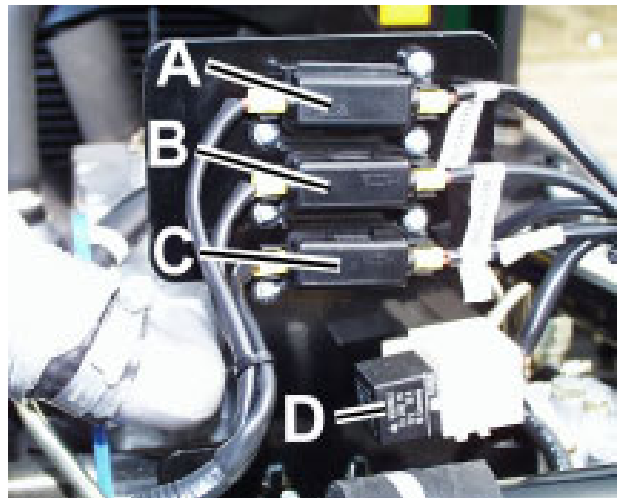
The main fuse panel is situated under the front of the engine bonnet .

Fuse A - 40Amp Link Fuse - System Fuse.

Fuse B - 40Amp Link Fuse - Glow Plug and Accessory Fuse.

Fuse C - 40 Amp Cab Fuse.

Relay D - Glow Plug Relay.

**SECONDARY FUSES**

The secondary fuse panel is situated under the front tower cover.

FUSE BLOCK 1

Fuse A - 10Amp - Fuel pump/Alternator.

Fuse B - 20Amp - Main Ignition.

Fuse C - 10Amp - Horn.

Fuse D - 10Amp - Glow Plug Relay.

Fuse E - 10Amp - Beacon

Fuse F - Spare.

FUSE BLOCK 2

Fuse A - 20Amp - Accessory.

Fuse B - 20Amp - Air Seat.

Fuse C - 20Amp - Heated Jacket.

Fuse D - Spare.

Fuse E - Spare.

Fuse F - Spare.

FUSE BLOCK 3

Fuse A - 10Amp - LH Headlamp.

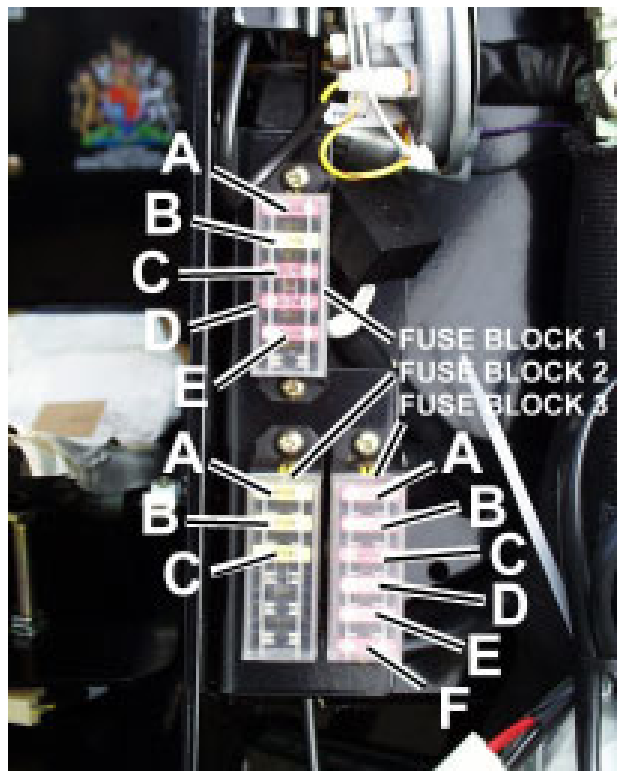
Fuse B - 10Amp - RH Headlamp.

Fuse C - 10Amp - RH Side Lights.

Fuse D - 10Amp - LH Side Lights.

Fuse E - 10Amp - Hazards.

Fuse F - 10Amp - Indicators /Brake Lights





RELAY POSITIONS

RELAY POSITIONS

Relays are situated under the front tower cover

Relay A - Flasher Relay

Relay B - RH Deck Relay

Relay C - Centre Deck Relay

Relay D - LH Deck Relay

Relay E - 4 Wheel Drive Relay

Relay F - Start Relay

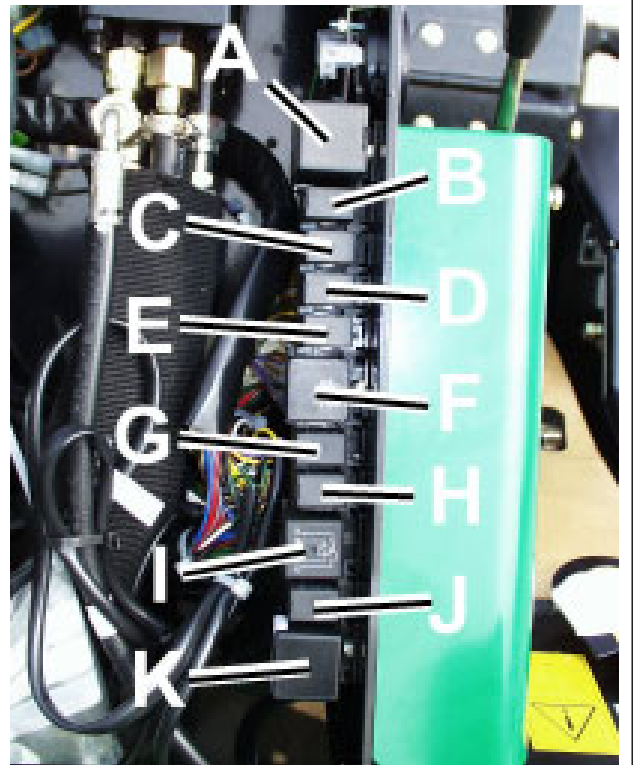
Relay G - Horn Relay

Relay H - Alarm Relay

Relay I - Accessory Relay

Relay J - Accessory Control Relay

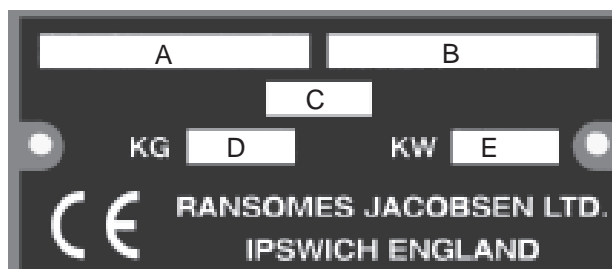
Relay K - Seat Delay Relay



NOTES

1	TABLE DES MATIERES	
2	INTRODUCTION	
2.1	IDENTIFICATION DU PRODUIT	2
2.2	STOCKAGE DES PIECES DE RECHANGE	2
2.3	UTILISATION DE LA NOMENCLATURE	3
3	CONSIGNES DE SECURITE	
3.1	NOTICE DE FONCTIONNEMENT	4
3.2	VIGNETTES DE SECURITE	4
3.3	DEMARRAGE DU MOTEUR	4
3.4	CONDUITE DE LA MACHINE	4
3.5	TRANSPORT	4
3.6	AVANT DE QUITTER LE POSTE DE CONDUITE	5
3.7	PENTES	5
3.8	BLOCAGE DES PLATEAUX DE COUPE	5
3.9	REGLAGES, GRAISSAGE ET MAINTENANCE	5/6
4	SPECIFICATIONS	
4.1	SPECIFICATIONS DU MOTEUR	7
4.2	SPECIFICATIONS DE LA MACHINE	7
4.3	DIMENSIONS	7
4.4	NIVEAU DES VIBRATIONS	7
4.5	PENTES	7
4.6	LUBRIFIANTS RECOMMANDES	8
4.7	RENDEMENT DE COUPE (SURFACE)	8
4.8	COUPLES DE SERRAGE	8
5	GRAISSAGE ET MAINTENANCE	
	TABEAU DE MAINTENANCE ET DE GRAISSAGE	9/10
5.1	MOTEUR : 50 PREMIERES HEURES D'HORAMETRE PUIS TOUTES LES 250 HEURES D'HORAMETRE	11
5.2	MACHINE : GRAISSAGE DES COMPOSANTS SUIVANTS. HEBDOMADAIREMENT OU TOUTES LES 40 HEURES D'HORAMETRE	11
5.3	MACHINE : TOUTES LES 400 HEURES D'HORAMETRE	12
5.4	ORIFICES D'ESSAIS HYDRAULIQUES	13
5.5	MAINTENANCE DU MOTEUR : TOUTES LES 400 HEURES D'HORAMETRE	14
5.6	MAINTENANCE DU MOTEUR : TOUTES LES 400 HEURES D'HORAMETRE	15
5.7	MAINTENANCE DE LA MACHINE	15
5.8	FIN DE SAISON (OU SELON LA DEMANDE)	16
6	REGLAGES	
6.1	LIMITEUR DE VITESSE	17
6.2	PINCEMENT DES ROUES ARRIERE	17
6.3	ALTERNATEUR	17
7	REGLAGE DES PLATEAUX DE COUPE	
7.1	TENSION DE LA COURROIE DES PLATEAUX DE COUPE	18
7.2	AFFUTAGE ET DEPOSE DES LAMES	19
8	DEPISTAGE DES DEFAUTS	
8.1	GENERALITES	19
9	SCHEMATIQUE	
9.1	CIRCUIT HYDRAULIQUE	20
9.2	COMPOSANTS DU CIRCUIT ELECTRIQUE	21
9.3	CIRCUIT ELECTRIQUE PRINCIPAL	22

2.1 IDENTIFICATION DU PRODUIT



- A Nom de la machine
- B Numéro de série
- C Date de fabrication
- D Poids de la machine
- E Puissance moteur

2.2 STOCKAGE DES PIÈCES DE RECHANGE

Afin d'assurer le fonctionnement et la rentabilité maximum de la machine, Ransomes recommande de conserver les pièces de rechange les plus courantes. Les numéros de certaines pièces sont également inclus pour les manuels et aides à la formation.

Pièces de rechange			
No. Pièce	Description	No. Pièce	Description
	Filtre à huile moteur	178025	Filtre hydraulique (aspiration)
26560017	Filtre à carburant moteur	4126806	Pompe électrique à carburant
4123044	Elément d'épurateur d'air	5001182	Filtre à carburant en ligne
		008089620	Filtre hydraulique (Charge)

Documents d'appui			
No. Pièce	Description	No. Pièce	Description
	Nomenclature des pièces de rechange de moteur	24598G	Manuel de maintenance et nomenclature des pièces de rechange
	Manuel de l'utilisateur de moteur	24597G	Manuel de sécurité et de l'opérateur
	Manuel de service de moteur	-	Manuel de service de la machine

2.3 UTILISATION DE LA NOMENCLATURE**NUMEROD'ARTICLE**

Chaque pièce, identifiée sur les illustrations, est accompagnée d'un numéro. Il peut s'avérer difficile d'identifier les pièces ne possédant pas de numéro, mais celles-ci sont généralement étroitement associées à la pièce immédiatement adjacente.

ENSEMBLES/BLOCS

Un bloc complet, par exemple : un bloc moteur de roue, de moteur hydraulique ou de rouleau, est représenté par le bloc entier et ses composants sont représentés séparément. Le bloc paraît sous son numéro de pièce et les composants sont décalés vers la droite sur la liste, par exemple :

ARTICLE	NO. PIECE	DESCRIPTION	QTE	REMARQUES
	RANSOMES			
4295	MBG2504	BRIDE	1	
4296	MBG3848	VERROU	2	
4298	450865	VIS A TETE FRAISEE M8 x 20	2	
4300	450378	ECROU M8, NYLOC	2	
4301	WI001	Jeu de roues	1	
4301.1	008162130	• Roue & moyeu	1	(Arrière)
4301.2	008170390	•• Pneu	1	
4301.3	008161830	•• Jante	1	
4301.4	008169140	•• Moyeu	1	
4301.5	008169150	•• Chapeau	1	
4301.6	002993010	•• Graisseur	1	
4301.7	008161990	• Roue & moyeu	2	(Avant)
4301.8	008170780	•• Pneu	2	

Il se peut que l'illustration de tous les articles ne soit pas possible. Pour certains articles achetés à des fournisseurs externes, il se peut que des composants ne soient pas disponibles chez Ransomes et que ceux-ci doivent être commandés spécialement auprès du fournisseur.

QUANTITES

Les quantités indiquées s'appliquent à un ensemble ou sous-ensemble.

UTILISATION DE LA LISTE DE PIÈCES

Déterminez la fonction et l'application de la pièce requise. Repérez l'index principal et sélectionnez la section appropriée. Identifiez la pièce sur l'illustration et la nomenclature, puis notez la quantité dans la colonne adjacente intitulée MODELE.

INDEX NUMERIQUE

Il s'agit d'un récapitulatif de tous les numéros de pièces utilisés dans le manuel, classés numériquement, et indiquant la page et le numéro d'article sous lesquels les pièces paraissent.

COMMANDE DES PIÈCES DE RECHANGE

Lors de la commande des pièces de rechange, stipulez le NUMERO DE SERIE de la machine, le NUMERO DE LA PIECE, la DESCRIPTION et la QUANTITE requise.

00Le fabricant n'est pas responsable des accidents ou endommagements pouvant résulter de modifications apportées à la machine sans son accord préalable.

ABBREVIATIONS

N/D Non Disponible

SC Selon la Commande



Ce symbole représente les consignes de sécurité principales à suivre. Lorsque vous voyez ce symbole, soyez conscient des risques de blessures, lisez attentivement sa consigne et prévenez les autres opérateurs.

3.1 NOTICE DE FONCTIONNEMENT

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

3.2 VIGNETTES DE SECURITE

- Il est essentiel que les vignettes de sécurité soient lisibles. Si tel n'est pas le cas ou si certaines vignettes manquent, celles-ci doivent être remplacées. Si une pièce de la machine est remplacée, sa vignette de sécurité doit être remplacée et placée sur la pièce de rechange. Vous pouvez vous procurer ce genre de vignettes auprès du Service de Pièces Rechange de Ransomes.

3.3 DEMARRAGE DU MOTEUR

- Avant de mettre le moteur en route vérifiez que les freins sont serrés, qu'il est au point mort, que les protections sont en place et en bon état et que personne ne se trouve à proximité de la machine.
- Ne faites pas tourner le moteur dans un local fermé et mal ventilé.

3.4 CONDUITE DE LA MACHINE

- Avant d'utiliser la machine, vérifiez que toutes les pièces sont en bon état en faisant particulièrement attention aux freins, aux pneus, à la direction et aux lames de coupe.
- Remplacez les silencieux défectueux, et ne tondez que lorsqu'il fait jour ou sous une lumière artificielle adéquate.
- Respectez toujours les règles du Code de la Route aussi bien sur les routes qu'en dehors. Soyez toujours vigilant.

- Arrêtez la rotation des lames avant de traverser des surfaces non herbues.
- Rappelez-vous que certaines personnes sont sourdes ou aveugles et que les enfants et animaux sont imprédictibles.
- Faites très attention aux passants. Ne roulez jamais trop vite pour qu'un arrêt d'urgence reste toujours possible.
- Avant de tondre, enlevez du terrain les objets pouvant se transformer en projectile et vous blesser ou blesser des passants.
- Faites particulièrement attention en marche arrière. NE TRANSPORTEZ JAMAIS de passagers.
- N'oubliez jamais que l'opérateur ou l'utilisateur est responsable des accidents dont peuvent être victimes d'autres personnes ou leurs biens, ainsi que des risques auxquels ces personnes ou leurs biens peuvent être exposés.
- Lorsque la machine doit être garée, entreposée ou laissée sans surveillance, abaissez les dispositifs de coupe, sauf si les blocages de transport sont utilisés.
- Lorsque vous tondez, portez toujours des chaussures appropriées et un pantalon long. N'utilisez pas le matériel alors que vous vous trouvez pieds nus ou en sandales ouvertes.
- Vérifiez souvent le dispositif de collecte des déchets d'herbe pour vous assurer qu'il n'est ni usé ni endommagé. Quand vous heurtez un objet qui n'aurait pas dû se trouver sur la pelouse, examinez la tondeuse pour vous assurer qu'elle n'est pas endommagée, et réparez tous les dégâts éventuels avant de redémarrer et d'utiliser le matériel.
- Si la machine se met à vibrer excessivement, essayez d'en trouver immédiatement la cause.

3.5 TRANSPORT

- Vérifiez que les unités de coupe soient bien verrouillées. Ne roulez jamais quand les cylindres de coupe en rotation.
- Conduisez en tenant toujours compte de l'état des surfaces et déclivités.
- Une décélération ou freinage brusques risquent de soulever les roues arrière.
- Notez que la stabilité de l'arrière de la machine diminue au fur et à mesure de la consommation en carburant.

3.6 AVANT DE QUITTER LE POSTE DE CONDUITE

- Garez la machine sur un sol plat.
- Arrêtez le moteur et vérifiez que les organes mobiles soient bien arrêtés. Serrez les freins et débrayez. Retirez la clé de contact.

3.7 PENTES**ATTENTION AUX PENTES**

- Les déclivités locales affectent les pentes. Évitez les surfaces qui risquent de faire glisser la machine.
- Roulez lentement sur les pentes et dans les virages serrés.
- Une décélération ou un freinage brusques risquent de soulever les roues arrière.
- Souvenez-vous qu'une pente «sans risque» n'existe pas.

NE PAS UTILISER SUR DES PENTES SUPERIEURES A 15°

IMPORTANT : Pour travailler sur les pentes, utilisez le stabilisateur quand son réglage est au maximum (+).

3.8 BLOCAGE DES PLATEAUX DE COUPE

- Arrêtez le moteur et assurez-vous que toutes les pièces mobiles soient arrêtées.
- Serrez les freins et débrayez.
- Faites très attention lorsque vous débloquez les cylindres. Eloignez-vous des lames. Veillez à ce que l'énergie résiduelle ne provoque pas la rotation soudaine des lames dès qu'elles sont débloquées.
- Eloignez toute personne des unités de coupe car la rotation d'un cylindre peut entraîner la rotation des autres.

3.9 REGLAGES, GRAISSAGE ET MAINTENANCE

- Arrêtez le moteur et assurez-vous que les pièces mobiles soient arrêtées.
- Serrez les freins et désembrayez l'ensemble des entraînements
- Lisez les consignes de sécurité.
- N'utilisez que les pièces de rechange du fabricant d'origine
- Veillez à ce que personne ne touche les cylindres de coupe car la rotation d'un cylindre peut entraîner la rotation des autres.
- Pour réduire le risque d'incendie, ne laissez ni

herbe, ni feuilles, ni excès de graisse s'accumuler sur le moteur, le silencieux ou la batterie.

- Pour des raisons de sécurité, remplacez les pièces usées ou endommagées.
- Quand il faut travailler sous des composants ou machine levés, veillez à utiliser un support stable.
- Ne démontez pas la machine sans avoir auparavant fait chuter les tensions résiduelles qui risquent d'activer les pièces.
- Ne modifiez pas la vitesse du moteur au-delà de la vitesse maximale spécifiée dans les données techniques du moteur. Ne modifiez pas les réglages du régulateur du moteur et n'emballez pas le moteur. En faisant tourner le moteur à une vitesse excessive, vous augmentez les risques de blessures.
- Pour faire le plein de carburant, **ARRETEZ LE MOTEUR, NE FUMEZ PAS.** Remplissez toujours le réservoir de carburant avant de démarrer le moteur. Ne faites jamais de remplissage d'appoint alors que le moteur tourne.
- Utilisez un entonnoir quand vous remplissez avec un bidon.
- Le remplissage du réservoir de carburant ne doit pas dépasser le point de repère du goulot de remplissage.
- Remettez soigneusement en place tous les bouchons du réservoir et des récipients de carburant.
- Conservez le carburant dans des récipients spécialement prévus à cet effet.
- Le remplissage de carburant doit toujours se faire à l'extérieur. Ne fumez pas pendant cette opération.
- Si de l'essence se renverse, n'essayez pas de démarrer le moteur ; éloignez la machine de la zone où l'essence s'est renversée, et évitez de créer des sources inflammables tant que les vapeurs d'essence ne se sont pas dissipées.
- Laissez le moteur refroidir avant de ranger la machine dans un local quelconque.
- Lorsqu'il reste de l'essence dans le réservoir, n'entreposez jamais le matériel dans un bâtiment où les vapeurs risquent d'entrer en contact avec une flamme ou une étincelle nue.
- S'il s'avère nécessaire de vidanger le réservoir de carburant, faites-le dehors.
- Utilisez un entonnoir pour verser le carburant d'un jerrican sans en répandre sur les parties chaudes.

- Lors de l'entretien de la batterie, NE FUMEZ PAS, et éloignez-vous des flammes nues.
- Ne placez jamais d'objets métalliques sur les terminaux.

DANGER - Indique un danger immédiat avec **RISQUE** de mort ou de blessures graves.

AVERTISSEMENT - Indique un danger avec **RISQUE EVENTUEL** de mort ou de blessures graves.

ATTENTION - Indique un danger possible avec **RISQUE EVENTUEL** de légères blessures ou d'endommagement de la machine ou des biens. Il sert également à signaler des opérations dangereuses.

 **AVERTISSEMENT** 

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

 **AVERTISSEMENT** 

INTERDIT SUR PENTES DE PLUS DE 15°.

 **AVERTISSEMENT** 

Les unités de coupe doivent être totalement relevées avant de desserrer les verrous de transport.

1. Garer la machine sur une surface nivelée.
2. Alors que le moteur tourne au régime de service, lever les unités de coupe au maximum avec le levier de levage tout en restant assis en position de conduite.
3. Désembrayer les entraînements, arrêter le moteur et veiller à ce que les pièces mobiles soient toutes arrêtées. Serrer les freins et retirer la clé de contact.
4. Desserrer les verrous de transport.

IMPORTANT : Les vitesses de conduite ne s'appliquent qu'aux routes principales. N'utilisez jamais ces vitesses pour rouler sur des terrains herbeux, irréguliers ou sur des routes non macadamisées.

 **AVERTISSEMENT** 

Avertissement – Proposition 65
La Californie tient à vous informer que les fumées moteur de cette machine, ou de certains de ses composants, renferment des produits chimiques susceptibles de provoquer des cancers, déformités natales et séquelles.

 **AVERTISSEMENT** 

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

4.1 SPECIFICATIONS DU MOTEUR

TYPE :	Perkins 45 kW @ 2 800 tr/min, moteur diesel, 4 cylindres (en ligne), 4 courses, refroidi par eau, 2 200 cc avec démarrage électrique 12 V.
Modèle :	404C-22T
Régime maxi :	3 000 ± 25 tr/min (à vide)
Régime ralenti :	1 250 ± 50 tr/min
Volume du carter d'huile :	10,6 litres
Carburant :	Diesel No. 2-D (ASTM D975)

4.2 SPECIFICATIONS DE LA MACHINE

Structure du châssis :	Châssis en acier formé rails de caisse-poutre.
Entraînement de l'unité de coupe :	Les moteurs hydrauliques à cylindrée constante couplés aux unités de coupe offrent une courroie d'entraînement directe.
Transmission :	4 roues motrices permanentes. Pompe à cylindrée variable couplée à 280 cc aux moteurs des roues avant et à 237 cc aux moteurs des roues arrière.
Vitesses :	
Coupe :	0 - 12 km/h MARCHE AVANT
Transport :	0 - 22 km/h MARCHE AVANT
Marche arrière :	0 - 12 km/h
Direction :	Servodirection hydrostatique et angle de volant de direction réglable.
Pneus :	
Avant -	Avant - 24 x 13 - 12 4 plis (gazon)
Arrière -	Arrière - 20 x 10,00 - 8 6 plis (gazon)
Pression :	Pneus avant - 1,4 kg/cm ² Pneus arrière - 1 kg/cm ²
Pression au sol :	1 kg/cm ²
Freins, Service :	Freinage hydrostatique positif.
stationnement :	Freins à disques humides immergés dans l'huile.
Réservoir carburant	
Volume :	45,4 litres
Réservoir hydraulique	
Volume :	18,8 litres
Batterie :	Exide 065

4.3 DIMENSIONS

Largeur de coupe :	
Modèle 9'8" :	2,95 m
Modèle 10'7" :	3,23 m
Largeur hors tout : (transport)	1,55 m
Hauteur hors tout :	1,35 m
Longueur hors tout :	3,1 m
Poids hors tout de la machine :	
Modèle 9'8" :	1 554 kg
Modèle 10'7" :	1 577 kg

4.4 NIVEAU DES VIBRATIONS

La machine a été testée pour des niveaux de vibration sur tout le corps et les mains / les bras. L'opérateur était assis en position d'utilisation normale, les deux mains sur le volant. Le moteur tournait et le dispositif de coupe était en rotation avec la machine immobile.

Norme ISO 5349 : Vibrations mécaniques 1986.

Guides pour mesurer et évaluer l'exposition du corps et des mains aux vibrations.

FRONTLINE 960 Série LQ Niveau d'accélération des bras/mains	Accélération maximale G ou D (m/s ²)		
	X Aeq	Y Aeq	Z Aeq
	0,64	0,33	0,19
Valeur dominante	0,64		

Norme ISO 2631-1 : Evaluation des vibrations au niveau du corps entier 1985 - Section 1 : Prescriptions générales.

FRONTLINE 960 Série LQ Accélération au niveau du corps	Niveau du plancher Accélération m/s ²			Niveau du siège Accélération m/s ²		
	x	y	z	x	y	z
Moyenne	0,06	0,05	0,18	0,05	0,05	0,02

4.5 PENTES**N'UTILISEZ PAS LA MACHINE SUR DES PENTES SUPÉRIEURES À 15°.**

La pente de 15° a été calculée en utilisant des mesures de stabilité statique conformes aux prescriptions de la norme EN 836.



4.6 LUBRIFIANTS RECOMMANDÉS

Huile moteur : MIL-L-2104C ou catégorie A.P.I.
Grades SE/SF/SG. [10W-30]

Huile hydraulique : Shell Tellus 46

Graisse : Shell Darina R2 ou équivalente.

4.7 RENDEMENT DE COUPE (SURFACE)

Modèle 9'8" :
3,2 ha/h à 12 km/h.

Modèle 10" :
3,5 ha/h à 12 km/h.

Un pourcentage de 10 % est réservé aux chevauchements normaux et contours après chaque coupe.

4.8 COUPLES DE SERRAGE

FILETAGE UNIFIÉ FIN					
Dia (mm)	GRADE 4.6	GRADE 4.8	GRADE 8.8	GRADE 10.9	GRADE 12.9
	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)
6	0	0	0	0	0
8	12	16	32	45	54
10	24	31	63	88	106
12	42	57	113	159	191
14	67	90	179	252	302
16	103	137	274	385	462
20	209	279	557	783	940
22	281	375	750	1055	1266
24	354	472	944	1327	1593
27	514	686	1371	1928	2314
30	715	954	1908	2683	3219
33	964	1286	2572	3616	4340
36	1196	1594	3189	4484	5381

FILETAGE UNIFIÉ GROS					
Dia (mm)	GRADE 4.6	GRADE 4.8	GRADE 8.8	GRADE 10.9	GRADE 12.9
	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)
6	5	6	12	17	21
8	11	15	30	42	51
10	22	30	59	84	100
12	39	52	104	146	175
14	62	82	165	232	278
16	96	129	257	362	434
20	188	251	502	706	847
22	256	341	683	960	1152
24	325	434	868	1220	1464
27	476	635	1269	1785	2142
30	646	862	1723	2424	2908
33	822	1097	2193	3084	3701
36	1129	1506	3012	4235	5082

FILETAGE UNC					
Dia (in)	GRADE A	GRADE S	GRADE T	GRADE V	GRADE X
	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)
1/4	3.4	9.2	9.9	12.6	15.2
5/16	7	18.9	20.4	25.8	31.3
3/8	12.3	33.5	36.1	45.8	55.5
7/16	19.7	53.5	57.8	73.2	88.7
1/2	30.1	81.6	88	112	135
9/16	43.3	117	127	161	195
5/8	59.8	162	175	222	269
3/4	106	288	310	394	477
7/8	171	464	500	635	769
1	256	695	749	950	1152
1 1/8	363	984	1062	1347	1632
1 1/4	511	1387	1497	1899	2300
1 3/8	670	1820	1963	2490	3017
1 1/2	889	2414	2605	3303	4002

FILETAGE UNF					
Dia (in)	GRADE A	GRADE S	GRADE T	GRADE V	GRADE X
	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)
1/4	3.8	10.4	11.3	14.3	17.3
5/16	7.7	20.8	22.5	28.5	34.5
3/8	13.9	37.7	40.7	51.6	62.5
7/16	21.9	59.5	64.2	81.4	98.6
1/2	33.7	91.5	98.7	125	152
9/16	48.2	131	141	179	217
5/8	67.4	183	197	250	303
3/4	118	319	344	437	529
7/8	188	509	550	697	845
1	279	757	817	1036	1255
1 1/8	405	1099	1186	1504	1823
1 1/4	563	1529	1650	2093	2535
1 3/8	759	2061	2224	2821	3418
1 1/2	996	2703	2917	3699	4482

F

TABLEAU DE MAINTENANCE ET DE GRAISSAGE

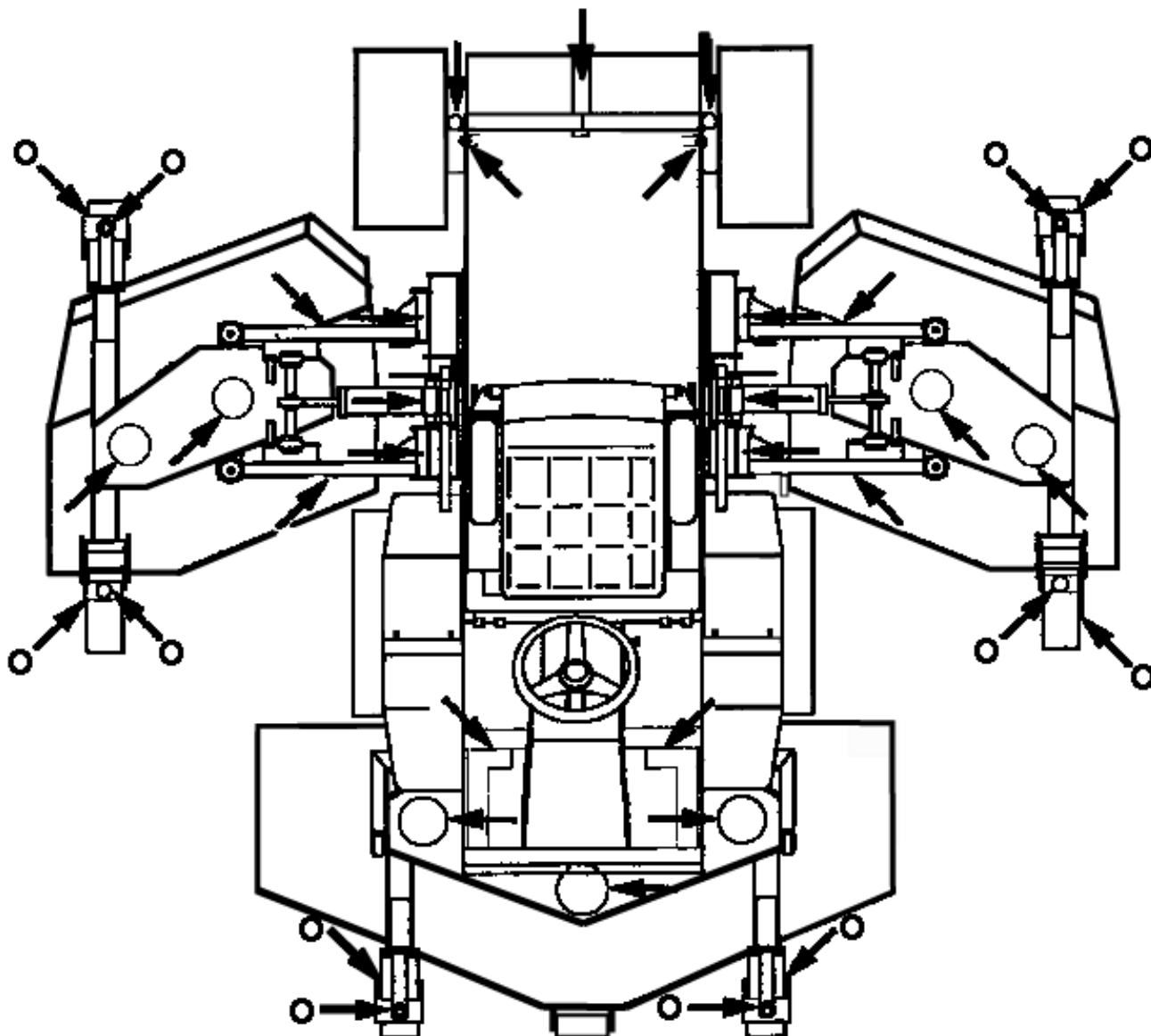
Les points noirs représentent les contrôles devant être effectués par l'opérateur alors que les blancs sont destinés à la maintenance de la machine.

	Les 50 premières heures	Tous les jours	Toutes les 50 heures	Toutes les 100 heures	Toutes les 400 heures	Toutes les 600 heures	En fin de saison
MOTEUR (Révisions selon le Manuel Moteur)							
Vérifier/rétablir le niveau d'huile		●					
Changer l'huile	●			●			●
Entretien l'élément filtre à air et le collecteur de particules			●				
Changer l'élément de filtre à air					●		●
Changer la cartouche de filtre à huile	●			●			●
Remplacer les filtres carburant					●		●
MACHINE							
Vérifier le circuit d'interverrouillage		●					
Vérifier/Rétablir le niveau du refroidisseur		●					
Vérifier la pression des pneus		●					
Vérifier/rétablir le fluide hydraulique		●					
Vérifier/entretenir le compartiment moteur, logement de la pompe, filtre à insectes et radiateur		●					
Contrôle du serrage des boulons et écrous			●				
Contrôle du serrage des raccords hydrauliques			●				
Vérifier le pincement des roues arrière					●		
Vérifier l'état de la batterie			●				
Vérifier la tension de la courroie	●		●				
Changer l'huile et le filtre hydraulique	●				●		●
Vidanger et entretenir le réservoir carburant						●	●
Vidanger et rincer le circuit de refroidissement						●	
*Rapprocher les intervalles de maintenance quand les conditions de travail sont malpropres							
Lubrifier hebdomadairement les composants à graisser avec de la graisse Shell Darina R2 (VOIR LE TABLEAU)							

F

GRAISSAGE

Schéma 3



- Lubrifier aux flèches selon les 40 heures d'horamètre

FLUIDES RECOMMANDES

	QUANTITE	TYPE
HUILE MOTEUR (avec filtration)	10,6 litres	10W 30 (SE/SF/SG)
HUILE HYDRAULIQUE (avec filtration)	37,0 litres	Shell Tellus 46
REFROIDISSEUR DE RADIATEUR	5,5 litres	50 % ANTIGEL

GRAISSAGE

5.1 MOTEUR : 50 premières heures d'horaire puis toutes les 250 heures d'horaire

Renouvellement de l'huile moteur

- (a) Réchauffez, tout d'abord, le moteur puis arrêtez-le. Déposez le bouchon de vidange d'huile du bas du carter-moteur et essuyez-le.
- (b) Reposez le bouchon de vidange puis remplissez le carter de 6,4 l d'huile (avec filtration).

Schéma 1 "A" Remplissage d'huile, "B" Jauge, "C" Remplissage d'huile

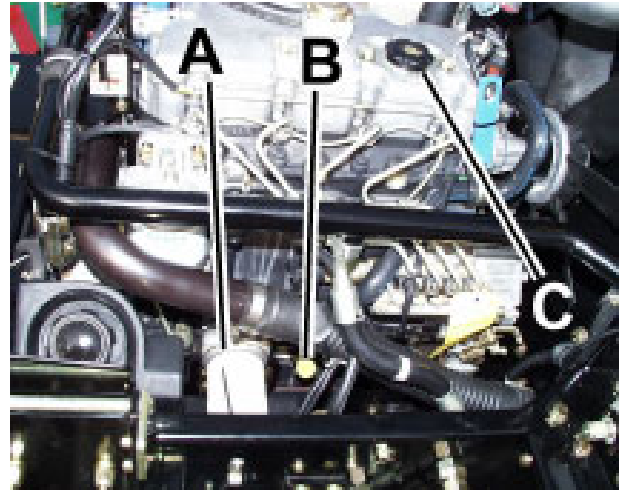


Schéma 1

Remplacement du filtre à huile moteur (A)

- (a) Retirez la cartouche (A).
- (b) Nettoyez la surface du carter-moteur.
- (c) Appliquez une fine couche d'huile sur le joint de la cartouche avant de l'installer.
- (d) Serrez le filtre à la main.
- (e) Vérifiez l'absence de fuites d'huile autour du joint de la cartouche après le démarrage du moteur.

5.2 MACHINE : Graissage des composants suivants. Hebdomadairement ou toutes les 40 heures d'horaire

1. Utilisez de la graisse Shell Darina R2 (Schéma 3).

- (a) Pivots de la biellette de levage.
- (b) Pivot central de l'essieu arrière.
- (c) Pivots intérieurs du vérin de direction.
- (d) Extrémité de la tige de vérin de direction.
- (e) Tige de voie de direction et extrémité de tige.
- (f) Pivots du bâti de la biellette de levage.
- (g) Poulies de la courroie.
- (h) Roulette de plateau.

GRAISSAGE

5.3 MACHINE : Toutes les 400 heures
d'horamètre

1. Déposez le bouchon de vidange **H** en bas du réservoir hydraulique pour vidanger l'huile.
2. Veillez à ce que le bouchon soit propre avant de le reposer sur le réservoir.
3. Dévissez les deux éléments filtre **G** et jetez-les.
4. Nettoyez le joint en caoutchouc traversé par les éléments filtre.
5. Appliquez une fine pellicule d'huile sur les joints des nouveaux filtres avant de les installer.
6. Retirez le bouchon **K** et rétablissez le niveau d'huile en utilisant l'une des huiles recommandées (Schéma 5) jusqu'à ce que l'indicateur de la jauge de niveau d'huile **J** se situe au centre de la partie verte de la jauge. N'utilisez pas la machine quand le niveau se situe dans la partie rouge car une insuffisance d'huile hydraulique risque d'endommager les composants hydrauliques. Un excès d'huile peut entraîner un débordement du réservoir au moment du chauffage.
7. Reposez le bouchon **K**.
8. Démarrez la machine et laissez-la tourner 5 minutes environ à 1/4 de son régime.
9. Laissez l'huile se refroidir puis vérifiez de nouveau son niveau et rétablissez-le, le cas échéant.

Type d'huile hydraulique à utiliser :

Shell Tellus 46

Remplacement du filtre à huile hydraulique
(CHARGE) (Schéma 6)

1. Essuyez la boîte métallique et le logement du filtre pour éliminer les saletés éventuelles.
2. Placez un bac adéquat sous le filtre.
3. Dévissez la boîte métallique du filtre, retirez l'élément filtre et jetez-le prudemment.
4. Remplacez-le par un nouvel élément filtre.
5. Appliquez une fine pellicule d'huile sur la lèvres extérieure supérieure de la boîte métallique du filtre avant de la reposer.
6. Il faut remplacer le filtre avant de remplir le réservoir hydraulique.

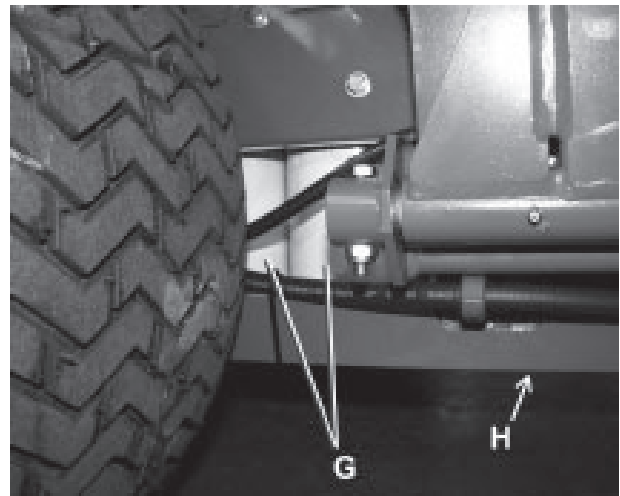


Schéma 4

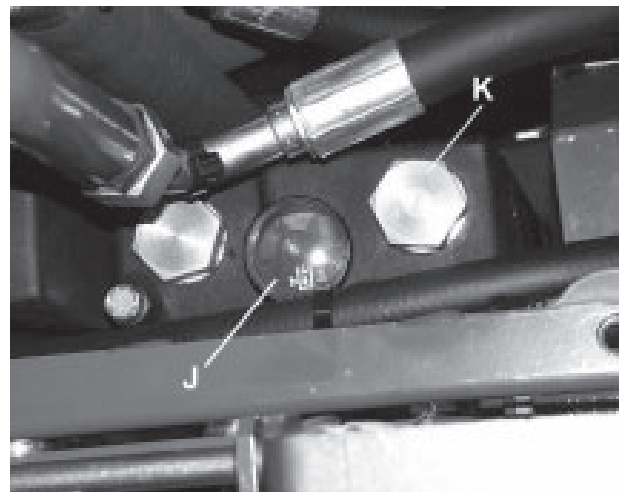


Schéma 5



Schéma 6

GRAISSAGE

5.4 ORIFICES D'ESSAIS HYDRAULIQUES

En cas de problème du circuit hydraulique, des orifices sont prévus pour permettre de contrôler les pressions. Tous les essais, à moins qu'indiqué différemment, doivent être réalisés avec de l'huile hydraulique ayant une température normale de service.

ORIFICES D'ESSAIS (Schéma 7,8,9) :

1. Pression du plateau de coupe avant : 220 bars. (A, Schéma 7).
Pression de levage : 63,5 bars. (B, Schéma 7).
2. Pression des plateaux de coupe droit et gauche : 210 bars. (A, Schémas 8 & 9).
3. Pression de transmission (Marche avant) : 250 bars. (A, Schéma 10).
4. Pression de transmission (Marche arrière) : 210 bars. (B, Schéma 10).
5. Pression de charge : 15,8 - 19,3 bars. (A ou B, Schéma 10).

REMARQUE:

Les interventions devant être effectuées sur le circuit hydraulique ne doivent être effectuées que par du personnel formé.

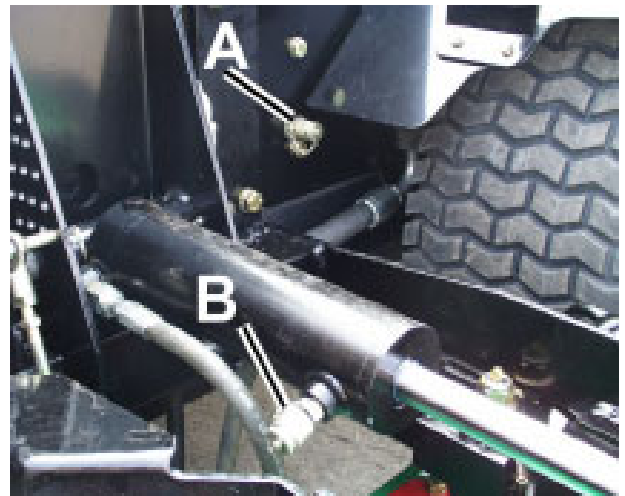


Schéma 7

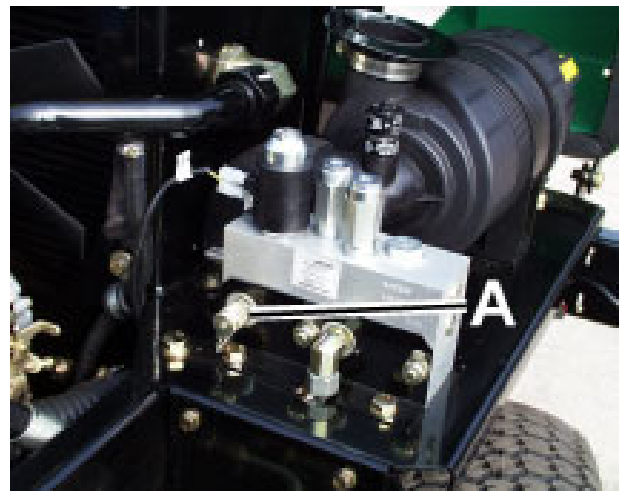


Schéma 8



Schéma 9

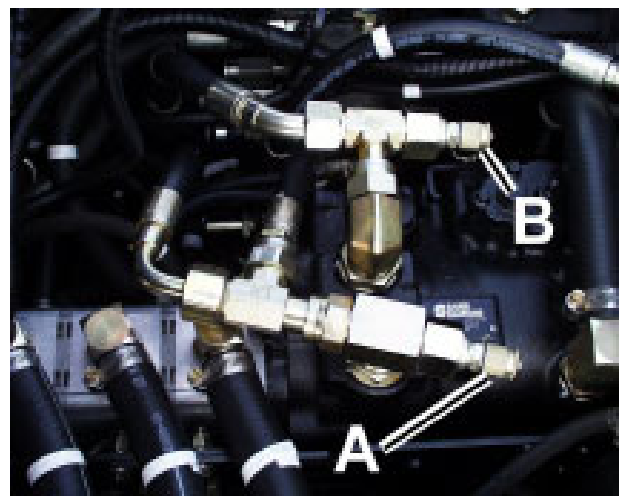


Schéma 10

MAINTENANCE

5.5 MAINTENANCE DU MOTEUR : Toutes les 250 heures d'horamètre**Circuit de carburant**

Utilisez du gasoil N° 2-D (ASTM D975).

Reportez-vous à la notice du fabricant pour toutes informations complémentaires.

Remplacement du filtre carburant (Schéma 10)

1. Dévissez le filtre (A) de la tête du filtre.
2. Purgez l'air du circuit comme l'explique la section 5.5.

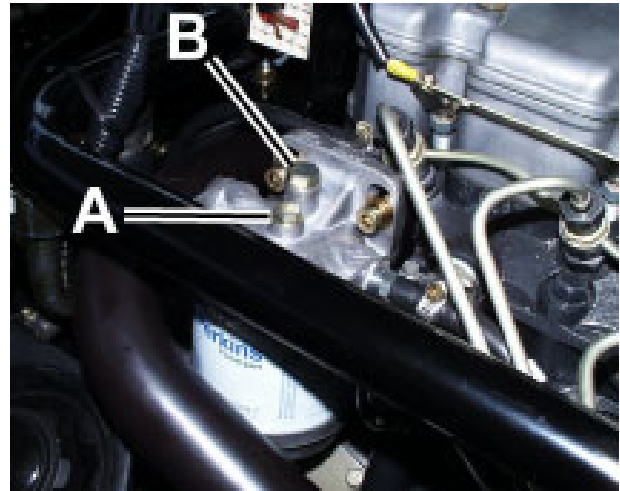


Schéma 10

Purge d'air du circuit carburant

1. Placez le contact sur MARCHE (ne démarrez pas le moteur).
2. Ouvrez la mise à l'air libre (A) au-dessus du filtre à carburant pour laisser l'air s'échapper (Schéma 11).
3. Resserrez la mise à l'air libre.
4. Ouvrez la mise à l'air libre (C) située sur le côté de la pompe d'injection pour laisser l'air s'échapper (Schéma 11).
5. Resserrez la mise à l'air libre.
6. Palcez le contact sur ARRÊT.

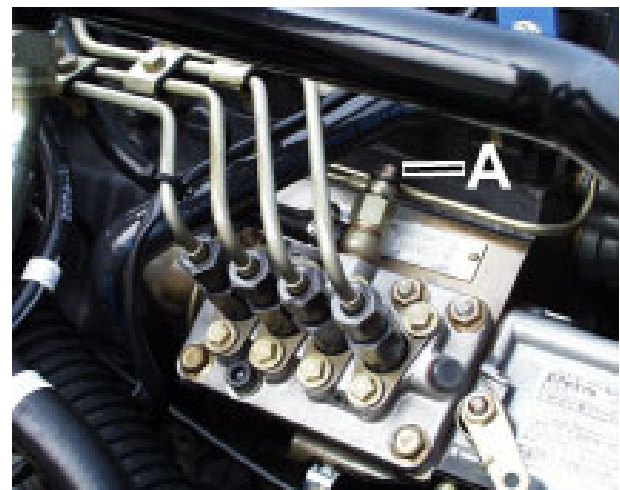


Schéma 11

MAINTENANCE

5.6 MAINTENANCE DU MOTEUR : Toutes les 400 heures d'horamètre

Entretien du filtre à air

Tirez sur la languette jaune pour retirer le couvercle. Tenez fermement le couvercle et tordez-le vers la gauche. Tirez sur le couvercle pour accéder au logement. Retirez doucement l'ancien filtre puis nettoyez prudemment l'intérieur du logement. Utilisez un jet d'air comprimé pour éliminer les saletés de l'élément en commençant par le côté propre et en finissant par le sale. La pression de l'air comprimé ne doit pas dépasser 6 bars ; son injecteur doit se trouver à 5 cm de l'élément. Remplacez l'élément après 6 entretiens. Dans tous les cas, nous recommandons de remplacer l'élément principal une fois par an, en dépit du nombre d'entretiens.

Reposez le couvercle en suivant la procédure susmentionnée dans le sens inverse.

REMARQUE : Risque d'endommagement important du moteur en cas de circulation insuffisante d'air.



Schéma 12

5.7 MAINTENANCE DE LA MACHINE

Batterie

Gardez les niveaux de fluide au-dessus des plaques de la batterie.



Se protéger les yeux avant d'intervenir sur la batterie.

Révisions diverses

- Vérifiez le fonctionnement correct des interrupteurs d'interverrouillage (frein de stationnement, interrupteur de siège, etc.).
- Vérifiez le serrage des écrous et boulons.
- La pression des pneus doit toujours être de 1 kg/cm².
- Respectez les consignes de maintenance provenant du constructeur du moteur.
- Quand un autocollant est usé ou manque, reportez-vous au chapitre intitulé VIGNETTES du présent manuel ou de la nomenclature des pièces de rechange pour ce qui concerne leur remplacement.

REMARQUE : Si vous lavez la machine avec un jet d'eau sous pression ou jet de vapeur, évitez de mouiller les roulements car le produit de nettoyage risque de s'infiltrer dans les joints et de mettre en panne prématurément les roulements.

Stockage

- Stockez le carburant ou le diesel dans un bidon sûr et dans un endroit sec et froid.
- Placez la machine et les bidons de carburant dans un endroit pouvant être fermé à clé pour éviter qu'ils ne soient utilisés par des tiers ou que des enfants ne jouent avec.
- Ne stockez pas de matériel fonctionnant avec du carburant ou diesel dans un local clos ayant des appareils de chauffage, veilleuses ou toute autre flamme nue.
- Avant de stocker, laissez le moteur se refroidir et vidangez complètement le carburant des réservoirs et bidons.
- L'absence de tout danger et les tontes les plus belles ne peuvent s'obtenir qu'en s'assurant que les consignes s'appliquant à la maintenance et au fonctionnement de la machine soient toujours respectées.



Les pôles de la batterie, bornes et composants divers renferment du plomb et des composés au plomb.

SE LAVER LES MAINS APRES TOUTE INTERVENTION

MAINTENANCE

5.8 FIN DE SAISON (ou selon la demande)

1. Déposez le bouchon de vidange **H** en bas du réservoir hydraulique pour vidanger l'huile.
2. Veillez à ce que le bouchon soit propre avant de le reposer sur le réservoir.
3. Dévissez les deux éléments filtre **G** et jetez-les.
4. Nettoyez le joint en caoutchouc traversé par les éléments filtre.
5. Appliquez une fine pellicule d'huile sur les joints des nouveaux filtres avant de les installer.
6. Retirez le bouchon **K** et rétablissez le niveau d'huile en utilisant l'une des huiles recommandées (Schéma 5) jusqu'à ce que l'indicateur de la jauge de niveau d'huile **J** se situe au centre de la partie verte de la jauge. N'utilisez pas la machine quand le niveau se situe dans la partie rouge car une insuffisance d'huile hydraulique risque d'endommager les composants hydrauliques. Un excès d'huile peut entraîner un débordement du réservoir au moment du chauffage.
7. Reposez le bouchon **K**.
8. Démarrez la machine et laissez-la tourner 5 minutes environ à 1/4 de son régime.
9. Laissez l'huile se refroidir puis vérifiez de nouveau son niveau et rétablissez-le, le cas échéant.

Type d'huile hydraulique à utiliser :

Shell Tellus 46

Remplacement du filtre à huile hydraulique (Schéma 6, Réf. à P. 12)

1. Essuyez la boîte métallique et le logement du filtre pour éliminer les saletés éventuelles. Bouchon de vidange **A**.
2. Placez un bac adéquat sous le filtre.
3. Dévissez la boîte métallique du filtre, retirez l'élément filtre et jetez-le prudemment.
4. Remplacez-le par un nouvel élément filtre.
5. Appliquez une fine pellicule d'huile sur la lèvre extérieure supérieure de la boîte métallique du filtre avant de la reposer.
6. Il faut remplacer le filtre avant de remplir le réservoir hydraulique.

Renouvellement du refroidisseur

1. Vidangez à fond le refroidisseur du radiateur et rincez ensuite le circuit avec un détergent.
2. Vérifiez l'absence de fuites ou de raccourcements desserrés du radiateur, du joint de culasse, etc.
3. Versez une solution se composant d'antigel et d'eau dans le carter.

Remarque : Utilisez une solution se composant de 50 % d'antigel et de 50 % d'eau pour rétablir le niveau du circuit de refroidissement.

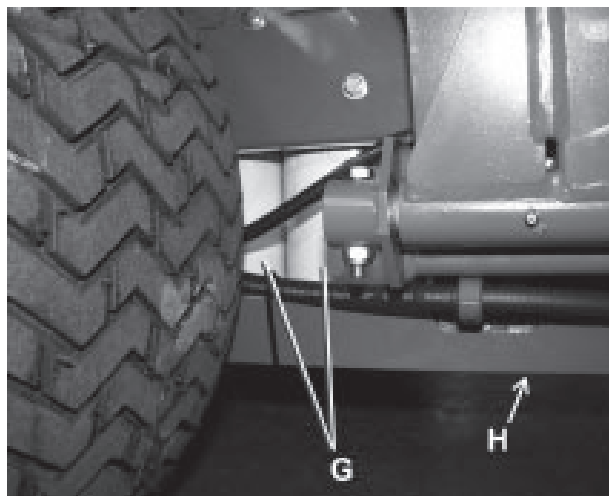


Schéma 13

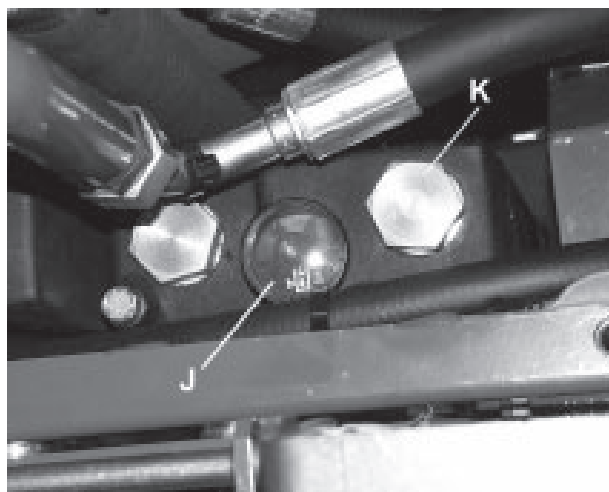


Schéma 14

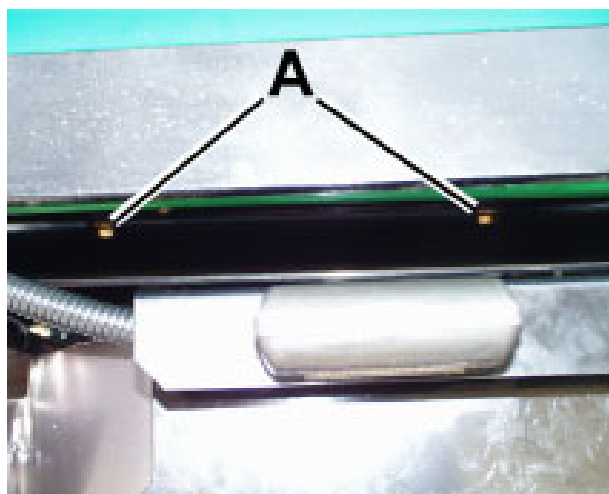


Schéma 15

REGLAGES

6.1 LIMITEUR DE VITESSE

Les vitesses de transport et de tonte de la machine sont réglées en usine et ne doivent pas être modifiées.

REMARQUE : Textron Turf Care ne pourra pas être tenu responsable des baisses de performances ou des détériorations de la machine si ces vitesses sont modifiées.

6.2 PINCEMENT DES ROUES ARRIERE

Le pincement des roues arrière doit être de 3,2 mm de l'avant à l'arrière de la roue. Procédez comme suit pour ajuster :

1. Desserrez les contre-écrous **N** des joints à rotule, près des deux roues arrière.
2. Faites tourner le pivot d'essieu **O** jusqu'à ce que les roues s'alignent correctement. Ajustez les deux pivots d'essieux de la même manière.
3. Resserrez les contre-écrous. Les pneus avant doivent s'être rapprochés de 1/8" par rapport aux pneus arrière.

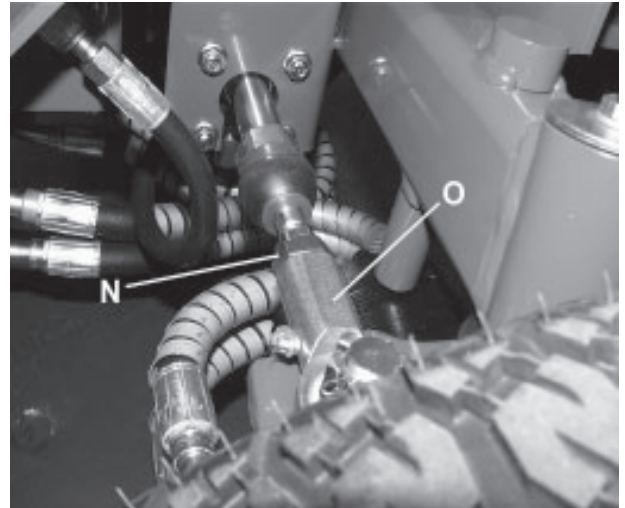


Schéma 16

6.3 ALTERNATEUR

La courroie de ventilateur est réglée de façon à avoir une déflexion de 5 mm pour l'application d'une force de 5 kg à mi-chemin entre le vilebrequin et la poulie de l'alternateur (Schéma 17). Réglez-la comme suit :

1. Desserrez les boulons (A) de l'alternateur.
2. Déplacez l'alternateur pour pouvoir serrer ou desserrer la courroie de ventilateur.
3. Resserrez les boulons (A).

Vérifiez la tension de la courroie de même que son état toutes les 250 heures d'horamètre.

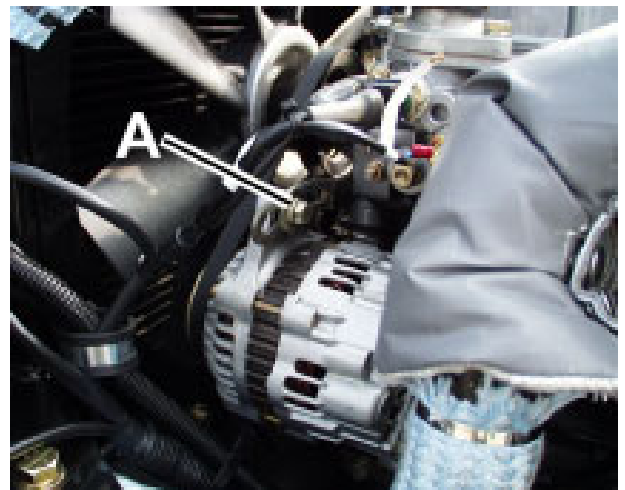


Schéma 17

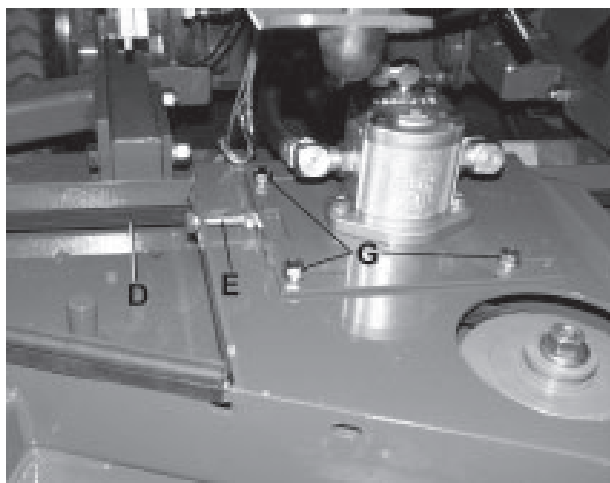
REGLAGE DES PLATEAUX DE COUPE

7.1 TENSION DE LA COURROIE DES PLATEAUX DE COUPE

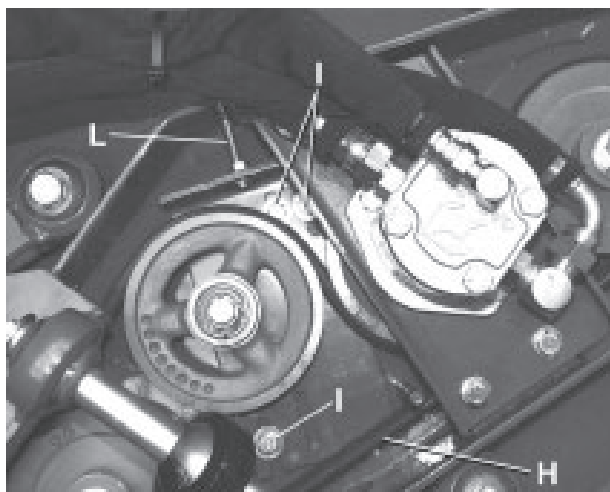
Vérifiez régulièrement l'ensemble des courroies après les 5, 10 et 15 premières heures d'horamètre puis ensuite toutes les 50 heures. Ajustez-les comme suit, s'il y a lieu :

PLATEAU CENTRAL

1. Ajustez la tension de la courroie de façon à obtenir une déflexion de 13 mm pour l'application d'une force de 5 kg au milieu de sa partie arrière la plus longue **D**. Ajustez comme suit, s'il y a lieu :
2. Desserrez le contre-écrou de la vis de réglage **E**.
3. Desserrez les quatre (4) boulons **G** maintenant la plaque de montage du moteur au plateau de coupe (3 boulons sont illustrés).
4. Faites tourner la vis de réglage **E** jusqu'à ce que la tension soit correcte.
5. Resserrez les quatre (4) boulons **G** et le contre-écrou de la vis de réglage **E**.

**PLATEAUX LATÉRAUX**

1. Ajustez la tension de la courroie de façon à obtenir une déflexion de 10 mm pour l'application d'une force de 5 kg au milieu de sa partie arrière la plus longue **H**. Ajustez comme suit, s'il y a lieu :
2. Desserrez le contre-écrou de la vis de réglage **L**.
3. Desserrez deux boulons **I** maintenant la plaque intermédiaire au plateau de coupe.
4. Faites tourner la vis de réglage **L** jusqu'à ce que la tension soit correcte.
5. Resserrez les boulons **I** et le contre-écrou de la vis de réglage **L**.



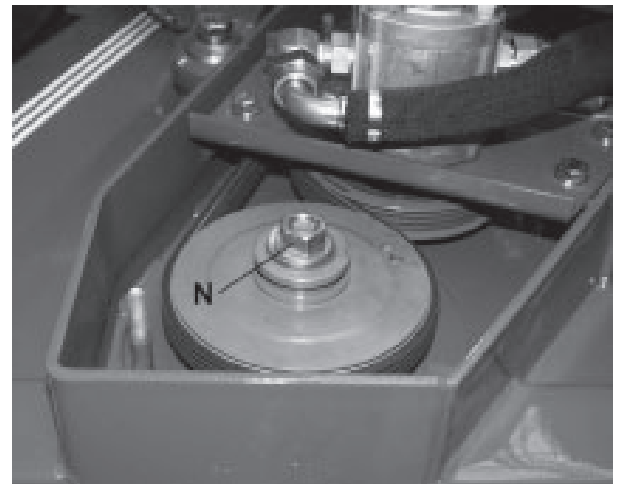
REGLAGE DES PLATEAUX DE COUPE

7.2 AFFUTAGE ET DEPOSE DES LAMES

Les lames des unités de coupe peuvent être affûtées en les limant ou en les meulant. Il est important de maintenir l'équilibre des lames.

REMARQUE : Les lames doivent toujours être remplacées par des lames Ransomes ; n'utilisez pas de lames d'autres fabricants.

- La machine doit être arrêtée et les plateaux fixés solidement avant d'effectuer toute intervention sur les lames.
- Ne surchauffez pas et n'affaiblissez pas les lames.
- Quand une lame est déformée ou fissurée, remplacez-la afin d'assurer un fonctionnement en toute sécurité.
- Quand une section de levage de lame est amincie par l'usure, remplacez-la afin d'assurer un fonctionnement en toute sécurité.
- Placez une cale en bois **W** entre la lame et la chicane du plateau pour que la lame ne puisse pas tourner pendant sa dépose.
- Eloignez les mains des lames qui tournent.

**Dépose des lames**

1. Dévissez l'écrou **N** en haut du boulon de l'axe de la lame.
2. Retirez le boulon de l'axe de la lame avec la rondelle et la lame.
3. Remplacez la lame, la rondelle et le boulon de l'axe de la lame.
4. Couplez à 135-190 Nm.

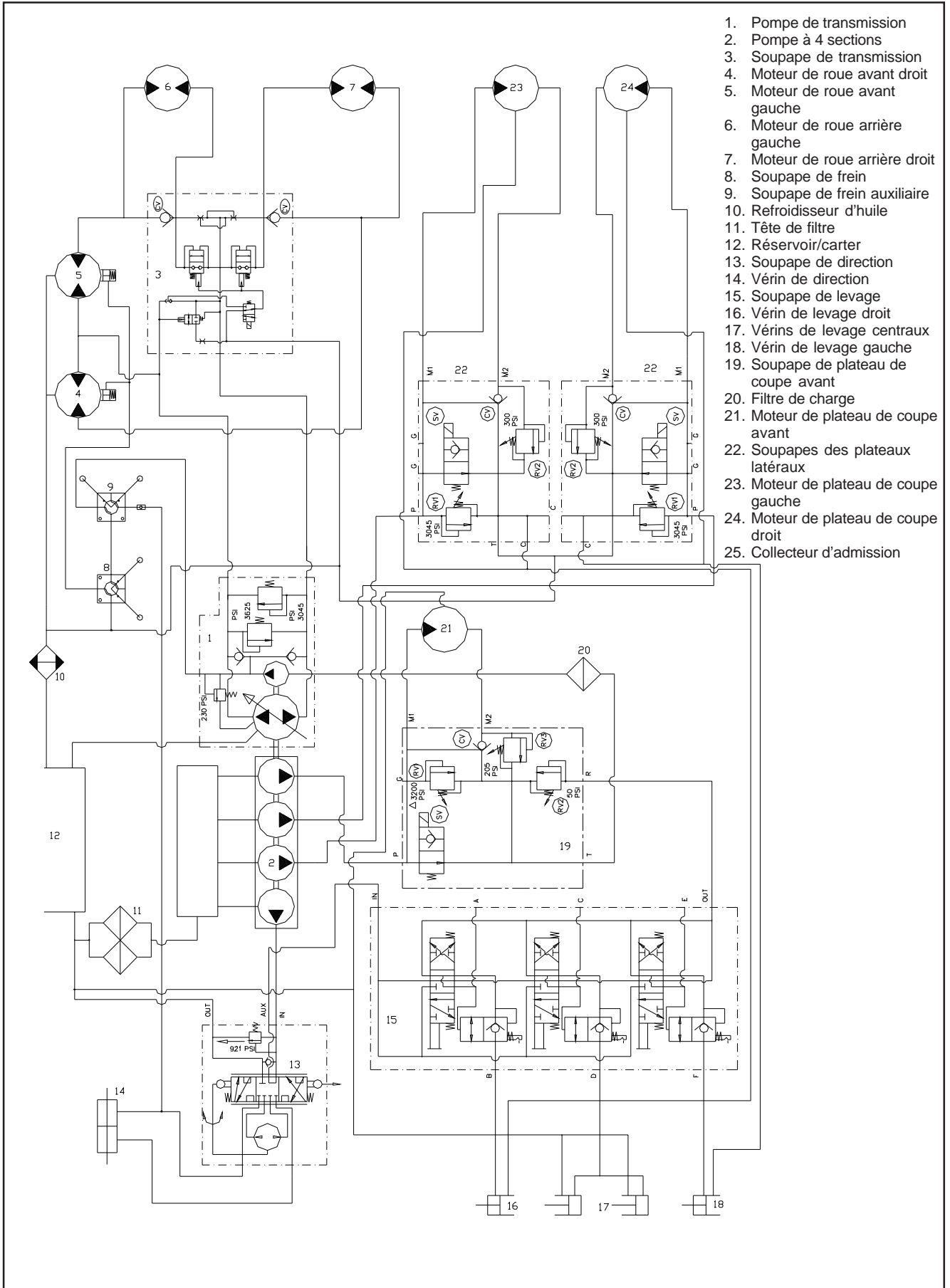


8.1 GENERALITES

Le tableau de dépannage ci-dessous répertorie les principaux problèmes qui peuvent se produire lors du démarrage et du fonctionnement. Pour avoir des informations plus détaillées concernant les systèmes hydraulique et électrique, adressez-vous à votre distributeur Jacobsen.

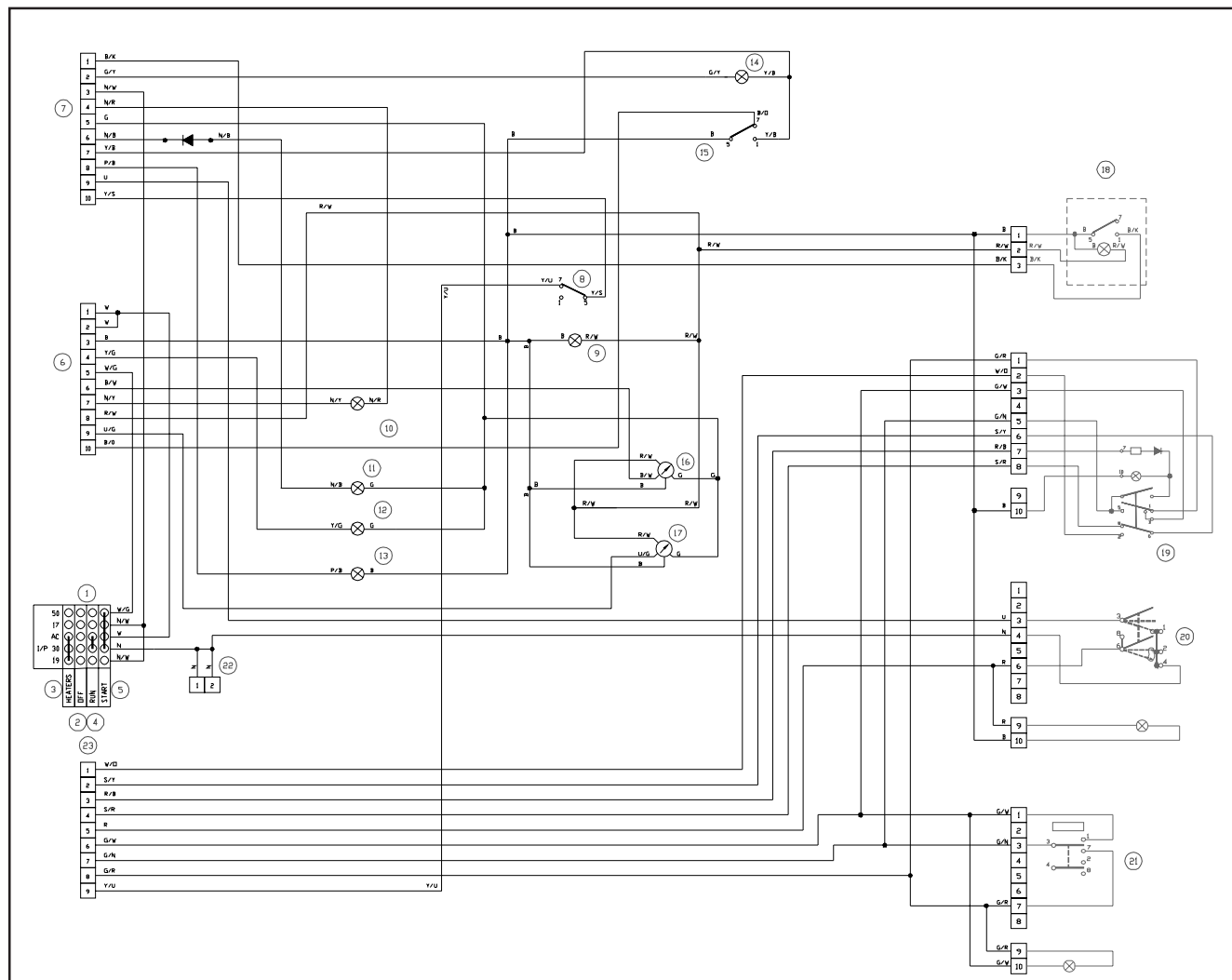
Problèmes	Causes éventuelles	Action	Section
Le moteur ne démarre pas	1. Temps de la bougie de préchauffage non écoulé	1. Remettre le contact à zéro et laisser s'écouler le temps de la bougie de préchauffage avant de démarrer	
	2. Batterie déchargée ou défectueuse	2. Vérifier l'état de la batterie et ses connexions.	
	3. Réservoir de carburant vide ou sale.	3. Remplir de carburant neuf. Changer le filtre. Purger l'eau du bol et purger l'air des conduites.	
	4. Fusible a sauté.	4. Remplacer le fusible.	
	5. Relais de démarrage défectueux.	5. Tester et remplacer le relais au besoin.	
	6. Frein de stationnement non serré.	6. Serrer le frein de stationnement	
	7. Interrupteur d'engagement de tonte en position coupe	7. Désengager l'interrupteur de tonte sur le tableau de bord.	
Démarrage ou marche difficile du moteur	1. Réservoir de carburant vide ou carburant contaminé	1. Remplir de carburant neuf. Changer le filtre. Purger l'eau du bol et purger l'air des conduites.	
	2. Epurateur d'air colmaté ou sale.	2. Contrôler l'indicateur de l'épurateur d'air et remplacer au besoin	
	3. Injecteurs, pompe à injection.	3. Voir le manuel du moteur	
	4. Autre problème de moteur.	4. Voir le guide de dépannage du moteur.	
Arrêt du moteur	1. Réservoir de carburant vide.	1. Remplir de carburant neuf et purger les conduites de carburant.	
	2. Verrouillages de sécurité non en place avant de quitter le siège opérateur.	2. Mettre l'interrupteur de tonte à l'arrêt avant de quitter le siège.	
Surchauffe du moteur	1. Bas niveau du liquide de refroidissement	1. Inspecter et ajouter une solution antigel 50/50 au besoin.	
	2. Prise d'air de radiateur colmatée.	2. Nettoyer la maille de protection de la prise d'air du radiateur.	
	3. Courroie de pompe à eau/alternateur ou courroie de ventilateur desserrée ou rompue.	3. Inspecter l'état de la courroie de pompe à eau/alternateur et de la courroie de ventilateur. Serrer au besoin.	
Décharge de la batterie. Témoin de batterie allumé	1. Bornes de batterie desserrées ou corrodées.	1. Inspecter l'état des bornes, nettoyer et serrer au besoin.	
	2. Bas niveau d'électrolyte.	2. Remplir la batterie d'eau distillée.	
	3. Courroie d'alternateur desserrée ou rompue.	3. Inspecter l'état de la courroie de pompe à eau/alternateur. Serrer au besoin.	
	4. Alternateur défectueux.	4. Voir le manuel du moteur.	
Coupe irrégulière des cylindres. Mauvaise qualité de coupe	1. Mauvais réglage de la lame inférieure par rapport aux cylindres.	1. Vérifier le réglage de la lame inférieure par rapport aux cylindres.	
	2. Régime moteur trop bas.	2. Vérifier le régime moteur. Faire tourner le moteur à plein régime.	
	3. Vitesse des cylindres non adaptée à l'état du gazon.	3. Régler la vitesse des cylindres pour obtenir la meilleure coupe possible.	
	4. Levier de direction des cylindres réglé en marche arrière	4. Régler le levier de direction des cylindres en rotation avant.	
	5. Poids au sol mal réglé.	5. Régler la commande du poids au sol jusqu'à obtention de l'écrasement correct	

9.1 CIRCUIT HYDRAULIQUE



1. Pompe de transmission
2. Pompe à 4 sections
3. Soupape de transmission
4. Moteur de roue avant droit
5. Moteur de roue avant gauche
6. Moteur de roue arrière gauche
7. Moteur de roue arrière droit
8. Soupape de frein
9. Soupape de frein auxiliaire
10. Refroidisseur d'huile
11. Tête de filtre
12. Réservoir/carter
13. Soupape de direction
14. Vérin de direction
15. Soupape de levage
16. Vérin de levage droit
17. Vérins de levage centraux
18. Vérin de levage gauche
19. Soupape de plateau de coupe avant
20. Filtre de charge
21. Moteur de plateau de coupe avant
22. Soupapes des plateaux latéraux
23. Moteur de plateau de coupe gauche
24. Moteur de plateau de coupe droit
25. Collecteur d'admission

9.2 COMPOSANTS DU CIRCUIT ELECTRIQUE



LEGENDE DU SCHEMA ELECTRIQUE

- 1 Commutateur à clé
- 2 Position ARRET
- 3 Position CHAUFFER
- 4 Position ROULER
- 5 Position DEMARRER
- 6 Division de faisceau principal No.2
- 7 Division de faisceau principal No.1
- 8 Interrupteur 2 RM
- 9 Témoin lumineux 2 RM
- 10 Témoin lumineux de préchauffage
- 11 Témoin lumineux de batterie
- 12 Témoin lumineux de température d'huile
- 13 Témoin lumineux de pression d'huile
- 14 Témoin lumineux d'interrupteur de plateau de coupe
- 15 Interrupteur de plateau de coupe
- 16 Jauge de carburant
- 17 Jauge de température
- 18 Interrupteur de gyrophare (Option)
- 19 Interrupteur des feux de danger
- 20 Feux
- 21 Clignotants

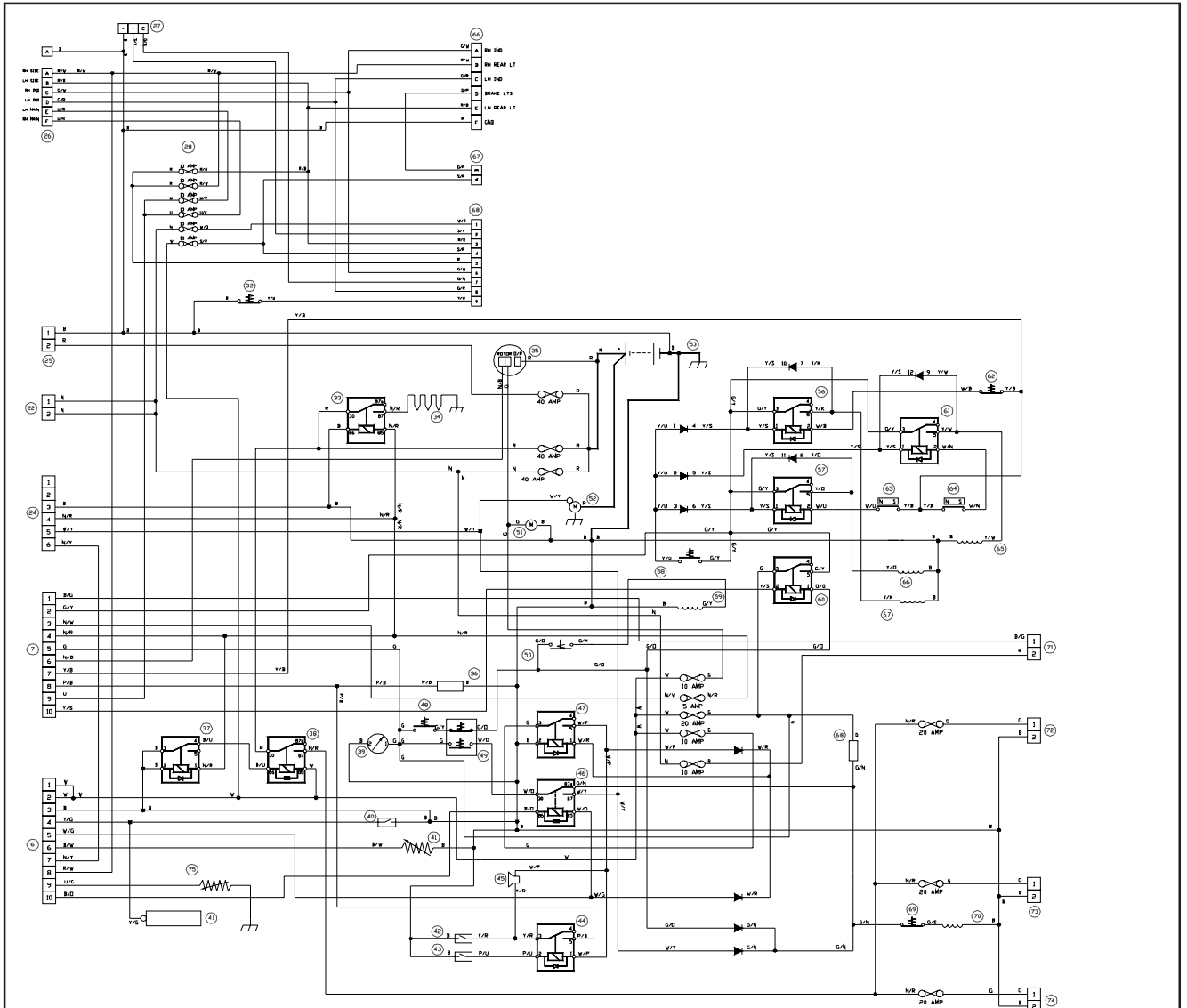
- 22 Division de faisceau principal No.3
- 23 Division de faisceau principal No.4

CODE COULEUR DES CABLES

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

EX. R/W = Rouge/Blanc

9.3 CIRCUIT ELECTRIQUE PRINCIPAL



LEGENDE DU SCHEMA
ELECTRIQUE

24	Minuterie de témoin lumineux	41	Distributeur de niveau de carburant	63	Interrupteur de coupure du plateau gauche
25	Alimentation de cabine	42	Distributeur thermique d'eau	64	Interrupteur de coupure du plateau droit
26	Feux avant	43	Interrupteur de pression d'huile moteur	65	Soupape du plateau de coupe droit
27	Clignotant	44	Relais de klaxon	66	Soupape du plateau de coupe gauche
28	Porte-fusibles	45	Klaxon	67	Soupape du plateau de coupe central
29	Division des feux arrière	46	Relais de démarrage	68	Module de temporisation de siège
30	Connexion d'interrupteur des feux de stop	47	Relais d'alarme	69	Coupure du moteur de desserrage de frein
31	Division de la console No.4	48	Interrupteur de siège	70	Electro-aimant de carburant moteur
32	Interrupteur d'invalidation de plateau de transport	49	Interrupteur de stationnement	71	Division de gyrophare
33	Relais de bougie de préchauffage	50	Interrupteur de blocage du différentiel	72	Alimentation d'accessoire
34	Bougies de préchauffage	51	Pompe carburant	73	Alimentation de siège pneumatique
35	Alternateur	52	Starter	74	Alimentation de chemise chauffée
36	Relais de clignotant	53	Batterie	75	Distributeur thermique d'eau
37	Relais de commande d'accessoire	56	Relais central		
38	Relais d'accessoire	57	Relais de plateau gauche		
39	Horamètre	58	Interrupteur de validation de plateau		
40	Interrupteur thermique d'huile hydraulique	59	Soupape de blocage du différentiel		
		60	Relais 4 RM		
		61	Relais de plateau droit		
		62	Interrupteur de plateau central		

POSITION DES FUSIBLES - FUSIBLES PRINCIPAUX**FUSIBLES PRINCIPAUX**

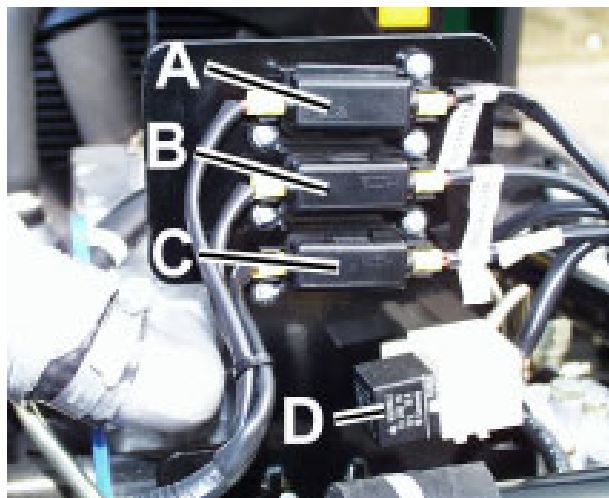
Le panneau de fusibles principal se trouve sous l'avant du capot moteur.

Fusible A - Liaison, 40 A - fusible de circuit.

Fusible B - Liaison, 40 A - bougie de préchauffage et fusible d'accessoire.

Fusible C - Cabine, 40 A.

Relais D - Relais de bougie de préchauffage.

**FUSIBLES SECONDAIRES**

Le panneau de fusibles secondaire se trouve sous le couvercle avant de la colonne de direction.

BLOC DE FUSIBLES 1

Fusible A - 10 A - Pompe carburant/alternateur.

Fusible B - 20 A - Allumage principal.

Fusible C - 10 A - Klaxon.

Fusible D - 10 A - Relais de bougie de préchauffage.

Fusible E - 10 A - Gyrophare

Fusible F - (de rechange).

BLOC DE FUSIBLES 2

Fusible A - 20 A - Accessoire.

Fusible B - 20 A - Siège pneumatique.

Fusible C - 20 A - Chemise chauffée.

Fusible D - (de rechange).

Fusible E - (de rechange).

Fusible F - (de rechange).

BLOC DE FUSIBLES 3

Fusible A - 10 A - Phare gauche.

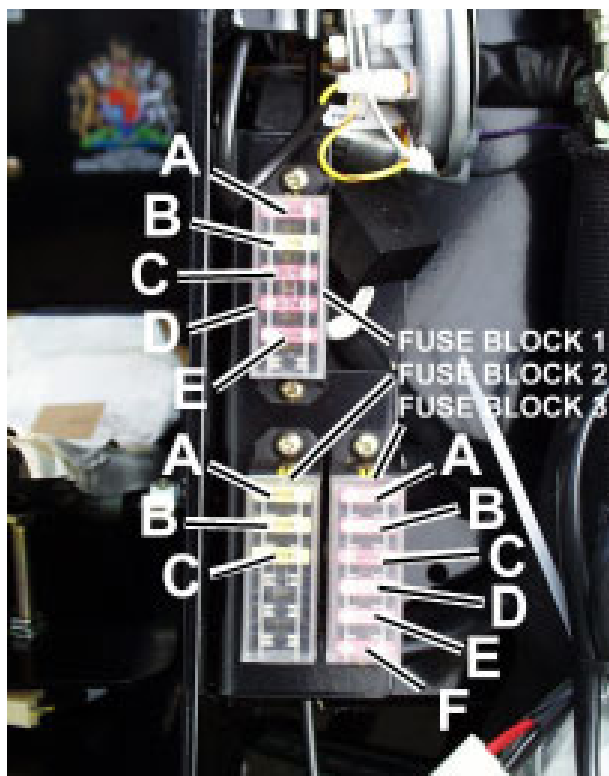
Fusible B - 10 A - Phare droit.

Fusible C - 10 A - Feux de position droits.

Fusible D - 10 A - Feux de position gauches.

Fusible E - 10 A - Feux de danger.

Fusible F - 10 A - Clignotants /feux de stop



POSITION DES RELAIS**POSITION DES RELAIS**

Les relais se trouvent sous le couvercle avant de la colonne de direction.

Relais A - Clignotant

Relais B - Plateau droit

Relais C - Plateau central

Relais D - Plateau gauche

Relais E - 4 roues motrices

Relais F - Démarrage

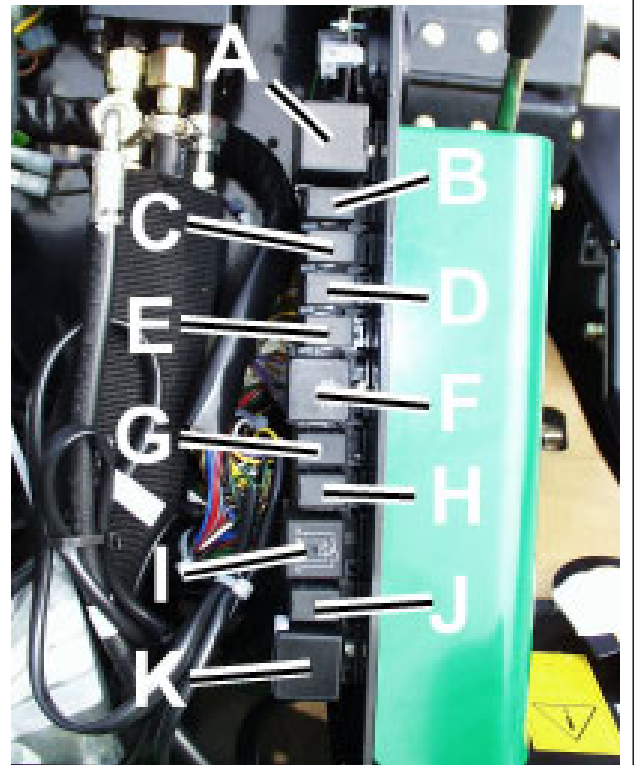
Relais G - Klaxon

Relais H - Alarme

Relais I - Accessoire

Relais J - Commande d'accessoire

Relais K - Temporisation de siège

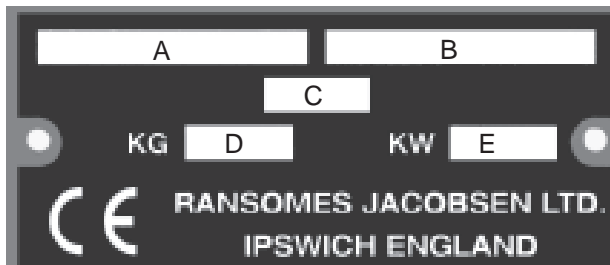




REMARQUES

1	INHOUDSOPGAVE	
2	INTRODUCTIE	
2.1	PRODUCTIDENTIFICATIE	2
2.2	VOORRAAD RESERVEONDERDELEN - RICHTLIJN	2
2.3	GEBRUIK VAN DE ONDERDELENLIJST	3
3	VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN	
3.1	BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN	4
3.2	VEILIGHEIDSINDICATIES	4
3.3	DE MOTOR STARTEN	4
3.4	DE MACHINE BESTUREN	4
3.5	DE MACHINE VERVOEREN	4
3.6	HET VERLATEN VAN DE BESTUURDERSPLAATS	5
3.7	HELLINGEN	5
3.8	GEBLOKKEERDE MAAIDEKKEN	5
3.9	AFSTELLINGEN, SMERING EN ONDERHOUD	5/6
4	SPECIFICATIES	
4.1	MOTORSPECIFICATIE	7
4.2	MACHINESPECIFICATIE	7
4.3	AFMETINGEN/GEWICHT	7
4.4	TRILLINGSNIVEAU	7
4.5	HELLINGEN	7
4.6	AANBEVOLEN SMEERMIDDELEN	8
4.7	MAAIPRESTATIE (GEBIED)	8
4.8	DRAAIKOPPELS	8
5	SMEERING EN ONDERHOUD	
	SMEER- EN ONDERHOUDSSCHEMA	9/10
5.1	MOTOR: EERSTE 50 EN IEDERE 250 BEDRIJFSUREN	11
5.2	MACHINE: SMEER DE VOLGENDE PUNTEN WEKELIJKS OF NA IEDERE 40 BEDRIJFSUREN	11
5.3	MACHINE: IEDERE 400 BEDRIJFSUREN	12
5.4	HYDRAULISCHE DRUKCONTROLEFACILITEIT	13
5.5	MOTORONDERHOUD: IEDERE 250 BEDRIJFSUREN	14
5.6	MOTORONDERHOUD: IEDERE 400 BEDRIJFSUREN	15
5.7	MACHINEONDERHOUD	15
5.8	AAN HET EIND VAN HET SEIZOEN OF WANNEER VEREIST	16
6	AFSTELLINGEN	
6.1	SNELHEIDSBEGRENZER	17
6.2	ACHTERWIELTOESPOOR	17
6.3	WISSELSTROOMDYNAMO	17
7	MAAIDEKAFSTELLING	
7.1	BANDSPANNING MAAIDEK	18
7.2	SLIJPEN & VERWIJDEREN VAN BLAD	19
8	FOUTOPSPORING	
8.1	ALGEMEEN	19
9	SCHEMATISCH DIAGRAM	
9.1	HYDRAULISCH CIRCUIT	20
9.2	ELEKTRISCH CIRCUIT INSTRUMENTEN	21
9.3	ELEKTRISCH HOOFDCIRCUIT	22

2.2 PRODUCTIDENTIFICATIE



- A Machinenaam
- B Serienummer
- C Productiejaar
- D Machinegewicht
- E Motorvermogen

2.2 VOORRAADRESERVEONDERDELEN-RICHTLIJN

Om uw machine volledig operationeel en productief te houden, raadt Ransomes u aan om een aantal regelmatig gebruikte onderhoudsartikelen in voorraad te nemen. We hebben onderdeelnummers vermeld voor de aanvullende ondersteuningsmaterialen en leermiddelen.

Serviceonderdelen			
Stuknr.	Beschrijving	Stuknr.	Beschrijving
	Motoroliefilter	178025	Hydraulisch filter (aanzuiging)
26560017	Motorbrandstoffilter	4126806	Electrische brandstofpomp
4123044	Luchtfiltrelement	5001182	in-lijn brandstoffilter
		008089620	Hydraulisch filter (Laad)

Service-ondersteuningsmateriaal			
Stuknr.	Beschrijving	Stuknr.	Beschrijving
	Motoronderdelenhandleiding	24598G	Onderhoud en onderdelenhandleiding
	Motorbedieningshandleiding	24597G	Veiligheids- en bedieningshandleiding
	Motorservicehandleiding	-	Machineservicehandleiding



2.3 GEBRUIK VAN DE ONDERDELENLIJST

ILLUSTRATIE-NUMMER

Ieder onderdeel dat in de illustratie wordt weergegeven, is voorzien van een illustratie-nummer. Het is mogelijk dat onderdelen zonder een dergelijk illustratie-nummer, niet onmiddellijk in de illustratie kunnen worden gevonden. Deze behoren echter, over het algemeen, bij het onmiddellijk daarnaast geplaatste onderdeel.

SYSTEMEN

Een compleet systeem, zoals bijvoorbeeld een wiel, een motor, een hydraulische motor of rol, wordt als een compleet illustratie-nummer vermeld. De afzonderlijke componenten worden apart vermeld. Het systeem wordt ook vermeld onder het onderdeelnummer, terwijl onderdelen, iets inspringend naar rechts, zijn vermeld. Bijvoorbeeld:-

ILLUSTRATIE NUMMER	RANSOMES ONDERDEELNR.	BESCHRIJVING	AANTAL	OPMERKINGEN
4295	MBG2504	BEUGEL	1	
4296	MBG3848	GRENDEL	2	
4298	450865	SCHROEF, M8 x 20, SCKT CSK HD	2	
4300	450378	MOER, M8 NYLOC	2	
4301	WI001	Wielset	1	
4301.1	008162130	• Wiel- en naafconstructie	1	(Achterkant)
4301.2	008170390	•• Band	1	
4301.3	008161830	•• Velg	1	
4301.4	008169140	•• Naafconstructie	1	
4301.5	008169150	•• Dop	1	
4301.6	002993010	•• Smeerinrichting	1	
4301.7	008161990	• Wiel en band	2	(Voorkant)
4301.8	008170780	•• Band	2	

Het is niet altijd mogelijk om ieder onderdeel te illustreren. Aangezien bepaalde onderdelen van externe leveranciers afkomstig zijn, bestaat de kans dat ze niet door Ransomes kunnen worden geleverd, maar speciaal bij de betrokken leverancier moeten worden besteld.

AANTALLEN

De vermelde aantallen zijn voor één systeem of sub-systeem.

GEBRUIK VAN DE ONDERDELENLIJST

Eerst de functie en toepassing van het betreffende onderdeel vaststellen. Vervolgens de pagina met de hoofdindex opslaan en juiste sectie kiezen. Het onderdeel in de illustratie en de onderdelenlijst opzoeken en de hoeveelheid aflezen in de kolom met de titel 'MODEL'.

NUMERIEKE INDEX

Deze index is een samenvatting van alle onderdeelnummers die worden gebruikt in het handboek. Deze onderdeelnummers zijn in numerieke volgorde geplaatst, inclusief het pagina- en illustratie-nummer, waaronder de onderdelen verschijnen.

BESTELLEN VAN VERVANGINGS ONDERDELEN

Als vervangingsonderdelen worden besteld, is het uiterst belangrijk dat het SERIENUMMER van de machine, het ONDERDEELNUMMER, de BESCHRIJVING en het VEREISTE AANTAL worden vermeld.

Iedere eigenmachtig aan deze machine uitgevoerde verandering kan de fabrikant ontslaan van enige aansprakelijkheid voor enige resulterende beschadiging of verwonding.

AFKORTINGEN

N/B Niet beschikbaar
ZV Zoals vereist



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

3.1 BEDIENINGSVOORSCHRIFTEN

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

3.2 VEILIGHEIDSINDICATIES

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

3.3 DE MOTOR STARTEN

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

3.4 DE MACHINE BESTUREN

- Controleer, voordat de machine wordt verplaatst, of alle onderdelen goed functioneren. Let daarbij vooral op de remmen, de banden, de stuurinrichting en de beveiliging van snijcilinders.

- Defecte dempers vervangen. Uitsluitend maaïen bij daglicht of als goed kunstlicht beschikbaar is.
- Neem altijd de verkeersvoorschriften in acht, zowel op openbare wegen als elders. Blijf altijd alert. In de buurt van wegen of gedurende het oversteken van wegen, altijd letten op andere weggebruikers.
- Voordat over andere oppervlakken dan gras wordt gereden, de maaïbladen altijd stilzetten.
- Denk eraan dat sommige mensen doof of blind zijn en dat kinderen en dieren onvoorspelbaar kunnen reageren.
- Houd een rijsnelheid aan die laag genoeg is om te allen tijde en onder alle omstandigheden een effectieve en veilige noodstop te kunnen maken.
- Verwijder of vermijd obstakels in het gebied dat wordt gemaaid, om te voorkomen dat uzelf en/of omstanders letsel oplopen.
- Let extra goed op obstakels en/of omstanders wanneer de machine achteruitrijdt. NOOIT passagiers meevoeren.
- Nooit vergeten dat de bediener of gebruiker verantwoordelijk blijft voor ongevallen of risico's waaraan andere personen of hun eigendommen kunnen worden blootgesteld.
- Als de machine wordt geparkeerd, opgeslagen of onbewaakt wordt achtergelaten, de maaïeenheid altijd laten zakken tenzij de transport-vergrendeling wordt gebruikt.
- Gedurende het maaïen, altijd stevig schoeisel en een lange pantalon dragen. De uitrusting nooit op blote voeten bedienen. Ook nooit open sandalen dragen.
- De grasopvangbak regelmatig controleren. Altijd letten op tekenen die wijzen op slijtage of beschadiging. Als een voorwerp wordt geraakt, altijd een controle uitvoeren. De maaimachine controleren op tekenen die wijzen op beschadiging. Vóór het starten of bedienen van de machine altijd eerst de noodzakelijke reparaties uitvoeren.
- Als de machine zeer sterk gaat trillen, altijd onmiddellijk controleren.

3.5 DE MACHINE VERVOEREN

- Zorg ervoor dat de maaïeenheden stevig zijn vergrendeld in de transportstand. Vervoer de machine niet met een draaiende maaïinrichting.
- Let bij het vervoer van de machine op de conditie van het wegdek, hellingen en plaatselijke oneffenheden.

- Door plotseling snelheid te verminderen of te remmen kunnen de achterwielen omhoog komen.
- Onthoud dat de stabiliteit van de achterkant van de machine vermindert naarmate de brandstof wordt verbruikt.

3.6 HET VERLATEN VAN DE BESTUURDERSPLAATS

- Parkeer de machine op een horizontaal vlak.
- Alvorens de bestuurdersplaats te verlaten, moet de motor worden stilgezet en dient u zich ervan te overtuigen dat alle bewegende delen stationair zijn. Trek de parkeerrem aan en ontkoppel alle aandrijvingen. Verwijder de contactsleutel.

3.7 HELLINGEN

WEES EXTRA VOORZICHTIG TIJDENS HET WERKEN OP HELLINGEN

- Plaatselijke terreingolving en -verzakking veranderen de globale hellingshoek. Vermijd bodemomstandigheden die verschuiving van de machine kunnen veroorzaken.
- Op hellingen en bij het nemen van nauwe bochten moet met lage snelheid worden gereden.
- Plotseling versnellen of remmen kan omhoogbrenging van de achterwielen veroorzaken. Onthoud dat er geen 'veilige' helling bestaat.
- Neem u bijzonder in acht tijdens het rijden op grashellingen.

VERMIJD HELLINGEN STEILER DAN 15°

BELANGRIJK: Wanneer op een helling wordt gewerkt dient, waar aangebracht, de gewichtsverplaatsing in de maximumstand (+) te worden gezet.

3.8 GEBLOKKEERDE MAAIDEKKEN

- Zet de motor stil en overtuig u ervan dat alle bewegende delen stationair zijn.
- Trek de parkeerrem aan en ontkoppel alle aandrijvingen.
- Verwijder de blokkering zorgvuldig. Houd alle lichaamsdelen op veilige afstand van de snijrand. Wees attent op energie in de aandrijving die rotatie kan veroorzaken zodra de blokkering is opgeheven.
- Houd omstanders op veilige afstand van de maaieenheden aangezien draaiing van een van de cilinders hetzelfde bij de andere kan teweegbrengen.

3.9 AFSTELLINGEN, SMERING EN ONDERHOUD

- Zet de motor stil en overtuig u ervan dat alle bewegende delen stationair zijn.
- Trek de handrem aan en ontkoppel alle aandrijvingen.
- Lees alle toepasselijke onderhoudsvorschriften aandachtig door.
- Gebruik uitsluitend de vervangingsonderdelen die door de oorspronkelijke fabrikant zijn geleverd.
- Zorg ervoor dat niemand de maaieenheden aanraakt, aangezien draaiing van een van de cilinders hetzelfde bij de andere kan teweegbrengen.
- Om brandgevaar te verminderen dienen de motor, geluiddemper en accuhouder vrij van gras, bladeren en overmatig veel vet te blijven.
- Vervang versleten of beschadigde delen uit veiligheidsoverwegingen.
- Tijdens werkzaamheden onder geheven onderdelen of machines moet worden verzekerd dat sprake is van voldoende ondersteuning.
- Demonteer de machine niet zonder voorafgaande ontspanning of beheersing van krachten die er de oorzaak van kunnen zijn dat onderdelen plotseling bewegen.
- Verander het motortoerental niet tot boven het maximum dat in de motorspecificatie wordt aangegeven. Ook de afstelling van de motorreguleerder mag niet worden veranderd en de motor mag nooit worden overbelast. Het laten lopen van de motor met een te hoog toerental kan het gevaar van lichamelijk letsel doen toenemen.
- Bijvullen van brandstof: MOTOR STILZETTEN EN NIET ROKEN. Bijvullen moet dus gebeuren voordat de motor wordt gestart en nooit terwijl de motor loopt.
- Gebruik een trechter wanneer brandstof uit een jerrycan of blik in de tank wordt gegoten.
- Vul de brandstoftank nooit hoger dan tot de onderkant van de vulhals.
- Plaats de brandstofdop en de afsluiting van de houder zorgvuldig terug.
- Bewaar brandstof in specifiek voor dat doel bestemde houders.
- Bijvulling van brandstof mag uitsluitend in de openlucht gebeuren waarbij niet mag worden gerookt.

- Na het morsen van brandstof mag de motor niet worden gestart maar dient de machine van de betreffende plaats te worden weggeduwd. Vermijd het ontstaan van enige ontstekingsbron totdat het gemorste is opgenomen en de brandstofdampen zijn vervlogen.
- Laat de motor eerst afkoelen voordat de machine overdekt wordt gestald.
- Stal de machine nooit met brandstof in de tank in een ruimte waar de dampen een open vlam of vonk kunnen bereiken.
- Als de brandstoftank moet worden afgetapt, dient dit altijd in de openlucht te gebeuren.
- Mors geen brandstof op hete onderdelen.
- Tijdens het onderhoud van accu's **MAG NIET WORDEN GEROOKT** en moeten open licht op veilige afstand worden gehouden.
- Leg nooit een metalen voorwerp op de polen.

GEVAAR - Aanduiding van een dreigende gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, **ZAL** resulteren in dodelijke verwonding of ernstig letsel.

WAARSCHUWING - Aanduiding van een potentieel gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, **KAN** resulteren in dodelijke verwonding of ernstig letsel.

VOORZICHTIG - Aanduiding van een potentieel gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, **KAN** resulteren in licht tot middelmatig letsel en beschadiging van eigendommen. Kan tevens worden gebruikt om de aandacht op onveilige praktijken te vestigen.

BELANGRIJK: Rijsnelheid is uitsluitend bestemd voor gebruik op openbare weg. Kies de rijsnelheid nooit op grasgebieden noch op oneffen of onbestrate/ongeasfalteerde wegen/paden.

 **WAARSCHUWING** 

Het is belangrijk dat alle maaieenheden volledig zijn geheven voordat de transportgrendels worden losgezet.

1. Parkeer de machine op vlakke, horizontale grond.
2. Met de motor op werksnelheid en de bediener op de bestuurdersplaats dienen de maaieenheden tot hun maximumstand te worden omhooggebracht met behulp van de hefhendels.
3. Schakel de aandrijvingen uit, zet de motor stil en overtuig u ervan dat alle bewegende delen stationair zijn. Trek de rem aan en verwijder de contactsleutel.
4. De transportgrendels kunnen nu worden ontspannen.

 **WAARSCHUWING** 

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

 **WAARSCHUWING** 

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

 **WAARSCHUWING** 

Californië Mededeling 65
Motoruitlaatgassen, sommige bestanddelen ervan en bepaalde voertuigonderdelen bevatten of emitteren chemicaliën ten aanzien waarvan de Staat Californië weet dat ze kanker en aangeboren afwijkingen of andere reproductieve defecten veroorzaken.

 **WAARSCHUWING** 

GEBRUIK DEZE MACHINE NIET OP HELLINGEN GROTER DAN 15 GRADEN.

4.1 MOTORSPECIFICATIE

Type:	Perkins 45 kW @ 2800 rpm, viercilinder (in lijn) dieselmotor, viertakt, watergekoeld, 2200 cc, 12 V elektrische start
Model:	404C-22T
Maximum-toerental:	3000 ± 25 rpm (onbelast)
Stationair toerental:	1250 ± 50 rpm
Inhoud oliecarter:	10,6 liter
Brandstof:	Nr. 2-D diesel (ASTM D975)

4.2 MACHINESPECIFICATIE

Frameconstructie:	Profielstalen chassis voor zwaar gebruik, met kokerframerails.
Aandrijving maaieenheden:	Hydraulische motors met vaste capaciteit, rechtstreeks gekoppeld aan maaieenheid.
Transmissie:	Permanente vierwielaandrijving. Rechtstreeks gekoppelde, regelbare hydropomp naar rechtstreeks gekoppelde voorwiel- en achterwielmotors, resp. 280 cc en 237 cc.
Snelheden:	
Maaien:	0-12 km/uur VOORUIT
Transport:	0-22 km/uur VOORUIT
Achteruit:	0-12 km/uur
Besturing:	Hydrostatische stuurbevestiging, met verstelbare stuurwielkanteling
Banden:	
Voor -	24x13-12 4 koordlagen, gras
Achter -	20x10-8 6 koordlagen, gras
Spanning:	Voorbanden 1,4 kg/cm ² Achterbanden 1 kg/cm ²
Gronddruk:	1 kg/cm ²
Remmen:	
Bedrijfsrem:	positief-hydrostatische remkracht.
Parkeerrem:	faalveilige, oliebadschijfrem.
Brandstoftank	
Inhoud:	45,4 liter
Hydraulische tank	
Inhoud:	18,8 liter
Accu:	Exide 065

4.3 AFMETINGEN/GEWICHT

Maaibreedte:	
9'8" Model:	2,95 meter
10'7" Model:	3,23 meter
Totale transportbreedte:	1,55 meter
Totale hoogte:	1,35 meter
Totale lengte:	3,1 meter
Totaal machinegewicht:	
9'8" Model:	1554 kg
10'7" Model:	1577 kg

4.4 TRILLINGSNIVEAU

De machine is getest op trillingsniveaus voor het hele lichaam en hand/arm. De bestuurder zat daarbij in de normale bedieningspositie, met beide handen aan het stuur. De motor liep en de maai-inrichting draaide, met de machine in stationaire stand.

Norm ISO 5349: 1986 Mechanische trilling. Richtlijnen voor meting en beoordeling van menselijke blootstelling aan via de hand doorgegeven trilling.

FRONTLINE 960 Serie LQ Hand/Arm versnellingsniveau	Max. versnellingen links en rechts m/s ²		
	X Aeq	Y Aeq	Z Aeq
	0,64	0,33	0,19
Dominante waarde	0,64		

Norm ISO 2631-1: 1985 Evaluatie van menselijke blootstelling aan trilling van het hele lichaam - Deel 1: Algemene eisen.

FRONTLINE 960 Serie LQ Versnellingsniveau hele lichaam	Vloerlokatie Versnellingen m/s ²			Zittinglokatie Versnellingen m/s ²		
	x	y	z	x	y	z
Gemiddelde	0,06	0,05	0,18	0,05	0,05	0,02

4.5 HELLINGEN

NIET GEBRUIKEN OP HELLINGEN STEILER DAN 15°.

De helling van 15 graden werd berekend met behulp van statische stabiliteitsmetingen volgens de eisen van EN 836.



4.6 AANBEVOLENSMEERMIDDELEN

Motorolie: Behoort MIL-L-2104C te zijn of overeenkomstig A.P.I. classificatie, SE/SF/SG kwaliteit [10W-30].

Hydrauliekolie: Shell Tellus 46

Smeervet: Shell Darina R2, of equivalent.

4.7 MAAIPRESTATIE (GEBIED)

9'8" Model:
3,2 ha/uur bij een snelheid van 12 km/uur.

10'7" Model:
3,5 ha/uur bij een snelheid van 12 km/uur.

Inclusief 10% speling voor normale overlapping en draaiing aan het eind van iedere baan.

4.8 DRAAIKOPPELS

FIJN METRISCH SCHROEFDRAAD					
Dia (mm)	KWALITEIT 4.6 (Nm)	KWALITEIT 4.8 (Nm)	KWALITEIT 8.8 (Nm)	KWALITEIT 10.9 (Nm)	KWALITEIT 12.9 (Nm)
6	0	0	0	0	0
8	12	16	32	45	54
10	24	31	63	88	106
12	42	57	113	159	191
14	67	90	179	252	302
16	103	137	274	385	462
20	209	279	557	783	940
22	281	375	750	1055	1266
24	354	472	944	1327	1593
27	514	686	1371	1928	2314
30	715	954	1908	2683	3219
33	964	1286	2572	3616	4340
36	1196	1594	3189	4484	5381

NORMAAL METRISCH SCHROEFDRAAD					
Dia (mm)	KWALITEIT 4.6 (Nm)	KWALITEIT 4.8 (Nm)	KWALITEIT 8.8 (Nm)	KWALITEIT 10.9 (Nm)	KWALITEIT 12.9 (Nm)
6	5	6	12	17	21
8	11	15	30	42	51
10	22	30	59	84	100
12	39	52	104	146	175
14	62	82	165	232	278
16	96	129	257	362	434
20	188	251	502	706	847
22	256	341	683	960	1152
24	325	434	868	1220	1464
27	476	635	1269	1785	2142
30	646	862	1723	2424	2908
33	822	1097	2193	3084	3701
36	1129	1506	3012	4235	5082

UNC SCHROEFDRAAD					
Dia (in)	KWALITEIT A (lb. ft)	KWALITEIT S (lb. ft)	KWALITEIT T (lb. ft)	KWALITEIT V (lb. ft)	KWALITEIT X (lb. ft)
1/4	3.4	9.2	9.9	12.6	15.2
5/16	7	18.9	20.4	25.8	31.3
3/8	12.3	33.5	36.1	45.8	55.5
7/16	19.7	53.5	57.8	73.2	88.7
1/2	30.1	81.6	88	112	135
9/16	43.3	117	127	161	195
5/8	59.8	162	175	222	269
3/4	106	288	310	394	477
7/8	171	464	500	635	769
1	256	695	749	950	1152
1 1/8	363	984	1062	1347	1632
1 1/4	511	1387	1497	1899	2300
1 3/8	670	1820	1963	2490	3017
1 1/2	889	2414	2605	3303	4002

UNF SCHROEFDRAAD					
Dia (in)	KWALITEIT A (lb. ft)	KWALITEIT S (lb. ft)	KWALITEIT T (lb. ft)	KWALITEIT V (lb. ft)	KWALITEIT X (lb. ft)
1/4	3.8	10.4	11.3	14.3	17.3
5/16	7.7	20.8	22.5	28.5	34.5
3/8	13.9	37.7	40.7	51.6	62.5
7/16	21.9	59.5	64.2	81.4	98.6
1/2	33.7	91.5	98.7	125	152
9/16	48.2	131	141	179	217
5/8	67.4	183	197	250	303
3/4	118	319	344	437	529
7/8	188	509	550	697	845
1	279	757	817	1036	1255
1 1/8	405	1099	1186	1504	1823
1 1/4	563	1529	1650	2093	2535
1 3/8	759	2061	2224	2821	3418
1 1/2	996	2703	2917	3699	4482

NL

SMEER- EN ONDERHOUDSSCHEMA

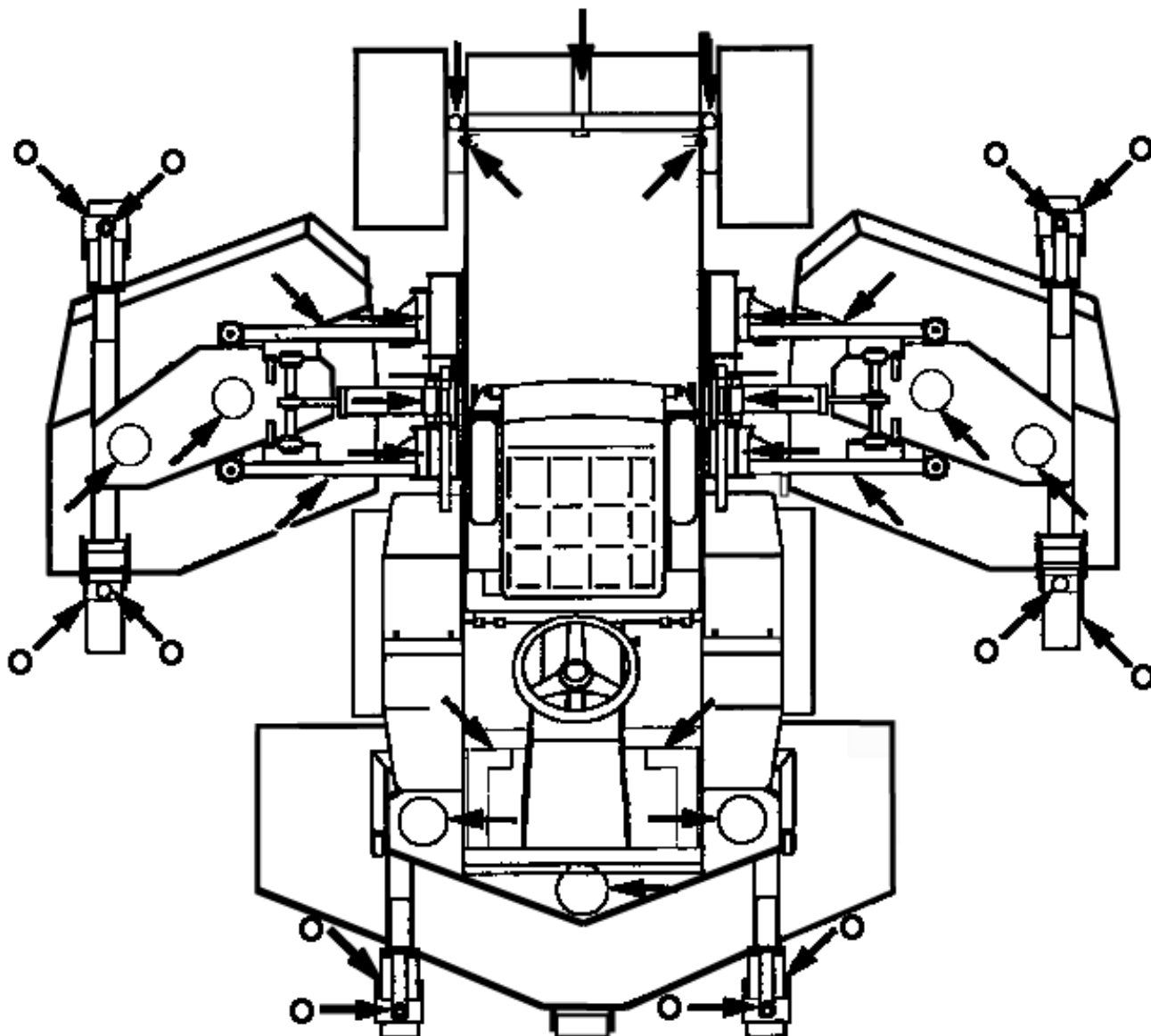
Zwarte bulletpoints hebben betrekking op controles door de bediener en witte bulletpoints op onderhoudsprocedures in de werkplaats

	Na eerste maand of 50 bedrijfs-uren	Dagelijks	Na eerste maand of 50 bedrijfs-uren	Na iedere maand of 100 bedrijfs-uren	Na iedere maand of 400 bedrijfs-uren	Na iedere maand of 600 bedrijfs-uren	Aan het eind van het seizoen
MOTOR (Onderhoud zoals in Motorhandleiding)							
Oliepeil controleren/bijvullen		•					
Olieverversing	•			•			•
Luchtfilterelement & Deeltjescollector schoonmaken			•				
Vervanging luchtfilterelement					•		•
Vervanging filterpatroon	•			•			•
Brandstoffilters verwisselen					•		•
MACHINE							
Vergrendelsysteem controleren		•					
Koelmoeistofniveau controleren & bijvullen		•					
Bandenspanningscontrole		•					
Hydraulische vloeistof controleren/bijvullen		•					
Motorgedeelte, pompgedeelte, insectenscherm & radiator controleren/schoonmaken & gras verwijderen		•					
Controle moeren en bouten op vastzitten			•				
Controle hydraulische aansluitingen op vastzitten			•				
Controleer de achterwieltoespor					•		
Accustaats controleren			•				
Ventilatorbandspanning controleren	•		•				
Hydrauliekoliefilter vervangen	•				•		•
Brandstoftank leeg laten lopen & schoonmaken						•	•
Koelmoeistofstelsysteem leeg laten lopen & doorspoelen						•	
*In vuile of stoffige omstandigheden frequenter servicen							
Smeerpunten wekelijks smeren met Shell Darina R2 vet (ZIE TABEL)							

NL

SMEERING

Afb. 3



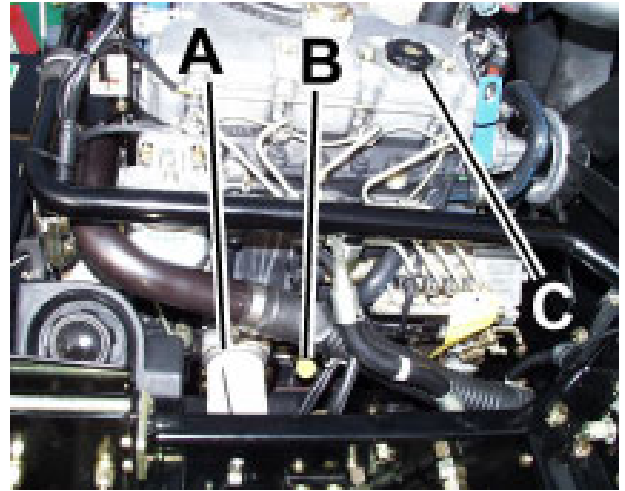
- Smeren bij pijltjes iedere 40 bedrijfsuren

VLOEISTOFEISEN		
	HOEVEELHEID	TYPE
MOTOROLIE (met filter)	10,6 liter	10W 30 (SE/SF/SG)
HYDRAULIEKOLIE (met filter)	37,0 liter	Shell Tellus 46
RADIATEUR- KOELVLOEISTOF	5,5 liter	50% ANTIVRIES

SMEERING**5.1 MOTOR: Eerste 50 en iedere 250 bedrijfsuren.****Verversing motorolie.**

- (a) Laat de motor eerst warmlopen en zet hem daarna stil. Haal de olieaftapplug uit de bodem van de krukast en veeg hem schoon.
- (b) Plaats de plug terug en vul de motor met 10,6 liter olie (met filter).

Fig.1 A Olievuldop, B Peilstok, C Olievuldop



Afb.1

Motoroliefilter vervangen (A)

- (a) Verwijder de enkelvoudige patroon (A).
- (b) Reinig het betreffende krukastgedeelte
- (c) Breng vóór installatie een dun laagje olie op de patroonpakking aan.
- (d) Draai het filter handvast.
- (e) Controleer op olielekken rond de patroonpakking na het starten van de motor.

5.2 MACHINE: Smeer de volgende punten wekelijks of na iedere 40 bedrijfsuren.

1. Smeer de volgende punten met Shell Darina R2 vet: (Afb.3)

- (a) Hefarmdraaipennen
- (b) Centrale draaipen achteras
- (c) Binnenste draaipennen stuurcilinder
- (d) Stangeind stuurcilinder
- (e) Stuurkoppelstangeind
- (f) Draaipennen hefarmjuk
- (g) Riemschijven.
- (h) Dekzwenkwielen

SMEERING

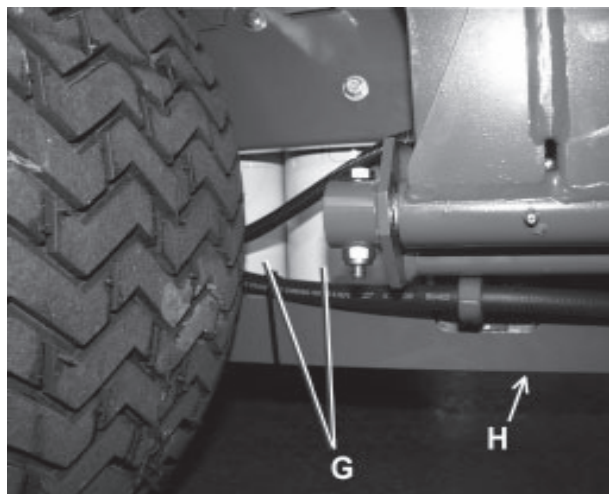
5.3 MACHINE: ledere 400 bedrijfsuren.

1. Laat het oliereservoir leeglopen door aftapplug H open te zetten aan de onderzijde van het hydraulische oliereservoir.
2. Zorg ervoor dat de plug schoon is en plaats de tank weer terug.
3. Schroef beide filterelementen G los en gooi ze weg.
4. Maak de rubberen afdichting schoon waardoor de filterelementen komen.
5. Breng een dun laagje olie aan op de afdichtingen van de nieuwe filters en bevestig deze.
6. Verwijder plug K en vul met de aanbevolen olie (Afb. 5) totdat de indicator op de oliepeilmeter J midden in het groene gebied op de meter staat. Vermijd een werking in beide rode gebieden, omdat onvoldoende olie de hydraulische onderdelen kan beschadigen. Te veel olie kan leiden tot het overlopen van het reservoir wanneer deze opwarmt.
7. Plaats plug K weer terug.
8. Start de tractor en laat deze ongeveer 5 minuten op een 1/4 ingedrukte gaspedaal lopen.
9. Laat de olie koud worden en controleer het oliepeil weer. Zonodig bijvullen.

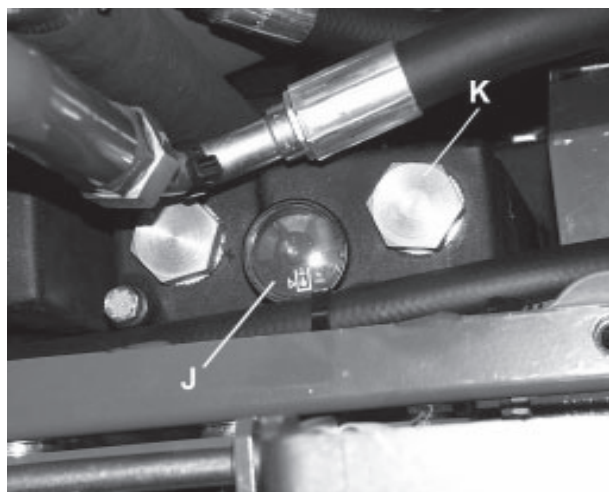
Typevereiste hydraulische olie:
Shell Tellus 46

Hydrauliekoliefilter vervangen (LAAD) (Afb. 6)

1. Veeg eventueel aanwezig vuil van de filterbus en het filterhuis.
2. Plaats een geschikte druiptak onder het filter.
3. Schroef de filterhouder los, verwijder het filterelement en gooi deze volgens de richtlijnen weg.
4. Plaats een nieuw filterelement.
5. Voorzie de bovenste buitenlip van de filterbus van een dun laagje olie, vul het filter met schone hydraulische vloeistof en monteer de filterbus.
6. Het filter moet worden geplaatst voordat de hydraulische tank opnieuw wordt gevuld.



Afb.4



Afb.5



Afb.6

SMEERING

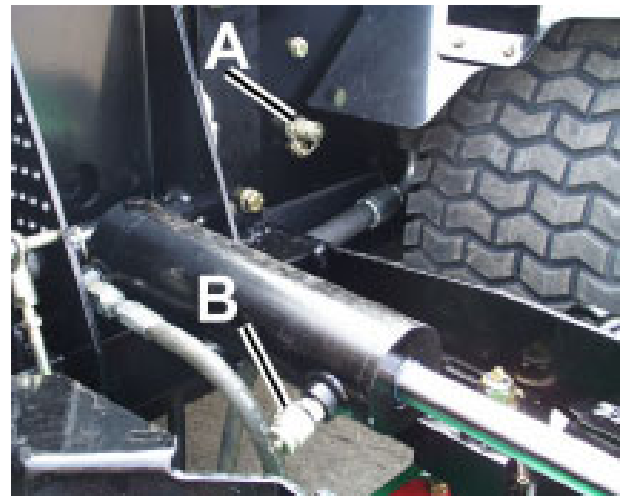
5.4 HYDRAULISCHE
DRUKCONTROLEFACILITEIT

Met het oog op eventuele problemen met het hydraulisch systeem is voorzien in servicepoorten om de druk te kunnen controleren. Tenzij anderszins aangegeven moet iedere test worden uitgevoerd terwijl de hydrauliekolie de normale bedrijfstemperatuur heeft.

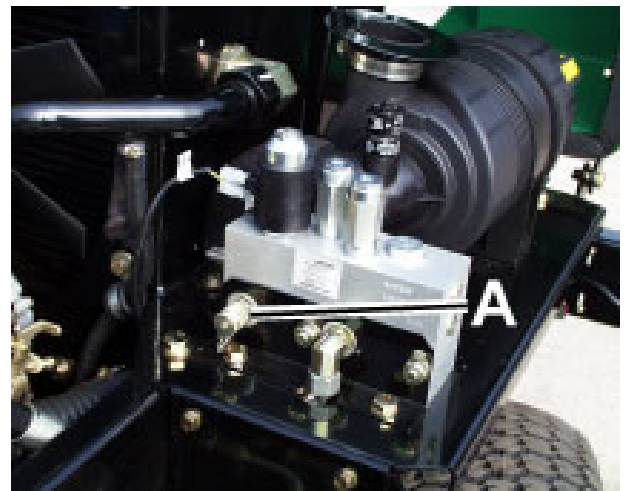
TESTPOORTEN (Afb. 7, 8, 9):

1. Voormaaidekdruk: 220 bar (A [Afb. 7]).
Hefdruk: 63,5 bar (B [Afb. 7]).
2. R. & L. maaidekdruk: 210 bar (A [Afb. 8 & 9]).
3. VOORW. Transmissiedruk: 250 bar (A [Afb. 10]).
4. ACHTERW. Transmissiedruk: 210 bar (B [Afb. 10]).
5. Vuldruk: 15,8 – 19,3 bar (A of B [Afb. 10])

N.B. Alle servicing van het hydraulisch systeem moet worden uitgevoerd door deskundig onderhoudspersoneel.



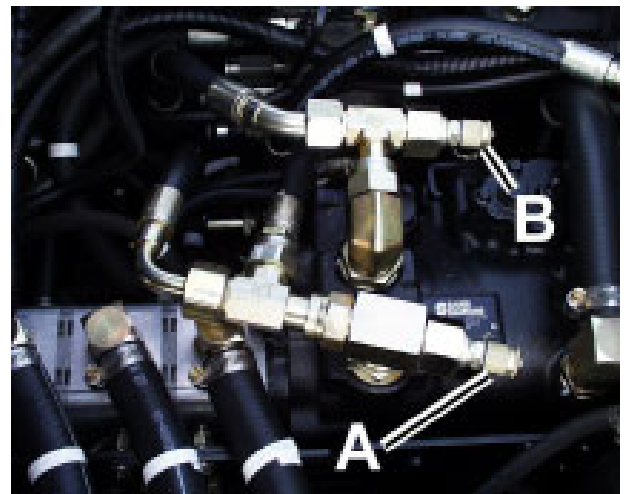
Afb.7



Afb.8



Afb.9



Afb.10

ONDERHOUD

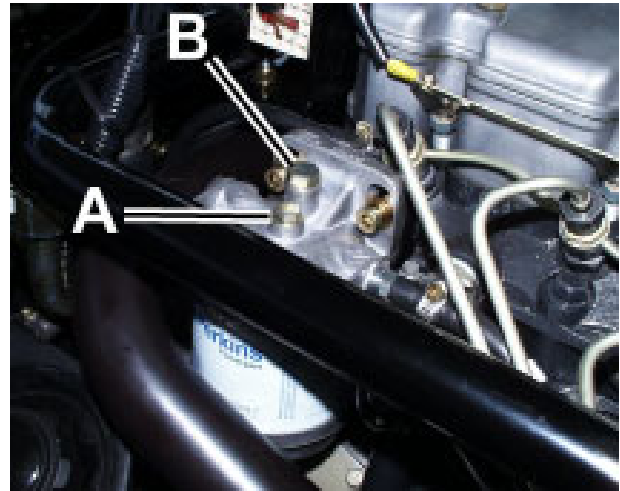
5.5 MOTORONDERHOUD: Iedere 250 bedrijfsuren.**Brandstofsysteem:**

Gebruik dieselbrandstof nr.2-D (ASTMD975)

Raadpleeg de handleiding van de motorfabrikant voor aanvullende informatie.

Brandstoffilter vervangen (Afb. 10)

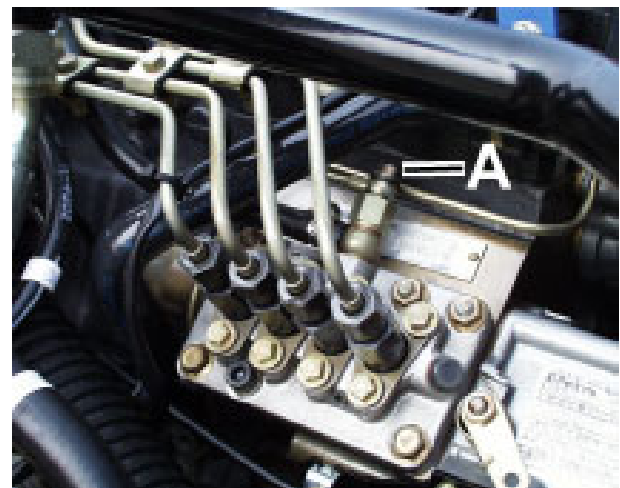
1. Draai het filter (A) los van de filterkop.
2. Ontlucht het systeem zoals beschreven in sectie 5.5.



Afb.10

Ontluchting van het brandstofsysteem

1. Draai de startschakelaar naar de AAN-stand (maar start de motor niet).
2. Open de ventilatieklep A op bovenzijde van brandstoffilter zodat de lucht kan ontsnappen (Afb. 10).
3. Zet de ventilatieklep weer vast.
4. Open de ventilatieklep (A) aan zijkant van verstuiver zodat de lucht kan ontsnappen (Afb. 11).
5. Zet de ventilatieklep weer vast.
6. Draai de startschakelaar naar de UIT-stand.



Afb.11

ONDERHOUD

5.6 MOTORONDERHOUD: ledere 400 bedrijfsuren.

Reiniging van het luchtfilter

Trek de gele vinger op de deksel naar u toe om deze te verwijderen. Houd de deksel stevig vast en draai deze naar links. Trek de deksel naar u toe om de behuizing te openen. Verwijder de oude filter voorzichtig en maak de binnenkant van de behuizing voorzichtig schoon.

Verwijder los vuil van het element met behulp van perslucht (maximaal 6 bar) waarbij van de schone naar de vuile kant moet worden gewerkt en het mondstuk op 5 cm afstand van het element dient te worden gehouden. Het element mag niet meer dan 6 keer schoongemaakt worden. In elk geval raden wij aan om het hoofdelement eenmaal per jaar te vervangen, ongeacht hoe vaak dit element is schoongemaakt.

Voer de procedure in omgekeerde volgorde uit om de deksel te sluiten.

N.B. Onvoldoende luchttoevoer kan ernstige motorschade veroorzaken.



Afb.12

5.7 MACHINEONDERHOUD

Accu

Zorg dat de accuplatten onder het vloeistofniveau blijven.

WAARSCHUWING

Draag een veiligheidsbril tijdens accu-onderhoud.

Ander regelmatig onderhoudswerk:

- Verifieer de juiste werking van de veiligheidsvergrendelingsschakelaars (de neutrale schakelaar, de zittingsschakelaar enz).
- Zorg ervoor dat moeren en bouten altijd stevig vastzitten.
- Houd de bandendruk op 1 kg/cm².
- Volg de aanbevolen onderhoudsprocedures van de motorfabrikant op.
- Als een sticker slijt of verloren gaat, raadpleeg dan de STICKER-sectie in deze handleiding of de tractoronderdelenhandleiding voor informatie over vervanging.

N.B. Wanneer de machine wordt gewassen met een drukspuitwasser of stoomreiniger, vermijd dan de gedeelten waar zich lagers bevinden, aangezien reinigungsoplossingen lagerafdichtingen kunnen penetreren, waarvan het voortijdig defect raken van lagers het gevolg kan zijn.

Opslag

- Bewaar benzine en dieselolie in een goedgekeurde houder op een koele, droge plaats.
- Houd de machine en brandstofhouders achter slot en grendel om te voorkomen dat ermee wordt geknoeid of dat kinderen ermee spelen.
- Bewaar/stal brandstof en/of door benzine/diesel aangedreven machines en uitrusting nooit in een besloten ruimte waar verwarmingsapparatuur, waakvlammen of andere open vlammen aanwezig zijn.
- Voorafgaande aan stalling moet de motor eerst koud worden en de brandstof in tanks en houders geheel worden afgetapt.
- Maximale veiligheid en optimale maieresultaten kunnen uitsluitend worden verwacht als de maaimachine naar behoren wordt bediend en onderhouden.

WAARSCHUWING

Accuklemmen, -polen en gerelateerde accessoires bevatten lood en loodverbindingen.

NA HANTERING ALTIJD DE HANDEN WASSEN

ONDERHOUD

**5.8 AAN HET EINDE VAN HET SEIZOEN of
wanneer vereist**

1. Laat het oliereservoir leeglopen door aftapplug H open te zetten aan de onderzijde van het hydraulische oliereservoir.
2. Zorg ervoor dat de plug schoon is en plaats de tank weer terug.
3. Schroef beide filterelementen G los en gooi ze weg.
4. Maak de rubberen afdichting schoon waardoor de filterelementen komen.
5. Breng een dun laagje olie aan op de afdichtingen van de nieuwe filters en bevestig deze.
6. Verwijder plug K en vul met de aanbevolen olie (Afb. 5) totdat de indicator op de oliepeilmeter J midden in het groene gebied op de meter staat. Vermijd een werking in beide rode gebieden, omdat onvoldoende olie de hydraulische onderdelen kan beschadigen. Te veel olie kan leiden tot het overlopen van het reservoir wanneer deze opwarmt.
7. Plaats plug K weer terug.
8. Start de tractor en laat deze ongeveer 5 minuten op een 1/4 ingedrukte gaspedaal lopen.
9. Laat de olie koud worden en controleer het oliepeil weer. Zonodig bijvullen.

Typevereiste hydraulische olie:

Shell Tellus 46

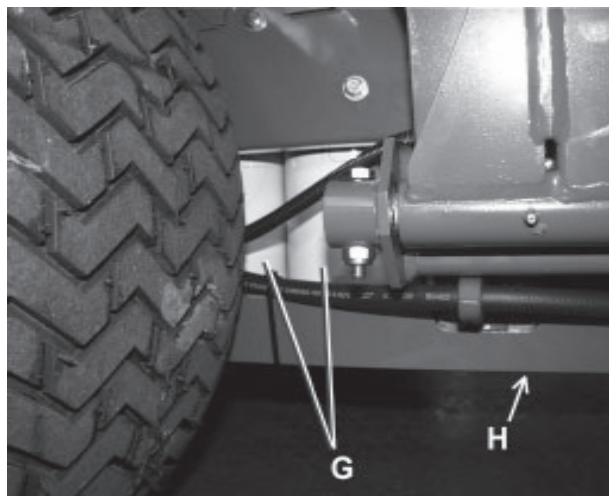
Hydrauliekoliefilter vervangen (Afb. 6, pagina 12)

1. Veeg eventueel aanwezig vuil van de filterbus en het filterhuis.
2. Plaats een geschikte druiptank onder het filter.
3. Schroef de filterhouder los, verwijder het filterelement en gooi deze volgens de richtlijnen weg.
4. Plaats een nieuw filterelement.
5. Voorzie de bovenste buitenlip van de filterbus van een dun laagje olie, vul het filter met schone hydraulische vloeistof en monteer de filterbus.
6. Het filter moet worden geplaatst voordat de hydraulische tank opnieuw wordt gevuld.

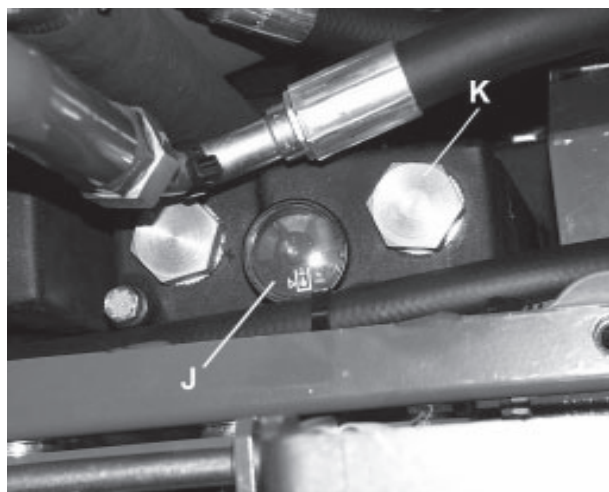
Koelmiddelvervang

1. Laat de koelvloeistof volledig uit de radiator weglopen en reinig het koelsysteem grondig met spoeldetergens. Aftappluggen A.
2. Controleer de radiator, cilinderkoppakking enz. op lekkage of losse aansluitingen.
3. Vermeng antivrieskoelmiddel met water volgens de gespecificeerde verhouding alvorens het in de radiator te gieten.

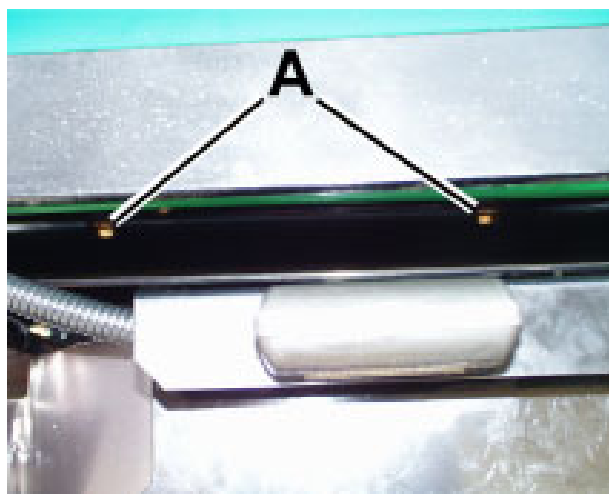
N.B. Voor bijvulling van het koelsysteem dient een 50/50 oplossing te worden gebruikt.



Afb.13



Afb.14



Afb.15

AFSTELLINGEN

6.1 SNELHEIDSBEGRENZER

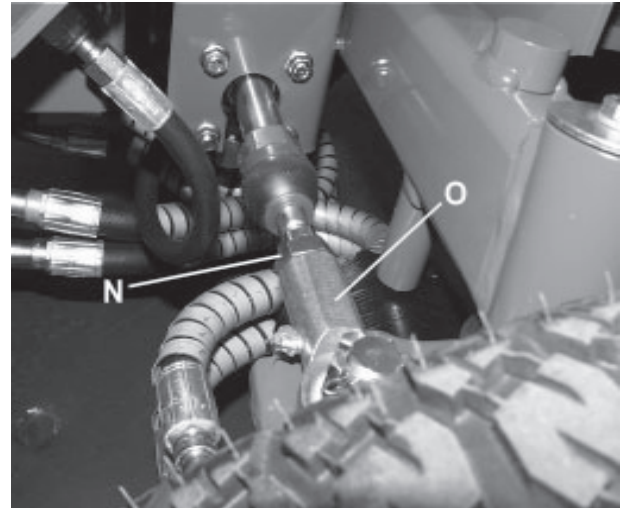
De transport- en maaisnelheden kennen een fabrieksinstelling die ongewijzigd kan blijven.

N.B. Textron Turf Care kan niet aansprakelijk worden gesteld voor prestatieverlies of machineschade als deze snelheden eigenmachtig zijn veranderd.

6.2 ACHTERWIELTOESPOOR

De achterwielen dienen een toespoor van 3,2 mm te hebben vanaf de voor- naar de achterkant van het wiel. Ga als volgt te werk:

1. Maak de borgmoeren **N** los bij de kogelscharnieren vlakbij beide achterwielen.
2. Draai de trekstang **O** totdat de wielen in de juiste positie staan. Stel de beide trekstangen gelijk in.
3. Maak de borgmoeren weer vast. De banden moeten 1/8" dichter bij de voorzijde staan dan bij de achterzijde.



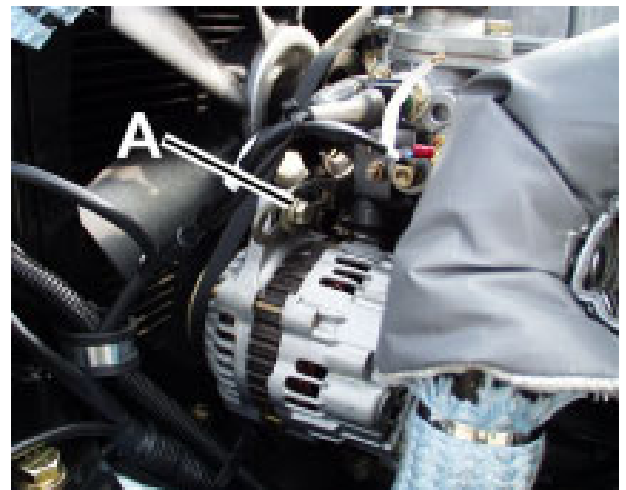
Afb.16

6.3 WISSELSTROOMDYNAMO

De ventilatorriem is goed gespannen wanneer een halverwege tussen de krukas en de dynamopoelie uitgeoefende druk van 5 kg een doorbuiging van 5 mm veroorzaakt (Afb. 17). Ga als volgt te werk:

1. Los bouten **A** van de wisselstroomdynamo.
2. Beweeg de dynamo om de ventilatorriem strakker of losser te maken.
3. Draai bouten **A** weer vast.

De bandspanning en de staat van de band elke 250 uur controleren.



Afb.17

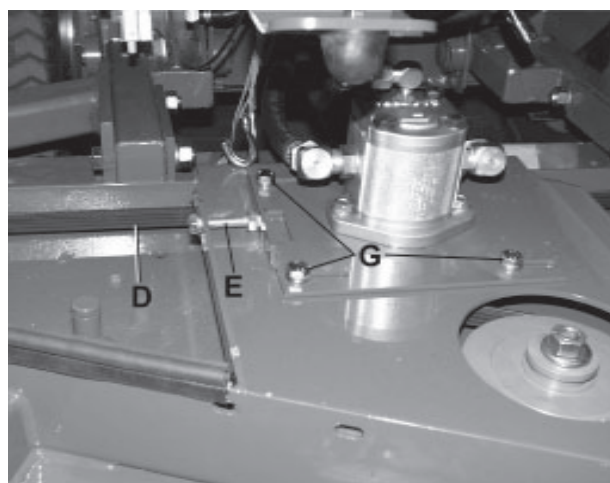
MAAIDEKAFSTELLING

7.1 BANDSPANNING MAAIDEK

Controleer alle banden regelmatig gedurende de eerste 5, 10 en 15 bedrijfsuren en vervolgens na elke 50 bedrijfsuren. Zonodig als volgt afstellen:

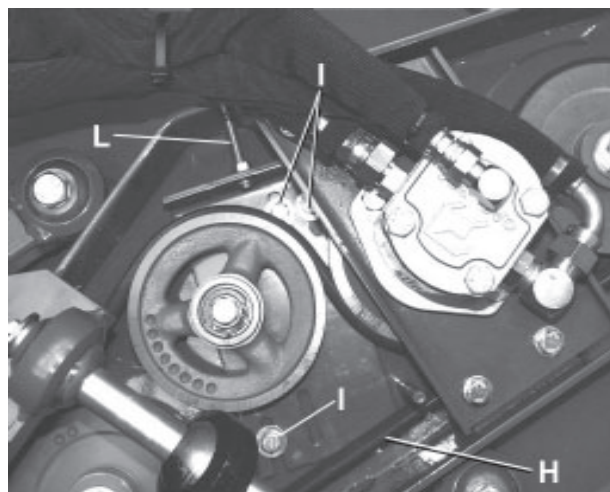
MIDDEDEK

1. Stel de bandspanning af op een afwijking van 13 mm bij een kracht van 5 kg in het midden van de lange achteroverspanning **D**. Zonodig als volgt afstellen:
2. Maak de borgmoer los op de afstelbouten **E**.
3. Maak de (4) bouten los **G** die de montageplaat van de motor op het maaidek bevestigen (3 zijn er zichtbaar op de foto).
4. Draai de afstelbout **E** totdat de juiste spanning is verkregen.
5. Maak de (4) bouten **G** en de borgmoer weer vast op de afstelbout **E**.



ZIJDEKKEN

1. Stel de bandspanning af op een afwijking van 10 mm bij een kracht van 5 kg in het midden van de lange achteroverspanning **H**. Zonodig als volgt afstellen:
2. Maak de borgmoer los op de afstelbout **L**.
3. Maak de twee bouten los **I** die de leirolplaat op het maaidek bevestigt.
4. Draai de afstelbout **L** totdat de juiste spanning is verkregen.
5. Maak de bouten **I** en de borgmoer weer vast op de afstelbout **L**.



MAAIDEKAFSTELLING

7.2 SLIJPEN & VERWIJDEREN VAN BLAD

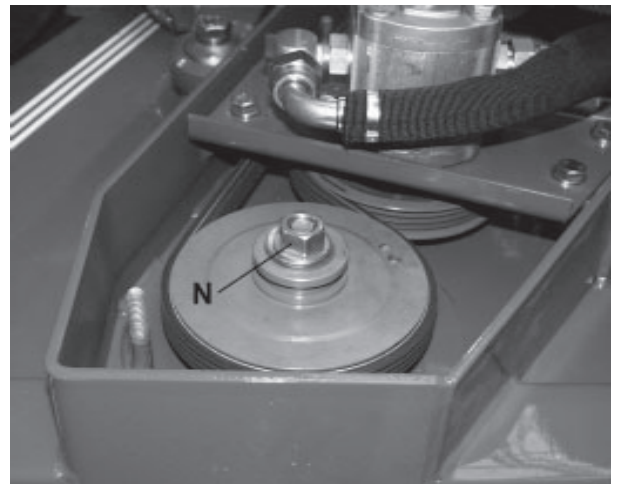
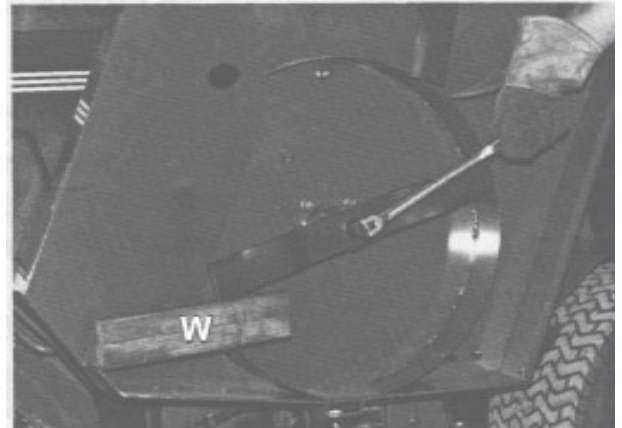
Indien nodig kunnen de maaibladeren geslepen worden door middel van vijlen of slijpen. Het is zeer belangrijk dat de balans van de bladeren behouden blijft.

N.B. Vervang de bladeren altijd door originele Ransomes-bladeren en gebruik geen bladeren van een andere fabrikant.

- Zet de tractor uit en ondersteun de maaidekken om onderhoud uit te voeren aan de bladeren.
- De bladeren niet oververhitten of verzwakken.
- Vervang een gescheurd of gebogen blad met een nieuw blad om een veilige werking te kunnen garanderen.
- Vervang een blad waarvan het hefgedeelte is verleten met een nieuw blad om een veilige werking te kunnen garanderen.
- Plaats een houtblok **W** tussen het blad en de dekplaat zodat het blad niet kan draaien tijdens het verwijderen.
- Hou de handen uit de buurt van draaiende bladeren.

Bladen verwijderen

1. Verwijder bout N van de bovenzijde van de bladesbout.
2. Verwijder de bladesbout met de sluitring en het blad.
3. Vervang het blad, de sluitring en de bladesbout.
4. Vastmaken met 135-190 Nm.





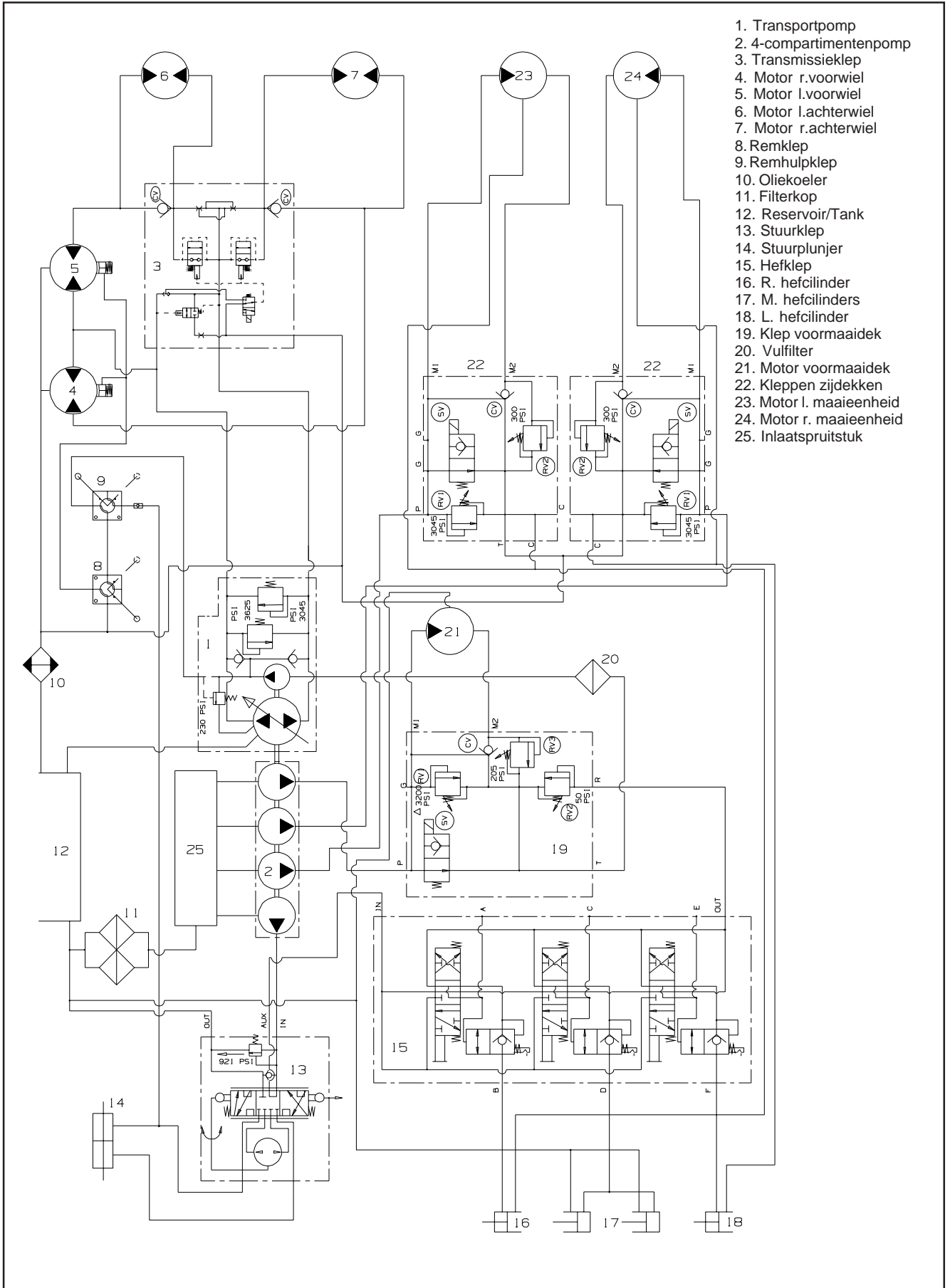
8.1 ALGEMEEN

Onderstaande foutopsporingstabel bevat basisproblemen die zich kunnen voordoen tijdens de start-up procedure en de bediening. Voor meer gedetailleerder informatie betreffende de hydraulische en elektrische systemen dient u contact op te nemen met de Jacobsen dealer.

Symptomen	Mogelijke oorzaken	Actie	Hoofdstuk
Motor wil niet starten.	1. Werkingstijd gloeibougie nog niet verstreken.	1. Stel de contactschakelaar terug en wacht tot het gloeibougielampje uitgaat alvorens de motor aan te slingeren.	
	2. Lage accuspanning of defecte accu.	2. Inspecteer de staat en aansluitingen van de accu.	
	3. Brandstoftank leeg of vervuilde brandstof.	3. Vul de tank met verse brandstof, vervang het filter en ontluucht de leidingen.	
	4. Doorgeslagen smeltveiligheid.	4. Smeltveiligheid vervangen.	
	5. Defect startrelais.	5. Relais testen en zo nodig vervangen.	
	6. Vooruit/achteruitrijpedaalgrendel ingedrukt.	6. Zorg dat deze grendel niet is ingedrukt.	
	7. Maaischakelaar geactiveerd.	7. Zet de maaischakelaar uit.	
Motor start moeilijk of loopt slecht.	1. Brandstoftank leeg of vervuilde brandstof.	1. Vul de tank met verse brandstof, vervang het filter en ontluucht de leidingen.	
	2. Luchtfilter verstopt of vuil.	2. Luchtfilter controleren, zo nodig vervangen.	
	3. Injectors, brandstofpomp.	3. Raadpleeg motorhandleiding.	
	4. Ander motorprobleem.	4. Raadpleeg foutopsporingsgids van de motor.	
Motor slaat af.	1. Lege brandstoftank.	1. Vullen met verse brandstof en leidingen ontluuchten.	
	2. Veiligheidsvergrendelingen niet ingesteld voordat de bestuurderszitting wordt verlaten.	2. Zet de maaischakelaar uit. Zorg dat de neutrale vooruit/achteruit vergrendeling niet is ingedrukt.	
Oververhitting van de motor.	1. Laag koelmiddelniveau.	1. Inspecteren en zo nodig 50/50 antivriesoplossing bijvullen.	
	2. Luchtinlaat radiator belemmerd.	2. Draadgaasscherm van radiator reinigen.	
	3. Waterpomp/wisselstroomdynamoriem of ventilatorriem los of gebroken.	3. Inspecteren of dit het geval is. Spannen of waar nodig vervangen.	
Accu ontladtd. Laadstroomlampje brandt.	1. Losse of gecorrodeerde accupolen.	1. Polen inspecteren, schoonmaken en aansluitingen vastzetten.	
	2. Laag elektrolytniveau in de accu.	2. Accu bijvullen met gedistilleerd water.	
	3. Waterpomp/wisselstroomdynamoriem los of gebroken.	3. Inspecteren of dit het geval is. Spannen of waar nodig vervangen.	
	4. Wisselstroomdynamo defect.	4. Raadpleeg motorhandleiding.	
Cilinders maaien ongelijkmatig. Slechte maaikwaliteit.	1. Verkeerde cilinder-ondermes afstelling.	1. Controleer de cilinder-ondermes afstelling.	
	2. Te laag motortoerental.	2. Controleer het motortoerental, laat de motor 'volgas' lopen.	
	3. Cilindersnelheid niet aangepast aan grasconditie.	3. Pas de cilindersnelheid aan om de beste knip te bereiken.	
	4. Cilinderrotatiehendel staat in de achteruit-stand.	4. Zet de cilinderrotatiehendel in de vooruit-stand.	
	5. Gronddruk verkeerd afgesteld.	5. Stel de gronddrukregelklep bij tot de juiste druk is bereikt.	



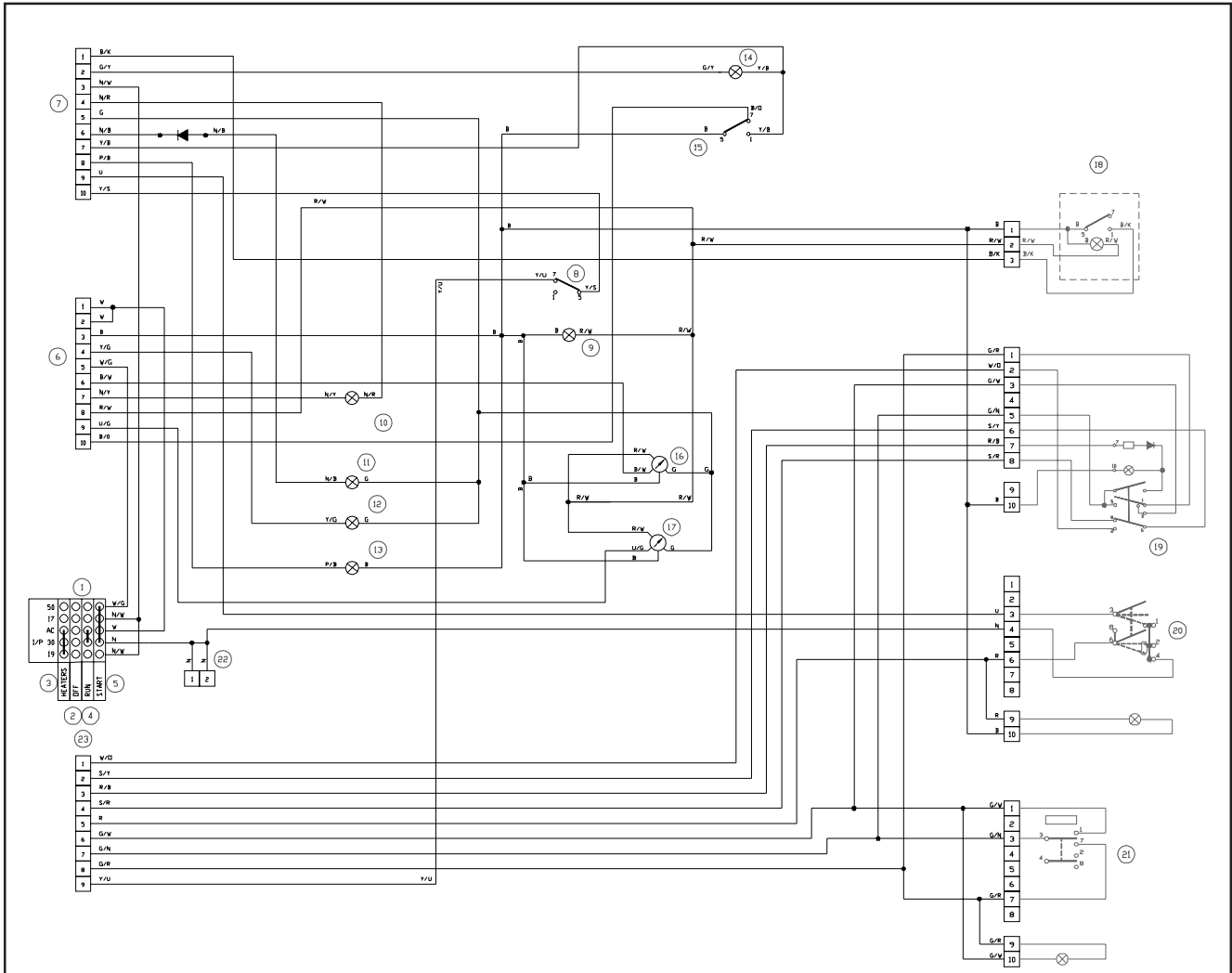
9.1 HYDRAULISCHCIRCUIT



1. Transportpomp
2. 4-compartmentenpomp
3. Transmissieklep
4. Motor r.voorwiel
5. Motor l.voorwiel
6. Motor l.achterwiel
7. Motor r.achterwiel
8. Remklep
9. Remhulpklep
10. Oliekoeler
11. Filterkop
12. Reservoir/Tank
13. Stuurklep
14. Stuurplunjer
15. Hefklep
16. R. hefcilinder
17. M. hefcilinders
18. L. hefcilinder
19. Klep voormaaidek
20. Vulfilter
21. Motor voormaaidek
22. Kleppen zijdeken
23. Motor l. maaienheid
24. Motor r. maaienheid
25. Inlaatspruitstuk



9.2 ELEKTRISCH CIRCUIT INSTRUMENTEN



VERKLARING AANSLUITSCHEMA

- | | | | |
|----|----------------------------------|----|-----------------------------|
| 1 | Sleutelschakelaar | 22 | Deling naar hoofdboom Nr. 3 |
| 2 | Uit-stand | 23 | Deling naar hoofdboom Nr. 4 |
| 3 | OPWARMING-stand | | |
| 4 | LOOP-stand | | |
| 5 | START-stand | | |
| 6 | Deling naar hoofdboom Nr. 2 | | |
| 7 | Deling naar hoofdboom Nr. 1 | | |
| 8 | 2WD-schakelaar | | |
| 9 | 2WD-lamp | | |
| 10 | Glimindicatorlamp | | |
| 11 | Acculamp | | |
| 12 | Olietemperatuurlamp | | |
| 13 | Oliedruklamp | | |
| 14 | Maaidekschakelaarlamp | | |
| 15 | Maaidekschakelaar | | |
| 16 | Brandstofmeter | | |
| 17 | Temperatuurmeter | | |
| 18 | Zwaailichtschakelaar (Optioneel) | | |
| 19 | Gevarenlichtschakelaar | | |
| 20 | Lampen | | |
| 21 | Richtingaanwijzers | | |

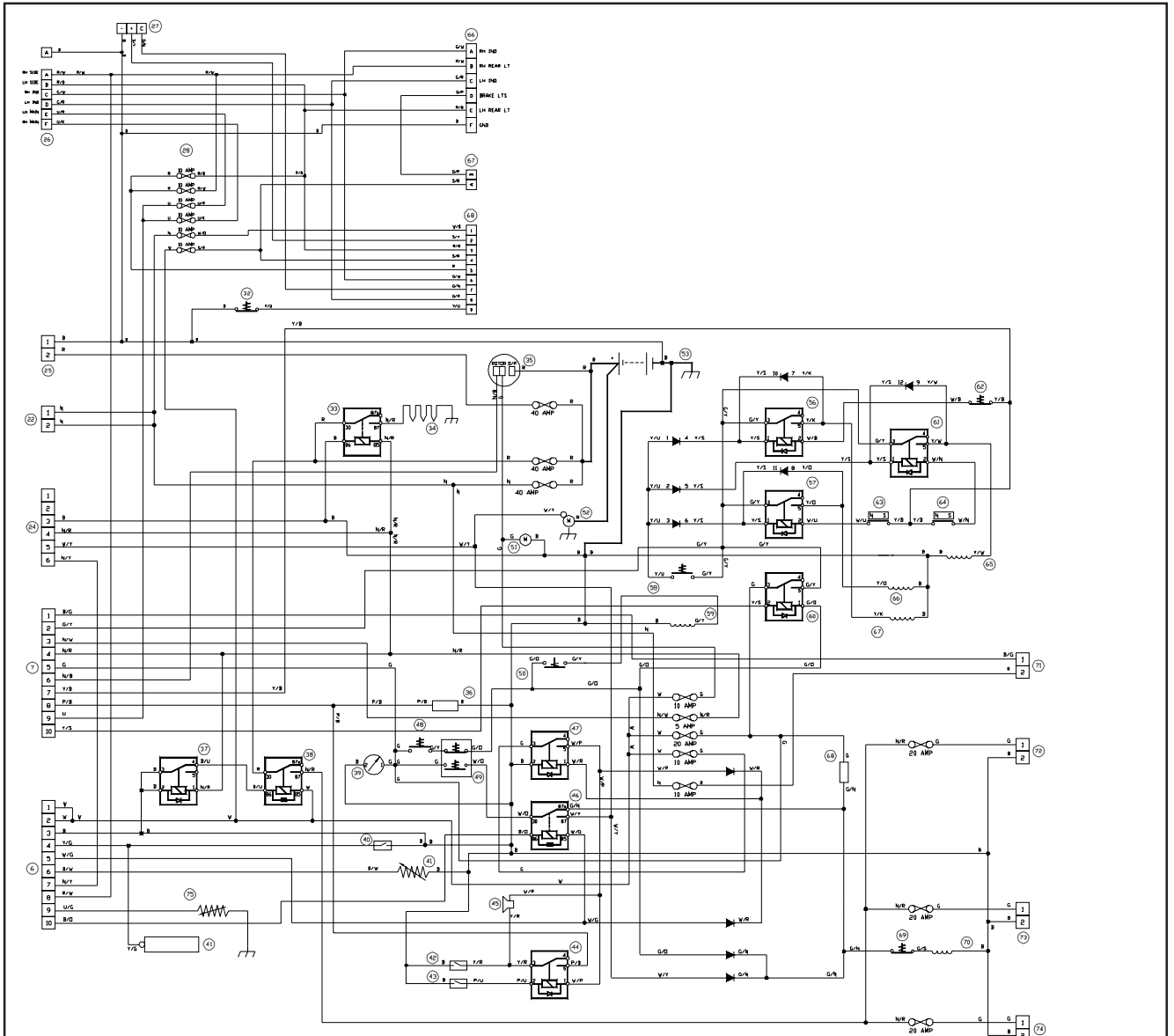
KABELKLEURCODE

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

Bijv. R/W = Roodwit



9.3 ELEKTRISCHHOOFDCIRCUIT



VERKLARINGAANSLUITSCHEMA

24	Lamptijd klok.	41	Brandstofpeilzender	64	R.dekuitschakelaar
25	Cabinetoevoer	42	Watertemperatuurzender	65	Klep r.maaidek
26	Voorlampen	43	Motoroliedrukschakelaar	66	Klep l.maaidek
27	Knipperlichtenheid	44	Claxonrelais	67	Klep middenmaaidek
28	Zekeringhouder	45	Claxon	68	Zittingonderbrekingsmodule
29	Deling naar achterlampen	46	Startmotorrelais	69	Motoruitschakeling remvrijlating
30	Remlichtschakelaarverbinding	47	Alarmrelais	70	Motorbrandstofsolenoid
31	Deling naar bedieningspaneel Nr. 4	48	Zittingschakelaar	71	Deling naar zwaailicht
32	Schakelaar transportdekstopzetting	49	Parkeerremschakelaar	72	Accessoiretoevoer
33	Gloeibougierelais	50	Diff.vergrendelingschakelaar	73	Luchtzittingtoevoer
34	Gloeibougies	51	Brandstofpomp	74	Verwarmde manteltoevoer
35	Wisselstroomdynamo	52	Startmotor	75	Watertemp.zender
36	Knipperrelais	53	Accu		
37	Accessoire bedieningspaneelrelais	56	Middendekrelais		
38	Accessoirerelais	57	L.dekrelais		
39	Urenmeter	58	Schakelaar dekwerking		
40	Schakelaar hydraulische olietemperatuur	59	Diff.vergrendelklep		
		60	4WD-relais		
		61	R.dekrelais		
		62	Middendekschakelaar		
		63	Schakelaar l.dekstopzetting		

ZEKERINGPOSITIES - HOOFDZEKERINGEN**HOOFDZEKERINGEN**

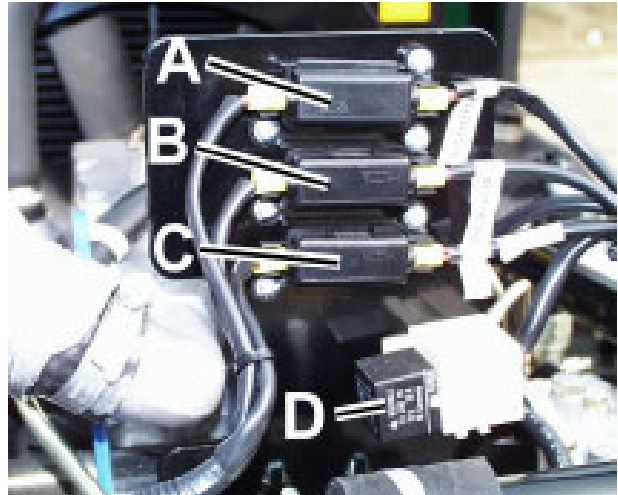
De hoofdzekeringkast bevindt zich onder de voorzijde van de motorkap.

Zekering A - 40 Amp Verbindingszekering - Systeemzekering.

Zekering B - 40 Amp Verbindingszekering - Gloeibougie- en accesoirezekering.

Zekering C - 40 Amp Cabinezekering.

Relais D - Gloeibougierelais.

**SECUNDAIRE ZEKERINGEN**

De secundaire zekeringkast bevindt zich onder het voorladerdeksel.

ZEKERINGKAST 1

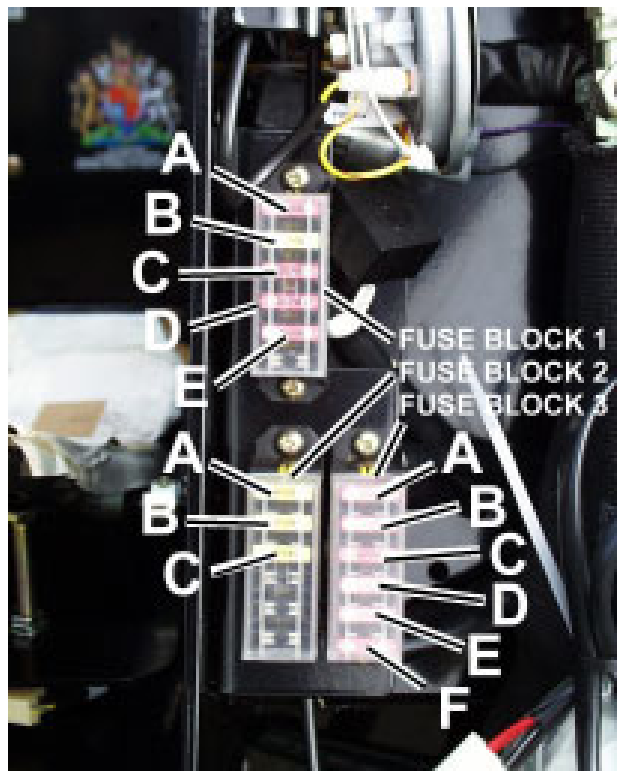
Zekering B - 20 Amp - Hoofdontsteking.
Zekering D - 10 Amp - Gloeibougierelais.

ZEKERINGKAST 2

Zekering A - 20 Amp - Accessoire.
Zekering B - 20 Amp - Luchtzitting.
Zekering C - 20 Amp - Verwarmde mantel.

ZEKERINGKAST 3

Zekering A - 10 Amp - L.koplamp.
Zekering B - 10 Amp - R.koplamp.
Zekering C - 10 Amp - R.zijlichten.
Zekering D - 10 Amp - L.zijlichten.
Zekering E - 10 Amp - Gevarenlichten.
Zekering F - 10 Amp - Richtingaanwijzers / remlichten



RELAISPOSITIES**RELAISPOSITIES**

De relais bevinden zich onder de voorladerdeksel

Relais A - Flitslichtrelais

Relais B - R.dekrelais

Relais C - M.dekrelais

Relais D - L.dekrelais

Relais E - 4WD-relais

Relais F - Startmotorrelais

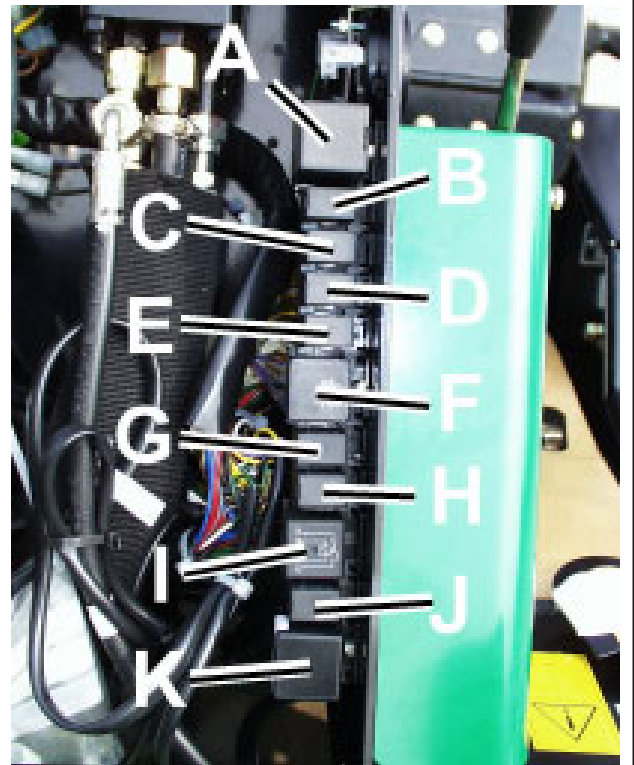
Relais G - Claxonrelais

Relais H - Alarmrelais

Relais I - Accessoiresrelais

Relais J - Relais accessoirebediening

Relais K - Relais zittingvertraging

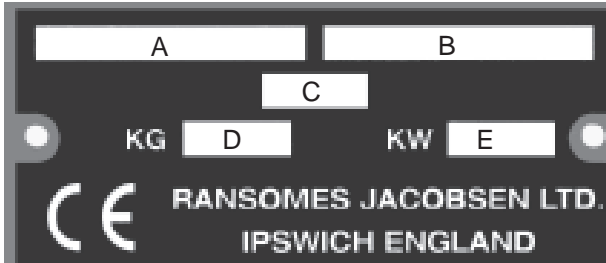




OPMERKINGEN

1	INHALT	
2	EINLEITUNG	
2.1	PRODUKTIDENTIFIKATION	2
2.2	HINWEISE ZUR ERSATZTEILLAGERHALTUNG	2
2.3	VERWENDUNG DES ERSATZTEILHANDBUCHS	3
3	SICHERHEITSHINWEISE	
3.1	BEDIENUNGSANLEITUNGEN	4
3.2	SICHERHEITSAUFKLEBER	4
3.3	ANLASSEN DES MOTORS	4
3.4	FAHREN DER MASCHINE	4
3.5	TRANSPORT	4
3.6	VERLASSEN DES FAHRERSITZES	5
3.7	GEFÄLLE	5
3.8	BLOCKIERTE SCHNEIDEVORRICHTUNGEN	5
3.9	EINSTELLUNGEN, SCHMIERUNG UND WARTUNG	5/6
4	TECHNISCHE DATEN	
4.1	TECHNISCHE BESCHREIBUNG DES MOTORS	7
4.2	TECHNISCHE BESCHREIBUNG DER MASCHINE	7
4.3	ABMESSUNGEN	7
4.4	SCHWINGUNGSVERHALTEN	7
4.5	GEFÄLLE	7
4.6	EMPFOHLENE SCHMIERMITTEL	8
4.7	SCHNITTLLEISTUNG (FLÄCHE)	8
4.8	DREHMOMENTE	8
5	SCHMIERUNG UND WARTUNG	
	SCHMIER- UND WARTUNGSTABELLE	9/10
5.1	MOTOR: NACH DEN ERSTEN 50 BETRIEBSSTUNDEN UND ANSCHLIEßEND ALLE 250 BETRIEBSSTUNDEN	11
5.2	MASCHINE: DIE FOLGENDEN STELLEN SCHMIEREN. WÖCHENTLICH ODER ALLE 40 BETRIEBSSTUNDEN	11
5.3	MASCHINE: ALLE 400 BETRIEBSSTUNDEN	12
5.4	PRÜFANSCHLÜSSE FÜR DIE HYDRAULIK	13
5.5	MOTORWARTUNG: ALLE 250 STUNDEN	14
5.6	MOTORWARTUNG: ALLE 400 STUNDEN	15
5.7	MASCHINENWARTUNG	15
5.8	SAISONENDE ODER BEI BEDARF	16
6	EINSTELLUNGEN	
6.1	DREHZAHLBEGRENZER	17
6.2	VORSPUR DER HINTERRÄDER	17
6.3	LICHTMASCHINE	17
7	EINSTELLUNGEN DER SCHNEIDEVORRICHTUNG	
7.1	RIEMENSPIANNUNG AN DER SCHNEIDEVORRICHTUNG	18
7.2	SCHÄRFEN UND AUSBAU DER MESSER	19
8	FEHLERSUCHE	
8.1	ALLGEMEINES	19
9	ANORDNUNGSPLAN	
9.1	KREISLAUF DER HYDRAULIK	20
9.2	ELEKTRISCHER SCHALTKREIS DER ANZEIGEELEMENTE	21
9.3	ELEKTRISCHER SCHALTKREIS DER STROMVERSORGUNG	22

2.1 PRODUKTIDENTIFIKATION



- A Maschinenbezeichnung
- B Seriennummer
- C Herstellungsjahr
- D Gewicht der Maschine
- E Motorleistung

2.2 HINWEISE ZUR ERSATZTEILLAGERHALTUNG

Um Ihre Ausrüstung voll einsatzfähig und in Produktion zu halten, empfiehlt die Firma Ransomes, daß Sie die häufiger gebrauchten Wartungsteile auf Lager haben. Wir haben Teilnummern für zusätzliche Unterstützungsmaterialien und Trainingshilfen miteinbezogen.

Ersatzteile			
Teil Nr.	Beschreibung	Teil Nr.	Beschreibung
	Motorölfilter	178025	Hydraulikfilter (Saug)
26560017	Motorkraftstofffilter	4126806	Elektrische Kraftstoffpumpe
4123044	Luftfilter	5001182	KraftstoffleitungsfILTER
		008089620	Hydraulikfilter (Ladezustand)

Wartungsunterstützungsmaterial			
Teilnr.	Beschreibung	Teilnr.	Beschreibung
	Motorenteilhandbuch	24598G	Wartungshandbuch und Ersatzteilliste
	Bedienerhandbuch Motor	24597G	Sicherheits- und Betriebshandbuch
	Servicehandbuch Motor	-	Servicehandbuch Maschine

2.3 VERWENDUNG DES ERSATZTEILHANDBUCHS**ARTIKELNUMMER**

Jeder auf den Illustrationen identifizierte Teil hat eine Artikelnummer. Teile ohne Artikelnummer können nicht ohne weiteres aus der Abbildung identifiziert werden, aber stehen normalerweise mit dem benachbarten Teil in Verbindung.

BAUGRUPPEN

Eine vollständige Baugruppe, z.B. ein Rad oder hydraulischer Motor oder eine Rolleneinheit, wird als kompletter Artikel verzeichnet, dessen spätere individuelle Komponenten separat verzeichnet sind. Die Baugruppe wird unter ihrer Teilenummer aufgelistet, und die Komponententeile werden rechts davon angegeben, z.B.:

ARTIKEL	RANSOMES TEILENUMMER	BESCHREIBUNG	MENGE	BEMERKUNGEN
4295	MBG2504	HALTERUNG	1	
4296	MBG3848	RIEGEL	2	
4298	450865	SCHRAUBE, M8 x 20, SENKSCHEIBE MIT INNENSECHSKANT	2	
4300	450378	MUTTER, M8, SELBSTSICHERND	2	
4301	WI001	Radsatz	1	
4301.1	008162130	• Rad- und Radnabenbaugruppe	1	(hinten)
4301.2	008170390	•• Reifen	1	
4301.3	008161830	•• Felge	1	
4301.4	008169140	•• Radnabenbaugruppe	1	
4301.5	008169150	•• Deckel	1	
4301.6	002993010	•• Schmiervorrichtung	1	
4301.7	008161990	• Rad und Reifen	2	(vorn)
4301.8	008170780	•• Reifen	2	

Es ist nicht immer möglich, sämtliche Artikel abzubilden. Da einige Teile von Fremdlieferanten angekauft werden, sind sie nicht jederzeit von Ransomes erhältlich und müssen speziell vom Lieferanten bestellt werden.

MENGEN

Angegebene Mengen gelten nur für eine Baugruppe oder Untergruppe.

ANWENDUNG DER TEILELISTE

Die Funktion und den Einsatzbereich des erwünschten Teils feststellen. Zum Hauptinhaltsverzeichnis gehen und den entsprechenden Abschnitt wählen. Suchen Sie das Teil auf der Abbildung und Teileliste, und entnehmen Sie die Menge der entsprechenden MENGE-Spalte.

NUMERISCHER INDEX

Hier handelt es sich um eine Übersicht aller Teilenummern aus dem Handbuch. Sie sind in numerischer Reihenfolge angeführt und geben Seite und Artikelnummer an, unter denen die Teile angegeben wurden.

BESTELLUNG VON ERSATZTEILEN

Bei Bestellung von Ersatzteilen ist es sehr wichtig, stets die SERIENUMMER der Maschine, die TEILENUMMER, die BESCHREIBUNG und die erwünschte MENGE anzugeben.

Jegliche mutwilligen Änderungen an dieser Maschine entheben den Hersteller möglicherweise jeglicher Verantwortung für sich hieraus ergebende Schäden oder Verletzungen.

ABKÜRZUNGEN

N/A Nicht erhältlich
AR Nach Bedarf



Dieses Sicherheitssymbol zeigt wichtige Sicherheitshinweise in diesem Handbuch an. Wenn Sie dieses Symbol sehen, sollten Sie sich der Möglichkeit einer Verletzung bewußt sein, den darauffolgenden Hinweis genau durchlesen und andere Personen, die diese Maschine bedienen, darüber informieren.

3.1 BEDIENUNGSANLEITUNGEN

- Lesen und verstehen Sie alle Anweisungen in diesem Handbuch.
- Diese Maschine darf nur von Personen bedient werden, die mit allen Bedienelementen und den Sicherheitsbestimmungen völlig vertraut sind.
- Die Maschine niemals durch Kinder oder mit der Bedienung nicht vertraute Personen bedienen lassen. In verschiedenen Ländern ist für die Bedienung dieser Maschine ein Mindestalter vorgeschrieben.

3.2 SICHERHEITSAUFKLEBER

- Alle Sicherheitsaufkleber müssen lesbar sein, fehlende und unleserlich gewordene sind unverzüglich zu ersetzen. Falls ein Teil der Maschine ausgetauscht wird, und das Originalteil einen Sicherheitsaufkleber trug, so muß auf dem Ersatzteil ebenfalls ein Sicherheitsaufkleber angebracht werden. Neue Sicherheitsaufkleber sind bei Ihrem Ransomes-Händler erhältlich.

3.3 ANLASSEN DES MOTORS

- Vergewissern Sie sich vor dem Anlassen des Motors, daß die Bremsen angezogen sind, die Antriebe auf Leerlauf geschaltet sind, die Schutzvorrichtungen richtig angebracht und intakt sind und sich keine Personen in der Nähe der Maschine aufhalten.
- Motor niemals in geschlossenen Räumen ohne ausreichende Belüftung laufen lassen.

3.4 FAHREN DER MASCHINE

- Vergewissern Sie sich vor dem Fahren der Maschine, daß sich alle Teile in einwandfreiem Zustand befinden. Besonders sorgfältig müssen Bremsen, Reifen, Lenkung und die Messer der Schneidzylinder überprüft werden.
- Ersetzen Sie defekte Schalldämpfer, mähen Sie nur bei Tageslicht oder ausreichender künstlicher Beleuchtung.

- Beachten Sie die Straßenverkehrsordnung auch abseits der Straße. Seien Sie jederzeit wachsam und konzentriert. Achten Sie auf den Verkehr, wenn Sie Straßen kreuzen oder neben ihnen fahren.
- Schalten Sie die Schneidzylinder aus, wenn Sie Flächen ohne Grasbewuchs passieren.
- Denken Sie daran, daß manche Leute taub oder blind sind und daß Kinder und Tiere unberechenbar sind.
- Wählen Sie Ihre Fahrgeschwindigkeit so, daß Sie jederzeit und unter allen Bedingungen eine sichere Notbremsung vornehmen können.
- Entfernen Sie alle Fremdkörper von der Arbeitsfläche und umfahren Sie Hindernisse. Dadurch verringert sich die Verletzungsgefahr für den Bediener und Nebenstehende.
- Vergewissern Sie sich vor dem Rückwärtsfahren, daß sich hinter der Maschine keine Hindernisse befinden und sich dort niemand aufhält. **NEHMEN SIE KEINE BEIFAHRER MIT.**
- Denken Sie daran, daß der Bediener für Unfälle mit Personen oder Beschädigungen der Arbeitsfläche verantwortlich ist.
- Beim unbeaufsichtigten Abstellen der Maschine senken Sie die Schneideinheiten ab oder benutzen die Transportsicherungen.
- Tragen Sie während des Mähens immer festes Schuhwerk und lange Hosen. Benutzen Sie die Maschine nicht barfuß oder mit offenen Sandalen.
- Prüfen Sie regelmäßig die Grasfangkörbe auf Verschleiß oder Zustandsänderung. Nach einer Kollision mit Fremdkörpern überprüfen Sie die Maschine auf Beschädigungen und führen die notwendigen Reparaturen vor der weiteren Benutzung durch.
- Bei auftretenden außergewöhnlichen Vibrationen unverzüglich die Ursache feststellen und beseitigen.

3.5 TRANSPORT

- Schneideinheiten in Transportstellung mit den Transportsicherungen sichern.
- Die Maschine niemals mit drehenden Schneidzylindern transportieren. Berücksichtigen Sie beim Fahren die Straßen- und Bodenbeschaffenheit, Steigungen und einzelne Unebenheiten.
- Durch plötzliche Geschwindigkeitsverringern oder Bremsen kann das Hinterrad vom Boden abheben.
- Daran denken, daß beim Verbrauch des Kraftstoffs die Stabilität des hinteren Maschinenteils reduziert wird.

3.6 VERLASSEN DES FAHRERSITZES

- Die Maschine auf einem ebenen Boden parken.
- Vor Verlassen des Fahrersitzes den Motor abstellen und sicherstellen, daß alle beweglichen Teile stillstehen. Die Bremsen anziehen und alle Antriebe deaktivieren. Den Zündschlüssel abziehen.

3.7 GEFÄLLE**BEI DER ARBEIT AUF GEFÄLLEN IST BESONDERE VORSICHTIG ANGEBRACHT**

- Lokalisierte Unebenheiten und Senkungen ändern das allgemeine Gefälle. Bodenzustände, die ein Rutschen der Maschine verursachen könnten, sind zu vermeiden.
- Auf Gefällen und beim Fahren von engen Kurven ist eine langsame Maschinengeschwindigkeit erforderlich.
- Ein plötzliches Beschleunigen oder Bremsen kann ein Anheben der Hinterräder verursachen. Daran denken: Ein 'sicheres' Gefälle gibt es nicht.
- Beim Fahren auf mit Gras bedeckten Gefällen ist besondere Vorsicht geboten.

NICHT AUF GEFÄLLEN MIT EINER NEIGUNG VON MEHR ALS 15° VERWENDEN.

WICHTIG: Beim Arbeiten auf einem Abhang die Raddruckverstärkung auf die maximale (+) Einstellung setzen, falls angebracht.

3.8 BLOCKIERTE SCHNEIDEVORRICHTUNGEN

- Den Motor abstellen und sicherstellen, daß alle beweglichen Teile stillstehen.
- Die Bremsen anziehen und alle Antriebe deaktivieren.
- Die Blockierung vorsichtig entfernen. Alle Körperteile von der Schneidkante fernhalten. Vor Energie im Antrieb acht nehmen, die nach Entfernen der Blockierung ein Rotieren verursachen könnte.
- Andere Personen von den Schneidvorrichtungen fernhalten, da das Drehen eines Zylinders ein Rotieren der anderen Zylinder verursachen könnte.

3.9 EINSTELLUNGEN, SCHMIERUNG UND WARTUNG

- Den Motor abstellen und sicherstellen, daß alle beweglichen Teile stillstehen.
- Die Bremsen anziehen und alle Antriebe deaktivieren.

- Alle entsprechenden Anweisungen zur Wartung lesen.
- Nur vom ursprünglichen Hersteller gelieferte Ersatzteile verwenden.
- Sicherstellen, daß keine anderen Personen irgendwelche Schneidvorrichtungen berühren, da ein Drehen eines Zylinders ein Rotieren der anderen Zylinder verursachen könnte.
- Zum Reduzieren der Brandgefahr müssen Motor, Schalldämpfer und Batteriefächer frei von Gras, Blättern oder übermäßiger Schmiere sein.
- Verschlissene oder beschädigte Teile aus Sicherheitsgründen auswechseln.
- Sicherstellen, daß bei der Arbeit unter angehobenen Teilen oder Maschinen diese ausreichend abgestützt sind.
- Bei der Demontage der Maschine müssen Kräfte, die eine plötzliche Bewegung von Teilen verursachen könnten, immer deaktiviert oder festgehalten werden.
- Die Maschinendrehzahl darf nicht über die in den technischen Daten für den Motor angegebenen Höchstwerte eingestellt werden. Weder die Einstellungen des Motorregulators ändern noch die Maschine mit zu hoher Drehzahl betreiben. Ein Betrieb des Motors mit zu hoher Drehzahl könnte die Gefahr einer Personenverletzung erhöhen.
- Beim Tanken DEN MOTOR ABSTELLEN UND NICHT RAUCHEN. Kraftstoff vor dem Anlassen des Motors und niemals, während der Motor läuft, einfüllen.
- Beim Einfüllen von Kraftstoff von einem Kanister in den Tank ist ein Trichter zu verwenden.
- Den Kraftstofftank nicht über den unteren Teil des Tankeinfüllstutzens hinaus füllen.
- Den Einfüllverschluß des Tanks und die Deckel des Behälters wieder sicher anbringen.
- Kraftstoff in eigens für diesen Zweck bestimmten Behältern lagern.
- Nur im Freien tanken und beim Tanken nicht rauchen.
- Wenn Kraftstoff verschüttet wurde, nicht versuchen, den Motor anzulassen, sondern die Maschine von diesem Bereich entfernen und verhindern, daß eine Zündquelle geschaffen wird, bevor sich die Kraftstoffdämpfe zerstreut haben.
- Den Motor abkühlen lassen, bevor er in einem eingeschlossenen Bereich gelagert wird.
- Während Kraftstoff im Tank ist, die Maschine niemals in einem Gebäude lagern, in denen die Dämpfe eine offene Flamme oder Funken erreichen können.
- Wenn der Kraftstofftank geleert werden muß, muß das im Freien geschehen.

- Keinen Kraftstoff auf heiße Komponenten verschütten.
- Beim Warten von Batterien NICHT RAUCHEN und offene Flammen fernhalten.
- Keine Metallgegenstände auf die Anschlußklemmen legen.

GEFAHR - Weist auf eine unmittelbare Gefahrensituation hin, die, wenn nicht vermieden, zu Tod oder ernsthafter Verletzung **FÜHRT**.

ACHTUNG - Weist auf eine unmittelbare Gefahrensituation hin, die, wenn nicht vermieden, zu Tod oder ernsthafter Verletzung führen **KÖNNTE**.

WARNUNG - Weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die, wenn nicht vermieden, zu leichten oder mittelschweren Verletzungen und Sachschaden führen **KÖNNTE**. Der Hinweis kann zudem verwendet werden, um auf unsichere Praktiken aufmerksam zu machen.

WICHTIG: Die Transportgeschwindigkeit ist nur für Einsatz im Straßenverkehr gedacht. Wählen Sie die Transport-geschwindigkeit nie auf Grasflächen oder unebenen Straßen oder solche ohne Straßendecke oder Wegen.

 **ACHTUNG** 

Bevor die Transportsperren gelöst werden dürfen, ist zu überprüfen, ob alle Schneidvorrichtungen vollständig angehoben sind.

1. Die Maschine auf einer ebenen Fläche parken.
2. Die Schneidvorrichtungen bei mit Betriebsgeschwindigkeit laufendem Motor auf ihre maximale Stellung anheben. Dazu vom Fahrersitz aus die Hebel zum Anheben der Schneidvorrichtungen bedienen.
3. Die Antriebe auskuppeln, den Motor ausschalten und prüfen, dass sich keines der beweglichen Teile mehr bewegt. Die Bremsen anziehen und den Zündschlüssel abziehen.
4. Nun können die Transportsperren gelöst werden.

 **ACHTUNG** 

NICHT AUF GEFÄLLEN MIT EINER NEIGUNG VON MEHR ALS 15° VERWENDEN.

 **ACHTUNG** 

Unter Druck entweichendes Hydrauliköl kann in die Haut eindringen und eine ernsthafte Verletzung verursachen. Sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen.

 **ACHTUNG** 

Hinweis für Kalifornien 65
Die Abgase des Motors, einige Bestandteile davon und bestimmte Komponenten des Fahrzeugs enthalten oder erzeugen Chemikalien, die dem Staat Kalifornien als krebserregend und Verursacher von Geburtsfehlern und anderen genetischen Gefahren bekannt sind.

 **ACHTUNG** 

Batterien erzeugen zündfähige Gase und enthalten korrodierende Säuren sowie Stromstärken, die hoch genug sind, um Brandwunden zu verursachen.

4.1 TECHNISCHE BESCHREIBUNG DES MOTORS

TYP: Perkins 45 kW bei 2800 U/min, 4-Zylinder-Turbodiesel-(Reihen)motor, 4-Takt-Motor, wassergekühlt, 2200 ccm bei 12 V Elektrostart

Modell: 404C-22T

Max. Drehzahl: 3000 ± 25 U/min (ohne Last)

Leerlaufdrehzahl: 1250 ± 50 U/min

Fassungsvermögen der Ölwanne: 10,6 Liter

Kraftstoff: Dieselkraftstoff Nr. 2-D (ASTMD975)

4.2 TECHNISCHE BESCHREIBUNG DER MASCHINE

Rahmenkonstruktion: Fahrgestell aus Hochleistungsformstahl mit Kastenrahmenschienen.

Antrieb der Schneidvorrichtung: Direkt an die Schneidvorrichtung angekoppelte hydraulische Konstantmotoren

Getriebe: konstanter Vierradantrieb; direkt gekoppelte Verstellpumpe auf direkt gekoppelte 280 cc Vorderrad, 237 cc Hinterradmotoren.

Geschwindigkeiten:
Mähen: 0-12 km/h VORWÄRTS
Fahren: 0-22 km/h VORWÄRTS
Rückwärtsfahren: 0-12 km/h
Lenkung: Hydrostatische Servolenkung, Lenkrad mit verstellbarer Neigung

Reifen:
Vorderreifen: Vorn: 24 x 13-12; Reifenfestigkeit 4 für Rasenböden.
Hinterreifen: hinten: 20 x 10,00-8; Reifenfestigkeit 6 für Rasenböden.

Drücke: Vorderreifen: 1,4 kg/cm².
Hinterreifen: 1 kg/cm².

Bodendruck: 1 kg/cm².

Bremsen:
Betriebsbremse: Positives hydrostatisches Bremsen.
Feststellbremse: Ausfallsicher, in Öl getauchte nasse Scheibenbremsen.

Fassungsvermögen des Kraftstofftanks: 45,4 Liter

Fassungsvermögen des Hydrauliktanks: 18,8 Liter

Batterie: Exide 065

4.3 ABMESSUNGEN

Schnittbreite:
9'8"-Modell: 2,95 Meter
10'7"-Modell: 3,23 Meter

Gesamtbreite: 1,55 Meter (beim Fahren)

Gesamthöhe: 1,35 Meter

Gesamtlänge: 3,1 Meter

Gesamtgewicht der Maschine:
9'8"-Modell: 1554 kg
10'7"-Modell: 1577 kg

4.4 SCHWINGUNGSVERHALTEN

ISO-Norm 5349:1986 Mechanische Schwingung. Richtlinien zur Messung und Beurteilung der Einwirkung von Schwingungen auf das Hand-Arm-System des Menschen.

FRONTLINE 960 Serie LQ Hand- / Armbeschleunigungsebene	Max. LH- oder RH- Beschleunigung m/s ²		
	X Aeq	Y Aeq	Z Aeq
	0,64	0,33	0,19
Dominanzwert	0,64		

ISO-Norm 2631-1: 1985 Bewertung der Fahrerbelastung durch Ganzkörperschwingungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen.

FRONTLINE 960 Serie LQ Intensität der Ganzkörper- beschleunigung	in Bodenhöhe Beschleunigung m/s ²			in Sitzhöhe Beschleunigung m/s ²		
	x	y	z	x	y	z
Mittelwert	0,06	0,05	0,18	0,05	0,05	0,02

4.5 GEFÄLLE**NICHT AUF GEFÄLLEN MIT EINER NEIGUNG VON MEHR ALS 15° VERWENDEN**

Die Neigung von 15° wurde mit Hilfe von statischen Stabilitätsmessungen gemäß den Anforderungen von EN 836.

4.6 EMPFOHLENE SCHMIERMITTEL

Motoröl: muss MIL-L-2104C oder den Graden SE/SF/SG der A.P.I.-Klassifikation entsprechen [10W-30]

Hydrauliköl: Shell Tellus 46

Schmierfett: Shell Darina R2 oder äquivalent

4.7 SCHNITTLLEISTUNG (FLÄCHE)

9'8"-Modell:
3,2 Hektar/h bei 12 km/h.

10'7"-Modell:
3,5 Hektar/h bei 12 km/h.

Ein 10%iger Zusatz ist für normale Überlappungen und Wenden am Ende einer jeden Schnittbahn eingerechnet.

4.8 DREHMOMENTE

METRISCHE GEWINDE MIT FEINER STEIGUNG					
DURCHMESSER (mm)	SORTE 4.6	SORTE 4.8	SORTE 8.8	SORTE 10.9	SORTE 12.9
	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)
6	0	0	0	0	0
8	12	16	32	45	54
10	24	31	63	88	106
12	42	57	113	159	191
14	67	90	179	252	302
16	103	137	274	385	462
20	209	279	557	783	940
22	281	375	750	1055	1266
24	354	472	944	1327	1593
27	514	686	1371	1928	2314
30	715	954	1908	2683	3219
33	964	1286	2572	3616	4340
36	1196	1594	3189	4484	5381

METRISCHE GEWINDE MIT GROßER STEIGUNG					
DURCHMESSER (mm)	SORTE 4.6	SORTE 4.8	SORTE 8.8	SORTE 10.9	SORTE 12.9
	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)
6	5	6	12	17	21
8	11	15	30	42	51
10	22	30	59	84	100
12	39	52	104	146	175
14	62	82	165	232	278
16	96	129	257	362	434
20	188	251	502	706	847
22	256	341	683	960	1152
24	325	434	868	1220	1464
27	476	635	1269	1785	2142
30	646	862	1723	2424	2908
33	822	1097	2193	3084	3701
36	1129	1506	3012	4235	5082

UNC-GEWINDE					
DURCHMESSER	SORTE A	SORTE S	SORTE T	SORTE V	SORTE X
	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)
1/4	3.4	9.2	9.9	12.6	15.2
5/16	7	18.9	20.4	25.8	31.3
3/8	12.3	33.5	36.1	45.8	55.5
7/16	19.7	53.5	57.8	73.2	88.7
1/2	30.1	81.6	88	112	135
9/16	43.3	117	127	161	195
5/8	59.8	162	175	222	269
3/4	106	288	310	394	477
7/8	171	464	500	635	769
1	256	695	749	950	1152
1 1/8	363	984	1062	1347	1632
1 1/4	511	1387	1497	1899	2300
1 3/8	670	1820	1963	2490	3017
1 1/2	889	2414	2605	3303	4002

UNF-GEWINDE					
DURCHMESSER	SORTE A	SORTE S	SORTE T	SORTE V	SORTE X
	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)
1/4	3.8	10.4	11.3	14.3	17.3
5/16	7.7	20.8	22.5	28.5	34.5
3/8	13.9	37.7	40.7	51.6	62.5
7/16	21.9	59.5	64.2	81.4	98.6
1/2	33.7	91.5	98.7	125	152
9/16	48.2	131	141	179	217
5/8	67.4	183	197	250	303
3/4	118	319	344	437	529
7/8	188	509	550	697	845
1	279	757	817	1036	1255
1 1/8	405	1099	1186	1504	1823
1 1/4	563	1529	1650	2093	2535
1 3/8	759	2061	2224	2821	3418
1 1/2	996	2703	2917	3699	4482

D

SCHMIER- UND WARTUNGSTABELLE

Die mit schwarzen Punkten gekennzeichneten Maßnahmen können vom Bediener durchgeführt werden, während die mit weißen Punkten markierten Maßnahmen von einer Werkstatt vorgenommen werden müssen

	Wöchentl. oder alle 50 Stunden	Täglich	Alle 50 Stunden	Alle 100 Stunden	Alle 400 Stunden	Alle 600 Stunden	Ende der Saison
MOTOR (Instandhaltung gemäß Motorhandbuch) Ölstand prüfen / auffüllen							
Öl wechseln		●					
Luftfilterelement und Partikelsammler reinigen	●			●			●
Luftfilterelement wechseln			●				
Ölfiltersatz wechseln					●		●
Kraftstofffilter austauschen	●			●			●
					●		●
MASCHINE							
Verriegelungssystem prüfen							
Kühlmittelstand prüfen / nachfüllen		●					
Reifendruck prüfen		●					
Hydraulikflüssigkeit prüfen / nachfüllen		●					
Motorraum, Pumpenraum, Fehlerschirm und Kühler prüfen, reinigen und anhaftendes Gras entfernen		●					
Muttern und Schrauben auf festen Sitz prüfen		●					
Hydraulikanschlüsse auf Dichtheit prüfen			●				
			●				
Vorspur des hinteren Rades prüfen							
Zustand der Batterie prüfen					●		
Spannung des Lüfterriemens prüfen			●				
Hydrauliköl und Filter wechseln	●		●				
Kraftstofftank ablassen und reinigen	●				●		●
Kühlsystem ablassen und spülen						●	●
						●	

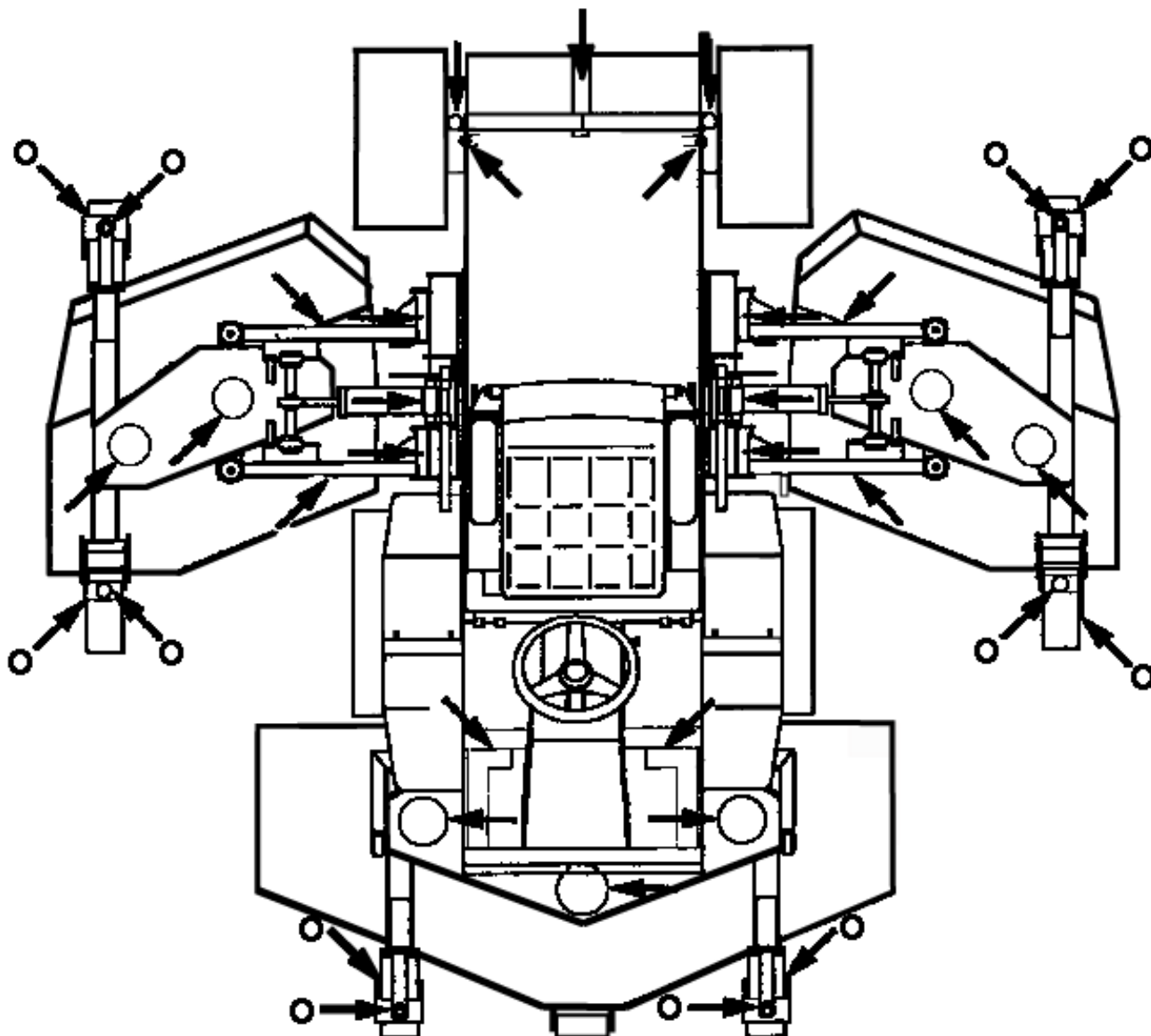
* Bei Arbeiten unter schmutzigen Bedingungen in kürzeren Intervallen warten.

Die zu schmierenden Verbindungen wöchentlich mit dem Schmierfett Darina R2 von Shell schmieren (SIEHE PLAN).

D

SCHMIERUNG

Abb. 3



- An den Pfeilen schmieren - Alle 40 Betriebsstunden

ANFORDERUNGEN AN DIE FLÜSSIGKEIT

	MENGE	TYP
MOTORÖL (mit Filter)	10,6 Liter	10W 30 (SE/SF/SG)
HYDRAULIKÖL (mit Filter)	37,0 Liter	Shell Tellus 46
KÜHLER-KÜHLFLÜSSIGKEIT	5,5 Liter	50 % ANTIFROSTSCHUTZMITTEL

SCHMIERUNG

5.1 MOTOR: Nach den ersten 50 Betriebsstunden und anschließend alle 250 Betriebsstunden**Motoröl wechseln**

- (a) Den Motor zunächst aufwärmen und anschließend ausschalten. Die Ölablassschraube aus dem Boden des Kurbelgehäuses ziehen und abwischen.
- (b) Die Ablassschraube wieder einsetzen und den Motor (durch einen Filter) mit 10,6 Liter Öl auffüllen.

Abb.1 A Ölfüllstand, B Ölmesstab, C Ölfüllstand

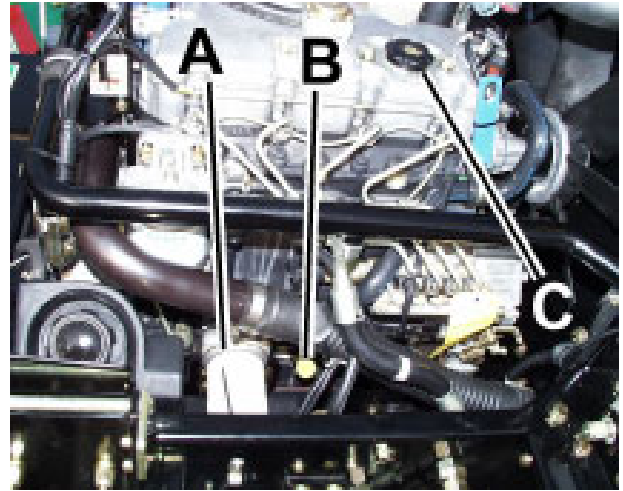


Abb.1

Motorölfilter wechseln (A)

- (a) Die aus einem Stück bestehende Patrone (A) entfernen.
- (b) Den Bereich um das Kurbelgehäuse herum reinigen.
- (c) Vor dem Einsetzen einen dünnen Ölfilm auf die Dichtung der Patrone geben.
- (d) Den Filter nur mit der Hand festziehen.
- (e) Nach dem Anlassen des Motors den Bereich um die Patronendichtung herum auf Öllecks prüfen.

5.2 MASCHINE: Die folgenden Stellen schmieren. Wöchentlich oder alle 40 Betriebsstunden

1. Folgende Stellen mit Shell Darina R2 schmieren (Abb. 3).

- (a) Zapfen der Hubarme
- (b) Drehpfanne der Hinterachse
- (c) Zapfen innerhalb der Lenkkolben
- (d) Kopf der Lenkkolbenstange
- (e) Lenkspurstange, Stangenkopf
- (f) Lagerzapfen der Hubarme
- (g) Riemenscheiben
- (h) Laufräder Vorrichtung

SCHMIERUNG

5.3 MASCHINE: Alle 400 Betriebsstunden

1. Lassen Sie den Öltank ab, indem Sie den Ablassverschluss **H** am Boden des Hydrauliköltanks entfernen.
2. Kontrollieren Sie, dass der Verschluss sauber ist, und setzen Sie diesen wieder in den Tank ein.
3. Schrauben Sie beide Filterelemente **G** heraus und entsorgen Sie diese.
4. Reinigen Sie die Gummidichtung, durch die die Filterelemente eingeschoben werden.
5. Tragen Sie einen dünnen Ölfilm auf die Dichtungen der neuen Filter auf und installieren Sie diese.
6. Entfernen Sie den Verschluss **K** und füllen Sie empfohlenes Öl (Abb. 5) ein, bis die Anzeige auf dem Ölstandsmesser **J** in der Mitte des grünen Bereichs des Messgerätes liegt. Betreiben Sie die Maschine möglichst nicht in einem der roten Bereiche, da bei zu wenig Öl die Hydraulikbauteile Schaden nehmen können. Zu viel Öl könnte beim Erhitzen aus dem Tank austreten.
7. Setzen Sie den Verschluss **K** wieder ein.
8. Starten Sie den Traktor und lassen Sie ihn mit 1/4 des Gases ca. 5 Minuten laufen.
9. Lassen Sie das Öl abkühlen, prüfen Sie erneut den Ölstand und füllen Sie bei Bedarf nach.

Geforderte Hydraulikölsorten:

Shell Tellus 46

Hydraulikölfilter wechseln (Ladezustand) (Abb. 6)

1. Den Filterkanister und das Gehäuse abwischen, um alle vorhandenen Verschmutzungen zu beseitigen.
2. Unter dem Filter eine geeignete Auffangwanne aufstellen.
3. Schrauben Sie den Filterkanister heraus, entfernen Sie das Filterelement und entsorgen Sie es auf sichere Weise.
4. Das neue Filterelement anbringen.
5. Die obere Außenlippe des Filterkanisters mit einem dünnen Ölfilm benetzen und anschließend den Filterkanister wieder einsetzen.
6. Der Filter ist jedes Mal, wenn der Hydraulikbehälter neu befüllt wird, zu wechseln.

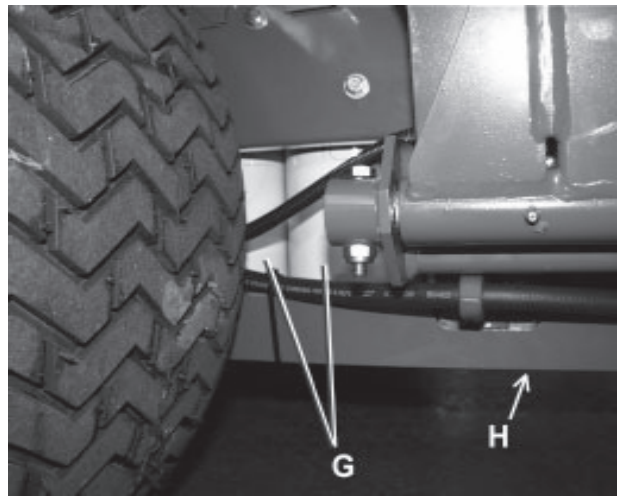


Abb.4

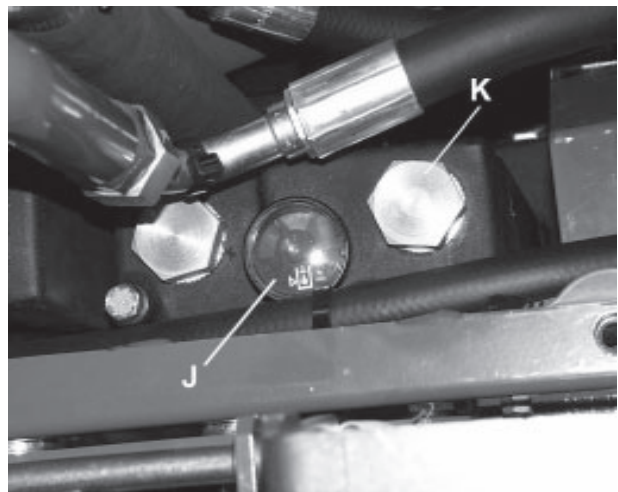


Abb.5



Abb.6

SCHMIERUNG

5.4 PRÜFANSCHLÜSSE FÜR DIE HYDRAULIK

Für den Fall, dass Probleme mit der Hydraulik auftreten sollten, sind spezielle Wartungsanschlüsse vorgesehen, über die sich die Drücke prüfen lassen. Sofern nicht anders angegeben, muss das Hydrauliköl bei allen Tests die normale Betriebstemperatur haben.

PRÜFANSCHLÜSSE (Abb. 7, 8, 9):

1. Druck vordere Schneidevorrichtung: 220 bar (A (Abb. 7)).
Hubdruck : 63,5 bar (B (Abb. 7)).
2. Druck rechte und linke Schneidevorrichtung: 210 bar (A (Abb. 8 und 9)).
3. Druck Kraftübertragung vorwärts: 250 bar (A (Abb. 10)).
4. Druck Kraftübertragung rückwärts: 210 bar (B (Abb. 10)).
5. Ladedruck: 15,8 – 19,3 bar (Entweder A oder B (Abb. 10))

HINWEIS: Wartungsarbeiten an der Hydraulik dürfen nur von geschulten Kundendiensttechnikern ausgeführt werden.

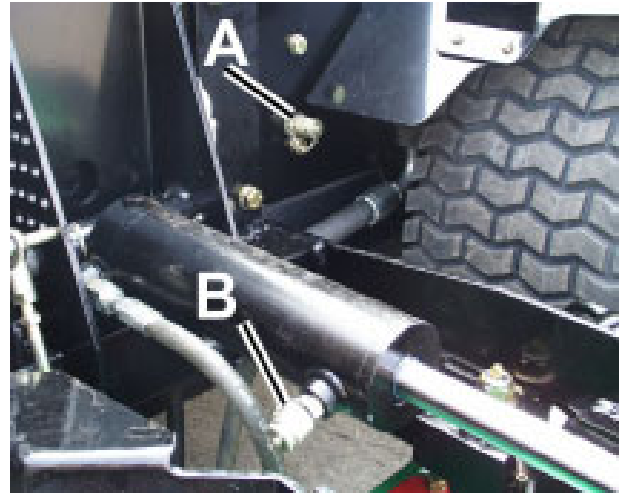


Abb.7

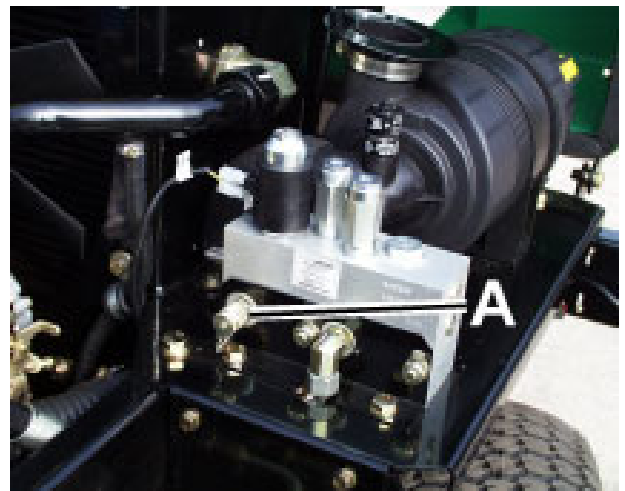


Abb.8



Abb.9

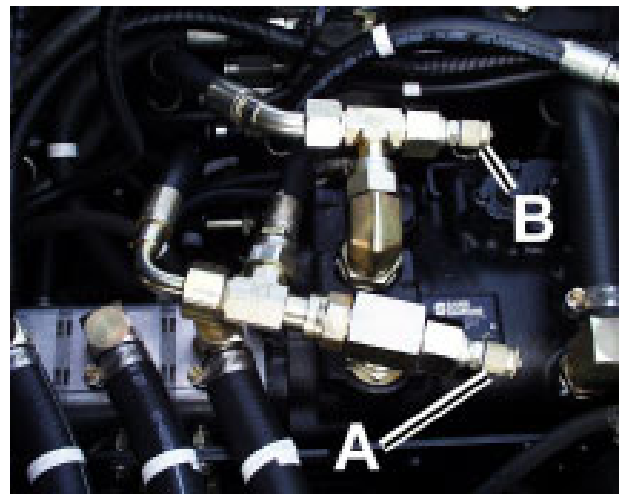


Abb.10

WARTUNG

5.5 MOTORWARTUNG: Alle 250 Stunden

Kraftstoffanlage:

Dieselkraftstoff Nr. 2-D (ASTM D975) verwenden.

Weitere Hinweise siehe Handbuch des Motorherstellers.

Kraftstofffilter wechseln (Abb.10)

1. Die Filterschraube (A) vom Filterkopf abschrauben.
2. Die Anlage wie in Abschnitt 5.5 beschrieben entlüften.

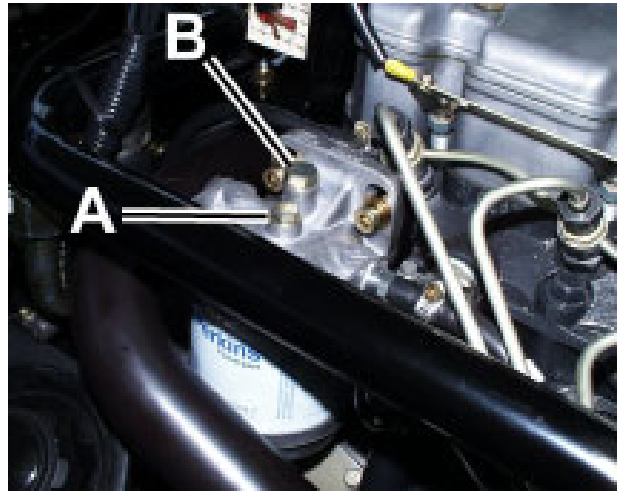


Abb.10

Kraftstoffanlage entlüften

1. Das Zündschloss auf die Stellung EIN drehen (jedoch nicht den Motor anlassen!).
2. Öffnen Sie die Entlüftungsvorrichtung (A) oben auf dem Kraftstofffilter, damit die Luft austreten kann. (Abb.10)
3. Die Entlüftungsöffnung wieder festziehen.
4. Öffnen Sie die Entlüftungsvorrichtung (A) an der Seite der Einspritzpumpe, damit die Luft austreten kann. (Abb.11)
5. Die Entlüftungsöffnung wieder festziehen
6. Das Zündschloss auf AUS drehen.

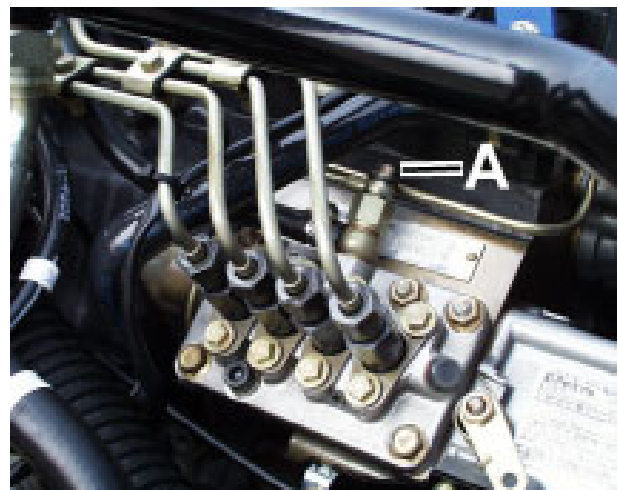


Abb.11

WARTUNG

5.6 MOTORWARTUNG: Alle 400 Stunden

Luftfilter reinigen

Ziehen Sie zum Entfernen der Abdeckung den gelben Zapfen an der Abdeckung zu sich hin. Halten Sie die Abdeckung fest und drehen Sie sie nach links. Ziehen Sie die Abdeckung zu sich heran, um das Gehäuse zu öffnen. Entfernen Sie vorsichtig den alten Filter und reinigen Sie dann das Innere des Gehäuses sorgfältig. Lösen Schmutz mit Druckluft von der sauberen zu der schmutzigen Seite arbeitend entfernen. Die hierzu eingesetzte Luft darf unter einem Druck von höchstens 6 Bar stehen, wobei sich die Düse 5 cm von dem Filter entfernt befinden muss. Das Element sollte nicht mehr als sechsmal gereinigt werden. Wir empfehlen auf jeden Fall, das Hauptelement einmal pro Jahr unabhängig von der Anzahl der vorgenommenen Reinigungen zu wechseln.

Das Schließen der Abdeckung erfolgt durch Umkehrung der Arbeitsschritte.

HINWEIS: Bei unzureichender Luftzufuhr kann der Motor stark beschädigt werden.



Abb.12

5.7 MASCHINENWARTUNG

Batterie

Die Flüssigkeitsfüllstände stets oberhalb der Akkuplatten halten.

**ACHTUNG**

Bei Wartungsarbeiten an der Batterie Augenschutz tragen.

Sonstige regelmäßige Wartungsarbeiten

- Die korrekte Funktion der Sicherheitsverriegelungsschalter (Schalter Neutral, Sitzschalter etc.) überprüfen.
- Prüfen, dass sich die Schrauben und Muttern nicht gelockert haben.
- Den Reifendruck auf 1 kg/cm² halten.
- Den Wartungsempfehlungen des Motorherstellers folgen.
- Sollte eines der Schilder unleserlich geworden sein oder fehlen, können Sie Hinweise zum Ersatz im Kapitel „ETIKETTEN“ des vorliegenden Handbuchs oder in Teilehandbuch des Traktors nachschlagen.

HINWEIS: Beim Waschen der Maschine mit Drucksprüh- oder Dampfreinigern die Bereiche um die Lager herum aussparen, da die Reinigungslösungen in die Dichtungen eindringen und ein vorzeitiges Versagen der Lager verursachen können.

Lagerung

- Benzin oder Dieselmotorkraftstoff kühl und trocken in einem genehmigten Behälter lagern.
- Die Maschine und die Kraftstoffbehälter an einem abgeschlossenen Ort aufbewahren, um unbefugte Zugriffe zu verhindern und spielende Kinder fernzuhalten.
- Kraftstoffe und mit Benzin oder Dieselmotorkraftstoff betriebene Ausrüstungen nicht in geschlossenen Bereichen lagern, in denen sich Heizgeräte, Kontrollleuchten oder offene Feuer beliebiger Art befinden.
- Vor dem Lagern den Motor abkühlen lassen und den in den Kraftstofftanks und -behältern enthaltenen Kraftstoff vollständig ablassen.
- Die maximale Sicherheit und besten Mähergebnisse können nur erwartet werden, wenn der Mäher ordnungsgemäß gewartet und betrieben wird.

**ACHTUNG**

Die Batterieständer, -klemmen und Zubehörteile enthalten Blei und Bleiverbindungen.

ANSCHLIESSEND HÄNDE WASCHEN.

WARTUNG

5.8 SAISONENDE oder bei Bedarf

1. Lassen Sie den Öltank ab, indem Sie den Ablassverschluss **H** am Boden des Hydrauliköltanks entfernen.
2. Kontrollieren Sie, dass der Verschluss sauber ist, und setzen Sie diesen wieder in den Tank ein.
3. Schrauben Sie beide Filterelemente **G** heraus und entsorgen Sie diese.
4. Reinigen Sie die Gummidichtung, durch die die Filterelemente eingeschoben werden.
5. Tragen Sie einen dünnen Ölfilm auf die Dichtungen der neuen Filter auf und installieren Sie diese.
6. Entfernen Sie den Verschluss **K** und füllen Sie empfohlenes Öl (Abb. 5) ein, bis die Anzeige auf dem Ölstandsmesser **J** in der Mitte des grünen Bereichs des Messgerätes liegt. Betreiben Sie die Maschine möglichst nicht in einem der roten Bereiche, da bei zu wenig Öl die Hydraulikbauteile Schaden nehmen können. Zu viel Öl könnte beim Erhitzen aus dem Tank austreten.
7. Setzen Sie den Verschluss **K** wieder ein.
8. Starten Sie den Traktor und lassen Sie ihn mit 1/4 des Gases ca. 5 Minuten laufen.
9. Lassen Sie das Öl abkühlen, prüfen Sie erneut den Ölstand und füllen Sie bei Bedarf nach.

Geforderte Hydraulikölsorten:

Shell Tellus 46

Hydraulikölfilter (Ladezustand) wechseln (Abb. 6, Seite 12)

1. Den Filterkanister und das Gehäuse abwischen, um alle vorhandenen Verschmutzungen zu beseitigen.
2. Unter dem Filter eine geeignete Auffangwanne aufstellen.
3. Schrauben Sie den Filterkanister heraus, entfernen Sie das Filterelement und entsorgen Sie es auf sichere Weise.
4. Das neue Filterelement anbringen.
5. Die obere Außenlippe des Filterkanisters mit einem dünnen Ölfilm benetzen und anschließend den Filterkanister wieder einsetzen.
6. Der Filter ist jedes Mal, wenn der Hydraulikbehälter neu befüllt wird, zu wechseln.

Kühlflüssigkeit wechseln

1. Das Kühlwasser vollständig aus dem Motorkühler ablassen und das Kühlsystem mit einem Spülmittel spülen. Ablassverschlüsse **A**.
2. Den Motorkühler, die Zylinderkopfdichtung etc. auf Lecks oder gelockerte Verbindungen prüfen.
3. Das Frostschutzkühlmittel und Wasser in dem angegebenen Verhältnis mischen, bevor Sie es in den Motor geben.

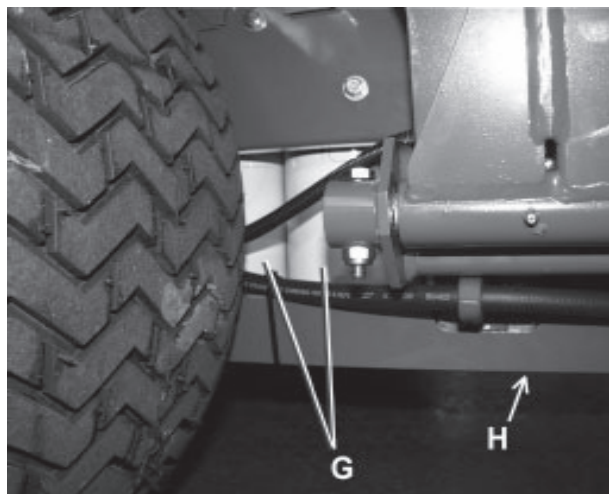


Abb.13

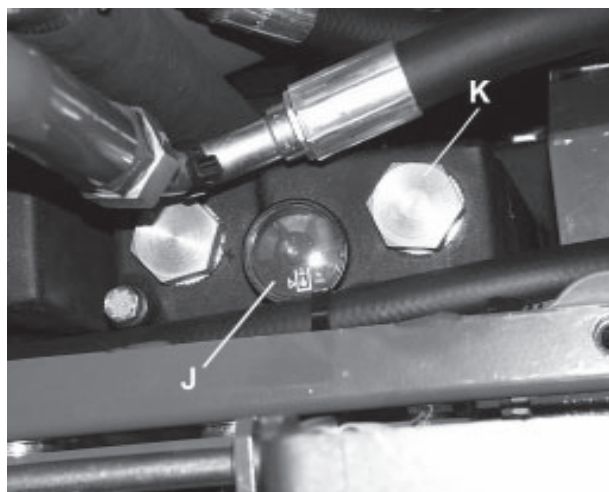


Abb.14

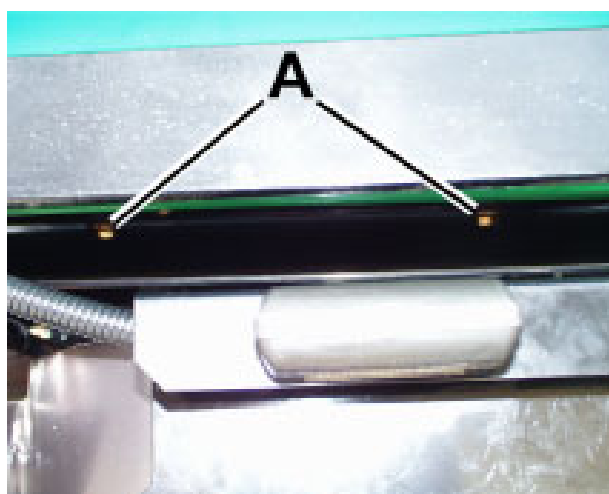


Abb.15

Hinweis: Zum Auffüllen des Kühlsystems eine 50/50-Lösung verwenden.

EINSTELLUNGEN

6.1 DREHZAHLBEGRENZER

Die Fahr- und die Mähgeschwindigkeit sind werkseitig eingestellt und brauchen normalerweise nicht geändert zu werden.

HINWEIS: Textron Turf Care kann für keine Leistungsverluste oder Maschinenschäden verantwortlich gemacht werden, wenn die genannten Geschwindigkeiten auf Drehzahlen außerhalb der in der technischen Beschreibung der Maschine angegebenen Drehzahlbereiche eingestellt werden.

6.2 VORSPUR DER HINTERRÄDER

Die Vorspur der Hinterräder muss von der Radvorderkante bis zur Radhinterkante 3,2 mm betragen. Nehmen Sie die Einstellung wie folgt vor:

1. Lösen Sie die Sicherungsmuttern **N** an den Kugelgelenken in der Nähe der beiden Hinterräder.
2. Drehen Sie die Spurstange **O**, bis die Räder in der richtigen Stellung sind. Stellen Sie beide Spurstangen um den gleichen Betrag nach.
3. Ziehen Sie die Sicherungsmuttern wieder an. Die Reifen sollten dann vorn 1/8" näher stehen als hinten.

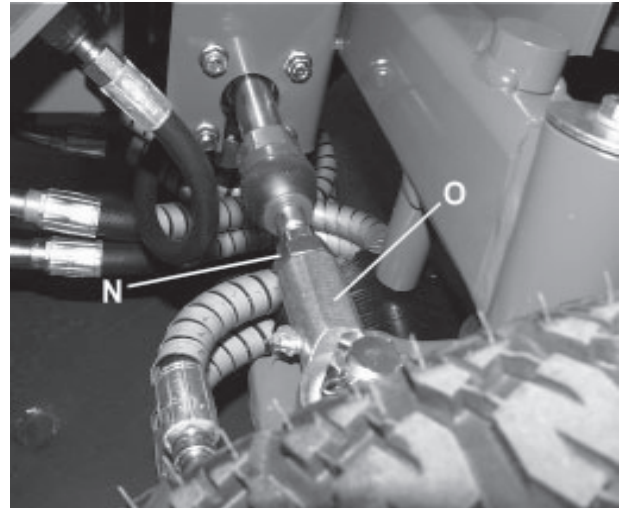


Abb.16

6.3 LICHTMASCHINE

Der Keilriemen ist so eingestellt, dass er bei Einwirken einer Kraft von 5 kg auf die Mitte zwischen der Kurbelwelle und der Riemenscheibe der Lichtmaschine um 5 mm abweicht (Abb.17). Einstellung:

1. Die Schrauben **A** an der Lichtmaschine lösen.
2. Die Lichtmaschine drehen, um den Keilriemen nach Bedarf fester oder lockerer einzustellen.
3. Die Schrauben **A** wieder festziehen.

Prüfen Sie die Spannung und den Zustand des Riemens alle 250 Betriebsstunden.

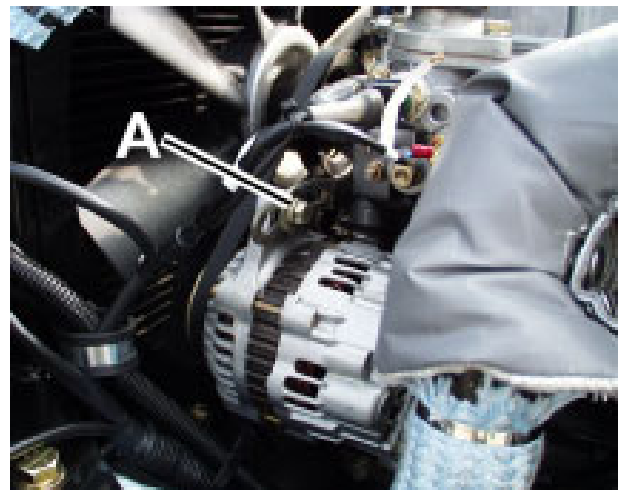


Abb.17

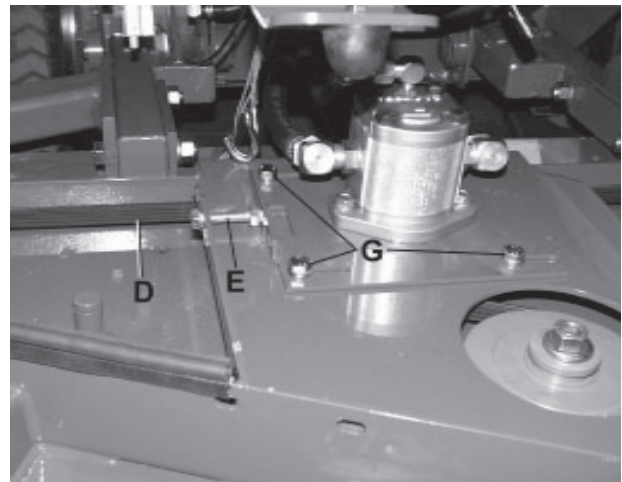
EINSTELLUNGEN DER SCHNEIDEVORRICHTUNG

7.1 RIEMENSPIANNUNG AN DER SCHNEIDEVORRICHTUNG

Prüfen Sie alle Riemen während der ersten 5, 10 und 15 Betriebsstunden in regelmäßigen Abständen, danach alle 50 Betriebsstunden. Stellen Sie sie bei Bedarf wie folgt nach:

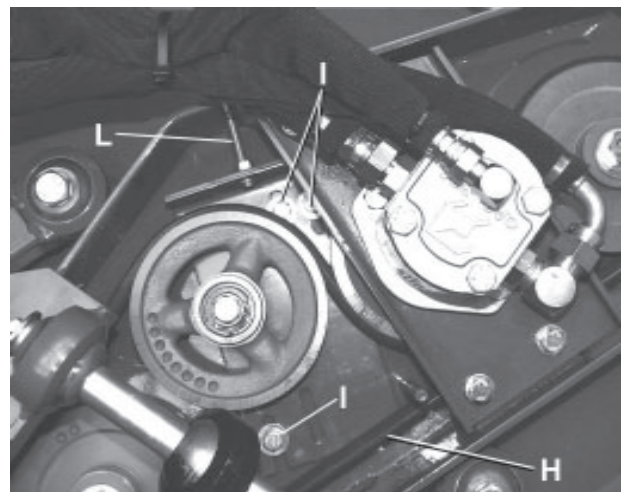
MITTLERE VORRICHTUNG

1. Stellen Sie die Riemenspannung so ein, dass der Riemen eine Auslenkung von 13 mm bei einer Krafteinwirkung von 5 kg in der Mitte der längeren hinteren Spannweite **D** zeigt. Stellen Sie ihn bei Bedarf wie folgt nach:
2. Lösen Sie die Sicherungsmutter an der Stellschraube **E**.
3. Lockern Sie die (4) Schrauben **G**, mit denen die Motorgrundplatte an der Schneidevorrichtung befestigt ist (3 auf dem Foto sichtbar).
4. Drehen Sie die Stellschraube **E**, bis Sie die gewünschte Spannung erreicht haben.
5. Ziehen Sie die (4) Schrauben **G** und die Sicherungsmutter an der Stellschraube **E** wieder fest.



FLÜGELVORRICHTUNG

1. Stellen Sie die Riemenspannung so ein, dass der Riemen eine Auslenkung von 10 mm bei einer Krafteinwirkung von 5 kg in der Mitte der längeren hinteren Spannweite **H** zeigt. Stellen Sie ihn bei Bedarf wie folgt nach:
2. Lösen Sie die Sicherungsmutter an der Stellschraube **L**.
3. Lockern Sie die zwei Schrauben **I**, mit denen die Führungsrollenplatte an der Schneidevorrichtung befestigt ist.
4. Drehen Sie die Stellschraube **L**, bis Sie die gewünschte Spannung erreicht haben.
5. Ziehen Sie die Schrauben **I** und die Sicherungsmutter an der Stellschraube **L** wieder fest.



EINSTELLUNGEN DER SCHNEIDVORRICHTUNG

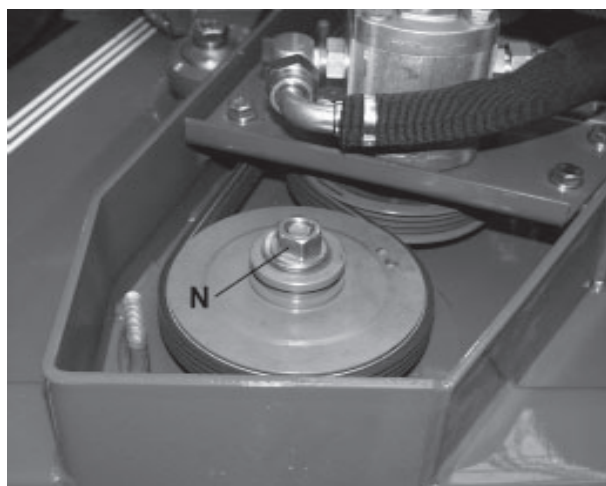
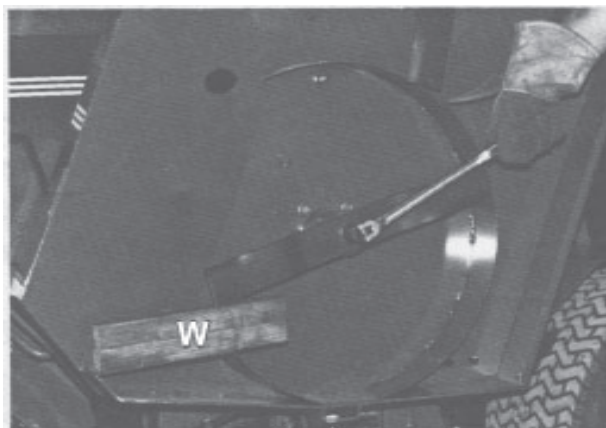
7.2 SCHÄRFEN UND AUSBAU DER MESSER

Bei Bedarf können die Schneidmesser entweder durch Feilen oder Schleifen geschärft werden.

Wichtig ist, dass das Gleichgewicht der Messer erhalten bleibt.

HINWEIS: Tauschen Sie die Messer immer gegen Original-Ransomes-Messer aus. Verwenden Sie nie Messer anderer Hersteller.

- Servicearbeiten an den Messern dürfen nur bei abgestelltem Traktor und sicher abgestützten Vorrichtungen erfolgen.
- Überhitzen und schwächen Sie die Messer nicht.
- Gesprungene oder verbogene Messer sind durch neue zu ersetzen, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.
- Ist die Hubseite der Messer durch Verschleiß zu dünn geworden, dann ersetzen Sie das Messer durch ein neues, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.
- Stecken Sie einen Holzblock W zwischen das Messer und das Prallblech des Aulegers, damit sich das Messer beim Ausbau nicht dreht.
- Halten Sie die Hände fern von rotierenden Messern.



Ausbau der Messer

1. Entfernen Sie die Mutter N vom Oberteil der Messerspindelschraube.
2. Entfernen Sie die Messerspindelschraube mit der Unterlegscheibe und dem Messer.
3. Setzen Sie das Messer, die Unterlegscheibe und die Messerspindelschraube wieder ein.
4. Ziehen Sie die Schraube mit 135-190 Nm fest.

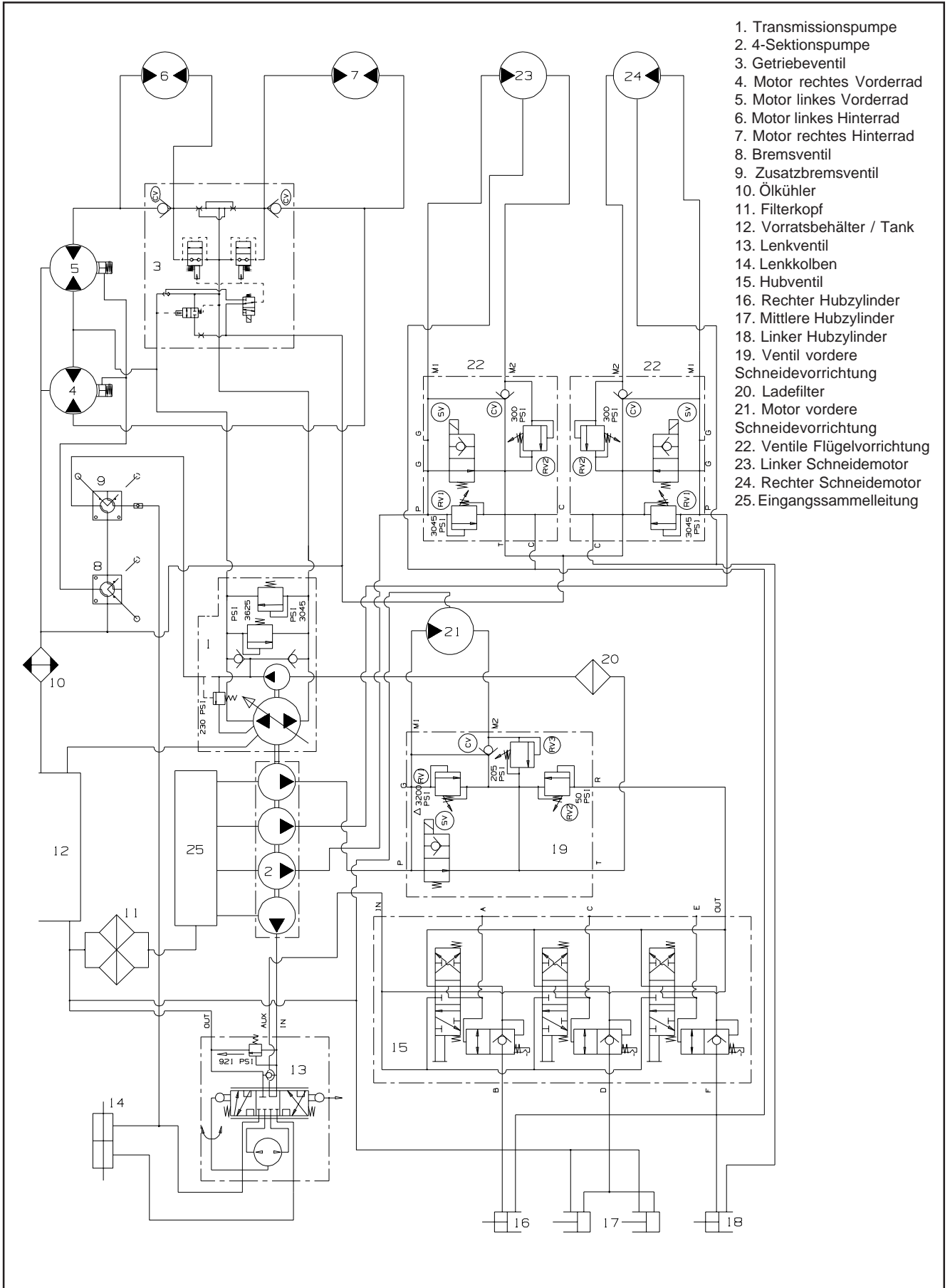
8.1 ALLGEMEINES

Die folgende Fehlersuchtablette enthält grundlegende Probleme, die beim Anlassen und Betrieb auftreten könnten. Ausführlichere Informationen über das Hydraulik- und elektrische System erhalten Sie von Ihrem Jacobsen-Vertragshändler.

Symptome	Mögliche Ursachen	Maßnahme	Kapitel
Der Motor springt nicht an.	1. Es wurde nicht ausreichend vorgeglüht.	1. Den Zündschlüssel in die Ausgangsstellung zurückdrehen und vor dem nächsten Anlassen des Motors vorglühen, bis die Anzeige erlischt.	
	2. Der Ladezustand der Batterie ist zu schwach oder die Batterie ist defekt.	2. Den Batteriezustand und die Batterieanschlüsse prüfen.	
	3. Der Kraftstofftank ist leer oder der Kraftstoff verschmutzt.	3. Den Tank mit frischem Kraftstoff füllen. Filter wechseln. Leitungen entlüften.	
	4. Sicherung durchgebrannt.	4. Sicherung wechseln.	
	5. Das Anlasserrelais ist defekt.	5. Das Relais prüfen und bei Bedarf wechseln.	
	6. Die Sperre des Pedals Vorwärts/Rückwärts ist niedergedrückt.	6. Prüfen, dass die Neutralsperre des Pedals Vorwärts/Rückwärts nicht niedergedrückt ist.	
	7. Der Mähschalter ist auf Schneiden gestellt.	7. Den Mähschalter auf AUS stellen.	
Der Motor springt nur mühsam an oder läuft unstabil.	1. Der Kraftstofftank ist leer oder der Kraftstoff verschmutzt.	1. Den Tank mit frischem Kraftstoff füllen. Filter wechseln. Leitungen entlüften.	
	2. Der Luftfilter ist verstopft oder schmutzig.	2. Den Luftfilter prüfen und bei Bedarf austauschen.	
	3. Einspritzdüsen, Kraftstoffpumpe.	3. Siehe Motorhandbuch.	
	4. Sonstige Motorprobleme.	4. Siehe Problemlösungstabelle zum Motor.	
Der Motor geht aus.	1. Der Kraftstofftank ist leer.	1. Den Tank mit frischem Kraftstoff füllen und die Kraftstoffleitungen entlüften.	
	2. Vor dem Verlassen des Fahrersitzes wurden die Verriegelungen nicht eingelegt.	2. Den Mähschalter auf AUS stellen. Prüfen, dass die Neutralsperre des Pedals Vorwärts/Rückwärts nicht niedergedrückt ist.	
Der Motor läuft heiß.	1. Der Kühlmittelfüllstand ist zu niedrig.	1. Prüfen und bei Bedarf mit einer 50/50-Frostschutzlösung auffüllen.	
	2. Die Luftschlitze des Motorkühlers sind verstopft.	2. Das Schutzblech aus Drahtgitter am Motorkühler reinigen.	
	3. Der Antriebsriemen der Wasserpumpe oder Lichtmaschine oder der Keilriemen ist locker oder gerissen.	3. Den Antriebsriemen der Wasserpumpe bzw. Lichtmaschine sowie den Keilriemen prüfen. Bei Bedarf fester spannen.	
Die Batterie entlädt sich. Die Batterieleuchte ist an.	1. Die Batterieklemmen sind locker oder verrostet.	1. Die Anschlussklemmen prüfen und bei Bedarf reinigen bzw. festziehen.	
	2. Der Füllstand der Elektrolytflüssigkeit in der Batterie ist zu niedrig.	2. Die Batterie mit destilliertem Wasser auffüllen.	
	3. Der Antriebsriemen der Lichtmaschine ist locker oder gerissen.	3. Den Antriebsriemen der Wasserpumpe bzw. Lichtmaschine prüfen. Bei Bedarf fester spannen.	
	4. Die Lichtmaschine ist defekt.	4. Siehe Motorhandbuch.	
Die Schneidzylinder schneiden ungleichmäßig. Schlechte Schnittqualität.	1. Der Zylinder ist nicht richtig zur unteren Klinge eingestellt.	1. Die Einstellung des Zylinders zur unteren Klinge prüfen.	
	2. Die Motordrehzahl ist zu niedrig.	2. Die Motordrehzahl prüfen. Den Motor mit Vollgas betreiben.	
	3. Die Zylindergeschwindigkeit ist nicht dem Rasenzustand entsprechend eingestellt.	3. Die Zylindergeschwindigkeit für den besten Schnitt einstellen.	
	4. Der Zylinderrichtungshebel ist auf rückwärts eingestellt.	4. Den Zylinderrichtungshebel auf Vorwärtsdrehung einstellen.	
	5. Das Bodengewicht ist falsch eingestellt.	5. Das Regulierventil des Bodengewichts einstellen, bis das richtige Bodengewicht erzielt wird.	

D

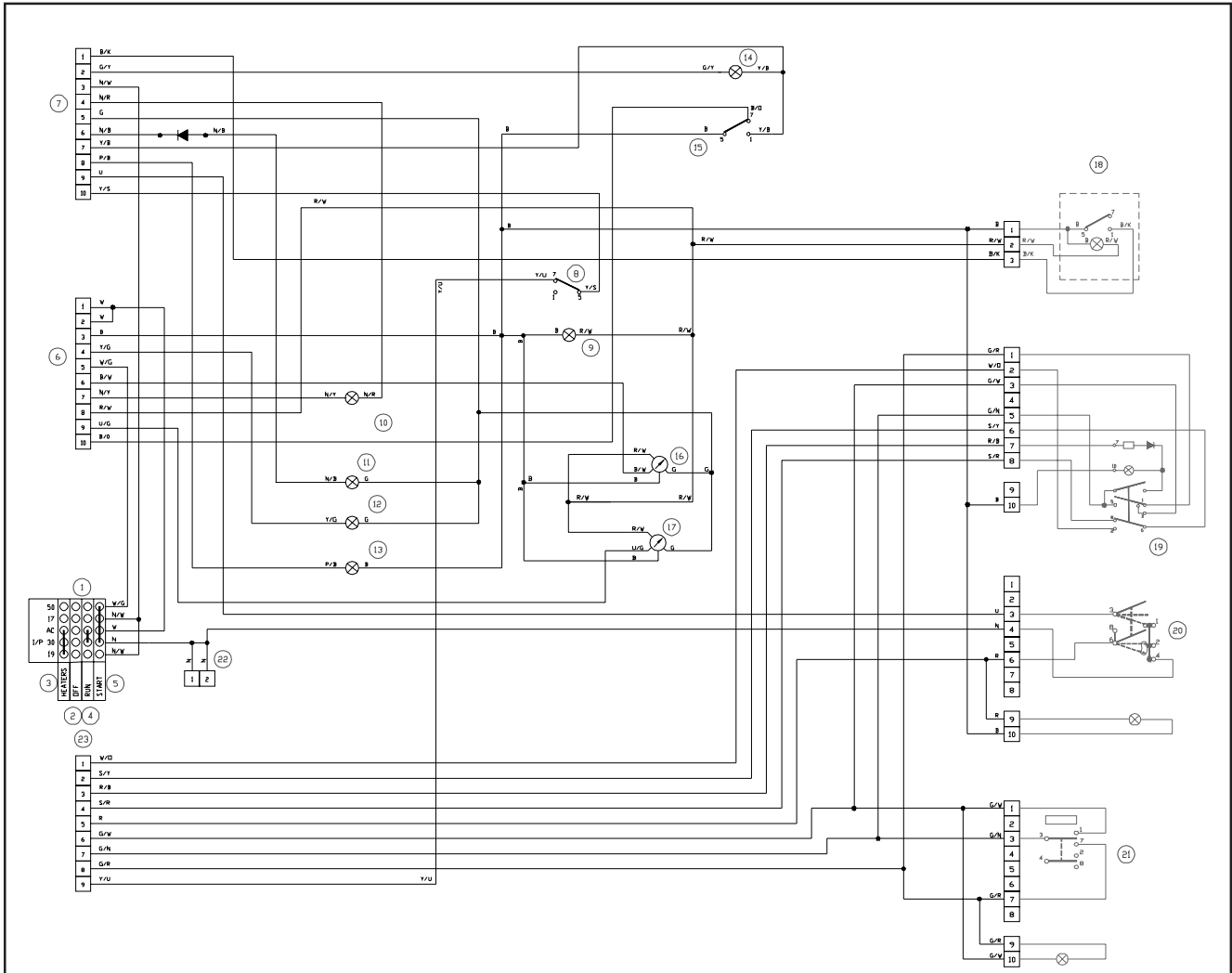
9.1 KREISLAUF DER HYDRAULIK



1. Transmissionspumpe
2. 4-Sektionspumpe
3. Getriebeventil
4. Motor rechtes Vorderrad
5. Motor linkes Vorderrad
6. Motor linkes Hinterrad
7. Motor rechtes Hinterrad
8. Bremsventil
9. Zusatzbremsventil
10. Ölkühler
11. Filterkopf
12. Vorratsbehälter / Tank
13. Lenkventil
14. Lenkkolben
15. Hubventil
16. Rechter Hubzylinder
17. Mittlere Hubzylinder
18. Linker Hubzylinder
19. Ventil vordere Schneidvorrichtung
20. Ladefilter
21. Motor vordere Schneidvorrichtung
22. Ventile Flügelvorrichtung
23. Linker Schneidemotor
24. Rechter Schneidemotor
25. Eingangssammelleitung



9.2 ELEKTRISCHER SCHALTPLAN DER ANZEIGEELEMENTE



SCHLÜSSEL ZUM SCHALTPLAN

- 1 Schlüsselschalter
- 2 Stellung AUS
- 3 Stellung HEIZUNG
- 4 Stellung FAHREN
- 5 Stellung START
- 6 Abzweig zu Hauptkabelbaum Nr.2
- 7 Abzweig zu Hauptkabelbaum Nr.1
- 8 Schalter Zweiradantrieb
- 9 Leuchte Zweiradantrieb
- 10 Glühanzeige
- 11 Batterieanzeige
- 12 Leuchte Öltemperatur
- 13 Leuchte Öldruck
- 14 Leuchte Schalter Schneidevorrichtung
- 15 Schalter Schneidevorrichtung
- 16 Kraftstoffmesser
- 17 Temperaturmesser
- 18 Schalter Rundumleuchte (Optional)
- 19 Schalter Warnblinkanlage
- 20 Lampen
- 21 Blinker

- 22 Abzweig zu Hauptkabelbaum Nr.3
- 23 Abzweig zu Hauptkabelbaum Nr.4

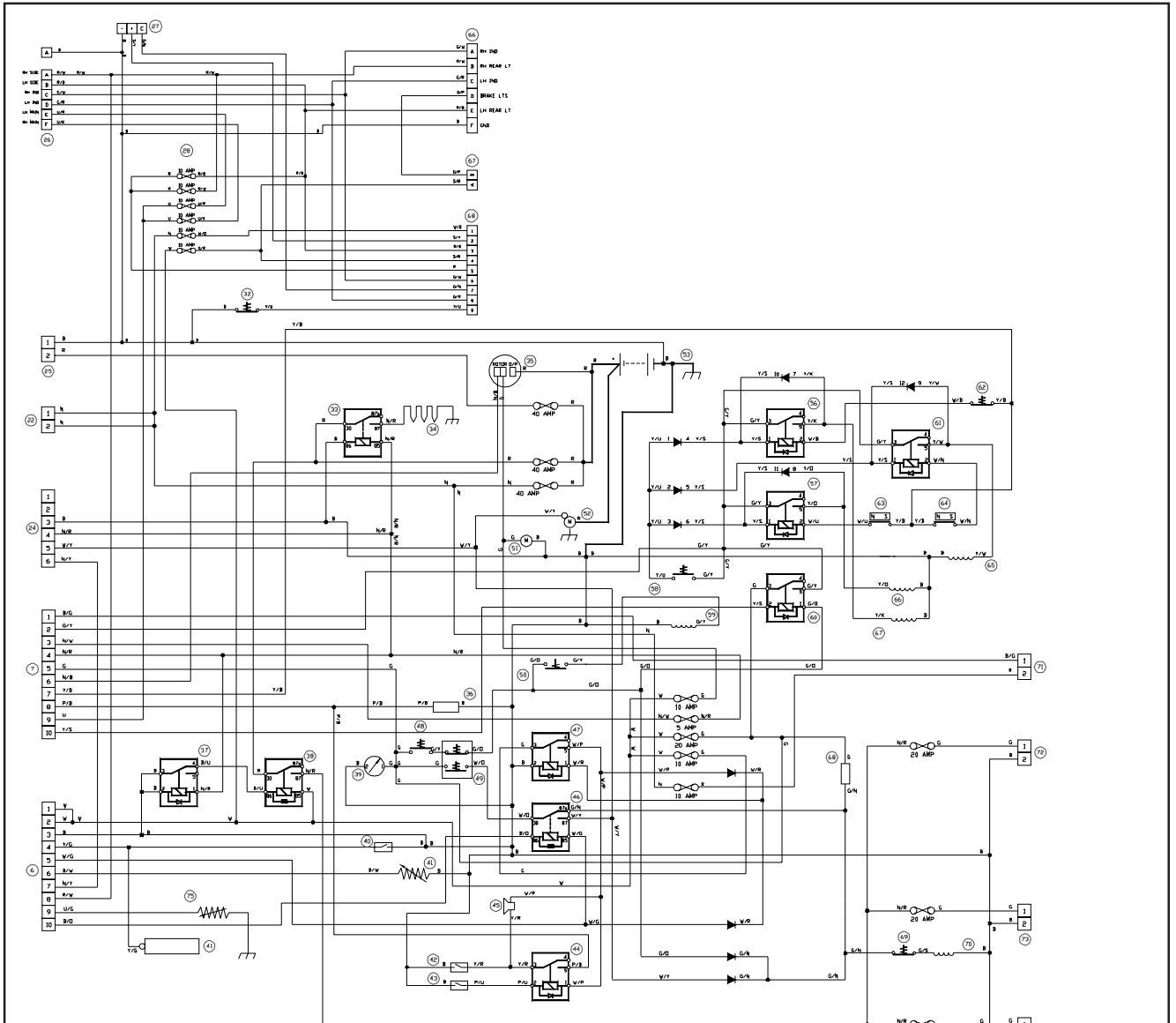
FARBKODE DER KABEL

- R rot
- GN grün
- O orange
- GR grau
- S schwarz
- W weiß
- R rosa
- V violett
- GB gelb
- BL blau
- BR braun
- HGN hellgrün

z. B. R/W = rot/weiß



9.3 ELEKTRISCHER SCHALTPLAN DER STROMVERSORGUNG



SCHLÜSSEL ZUM SCHALTPLAN

24	Timer Lampe	42	Geber Wassertemperatur	64	Vorrichtung
25	Kabinenzuleitung	43	Schalter Motoröldruck	65	Abstellschalter rechte
26	Scheinwerfer	44	Huprelais	66	Vorrichtung
27	Blinkeinheit	45	Hupe	67	Ventil rechte
28	Halter Sicherung	46	Starterrelais	68	Schneidevorrichtung
29	Abzweig zu Heckleuchten	47	Alarmrelais	69	Ventil linke
30	Anschluss Schalter	48	Sitzschalter	70	Schneidevorrichtung
	Bremsleuchten	49	Parkschalter	71	Ventil mittlere
31	Abzweig zu Konsole Nr. 4	50	Schalter Differentialsperre	72	Schneidevorrichtung
32	Schalter Transportsperre	51	Kraftstoffpumpe	73	Sitzverzögerungsmodul
	Vorrichtung	52	Anlasser	74	Bremsfreigabe Abwürgen
33	Glühkerzenrelais	53	Batterie	75	Motor
34	Glühkerzen	56	Relais Mitte		Motorkraftstoffmagnet
35	Lichtmaschine	57	Relais linke Vorrichtung		Abzweig zu Rundumleuchte
36	Relais Blinker	58	Schalter zur Aktivierung der		Zuleitung Zubehör
	Vorrichtung		Vorrichtung		Zuleitung Luftsitz
37	Relais Steuerung Zubehör				Zuleitung geheizte
38	Relais Zubehör				Ummantelung
39	Betriebsstundenzähler	59	Ventil Differentialsperre		Geber Wassertemperatur
40	Schalter Temperatur	60	Relais Vierradantrieb		
	Hydrauliköl	61	Relais rechte Vorrichtung		
41	Geber Kraftstofffüllstand	62	Schalter mittlere Vorrichtung		
		63	Abstellschalter linke		

LAGE DER SICHERUNGEN - HAUPTSICHERUNGEN**HAUPTSICHERUNG**

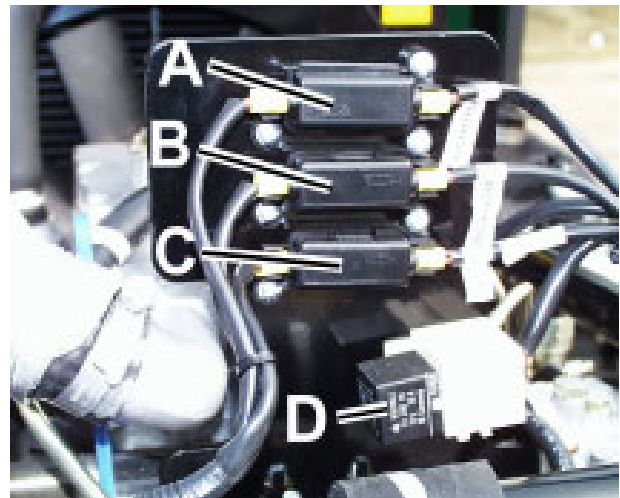
Die Tafel mit den Hauptsicherungen befindet sich unter dem Vorderteil der Motorhaube.

Sicherung A - 40 A Streifensicherung - Systemsicherung.

Sicherung B - 40 A Streifensicherung - Sicherung Glühkerze und Zubehör.

Sicherung C - 40 A Sicherung Kabine.

Relais D - Relais Glühkerze.

**NACHGEORDNETE SICHERUNGEN**

Die Tafel mit den nachgeordneten Sicherungen befindet sich unter der vorderen Mastabdeckung.

SICHERUNGSBLOCK 1

Sicherung A - 10 A - Kraftstoffpumpe / Lichtmaschine.

Sicherung B - 20 A - Hauptzündung.

Sicherung C - 10 A - Hupe.

Sicherung D - 10 A - Glühkerzenrelais.

Sicherung E - 10 A - Rundumleuchte.

Sicherung F - unbelegt.

SICHERUNGSBLOCK 2

Sicherung A - 20 A - Zubehör.

Sicherung B - 20 A - Luftsitz.

Sicherung C - 20 A - Geheizte Ummantelung.

Sicherung D - unbelegt.

Sicherung E - unbelegt.

Sicherung F - unbelegt.

SICHERUNGSBLOCK 3

Sicherung A - 10 A - Linker Frontscheinwerfer.

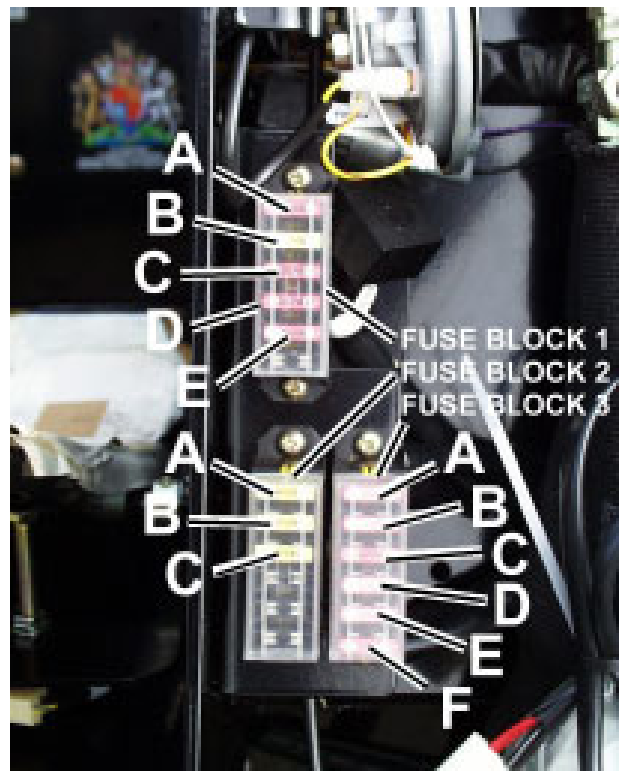
Sicherung B - 10 A - Rechter Frontscheinwerfer.

Sicherung C - 10 A - Rechte Seitenleuchten.

Sicherung D - 10 A - Linke Seitenleuchten.

Sicherung E - 10 A - Warnblinkleuchten.

Sicherung F - 10 A - Blinker / Bremsleuchten.



LAGE DER RELAIS**LAGE DER RELAIS**

Die Relais befinden sich unter der vorderen Mastabdeckung.

Relais A - Blinkrelais

Relais B - Relais rechte Vorrichtung

Relais C - Relais mittlere Vorrichtung

Relais D - Relais linke Vorrichtung

Relais E - Relais Vierradantrieb

Relais F - Starterrelais

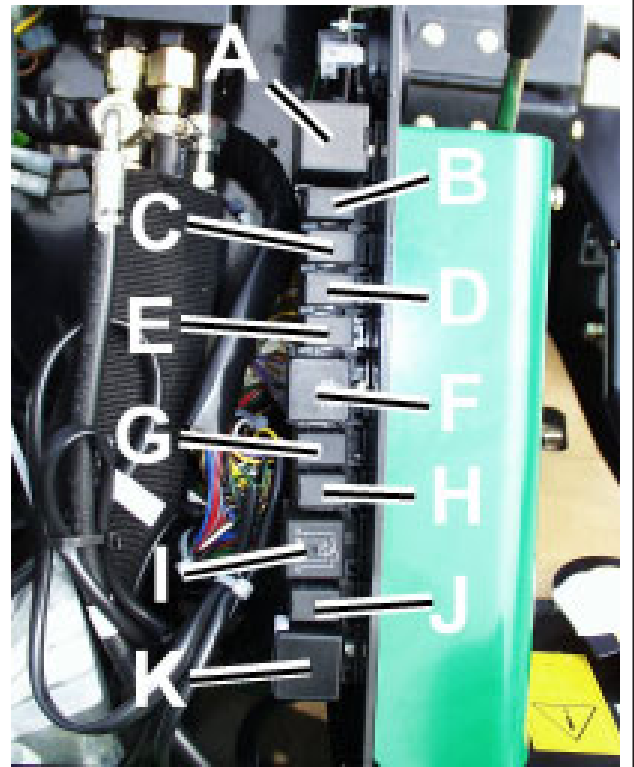
Relais G - Relais Hupe

Relais H - Relais Alarm

Relais I - Relais Zubehör

Relais J - Relais Steuerung Zubehör

Relais K - Sitzverzögerungsrelais

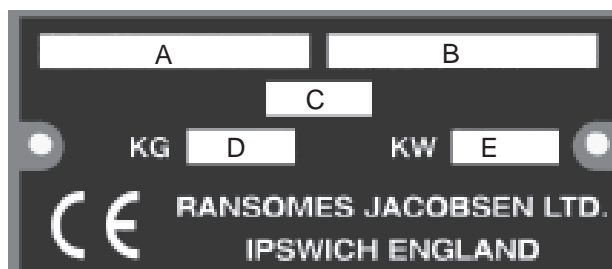


HINWEISE



1	INDICE	
2	INTRODUZIONE	
2.1	IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO	2
2.2	GUIDA ALLA SCORTA DELLE PARTI DI RICAMBIO	2
2.3	COME USARE IL MANUALE DELLE PARTI	3
3	ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA	
3.1	ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO	4
3.2	AVVISI DI SICUREZZA	4
3.3	AVVIO DEL MOTORE	4
3.4	GUIDA DELLA MACCHINA	4
3.5	TRASPORTO	4
3.6	AL TERMINE DELLA GUIDA	5
3.7	PENDII	5
3.8	PIANI DI TAGLIO BLOCCATI	5
3.9	REGOLAZIONI, LUBRIFICAZIONE E MANUTENZIONE	5/6
4	DATI TECNICI	
4.1	SPECIFICHE DEL MOTORE	7
4.2	SPECIFICHE DELLA MACCHINA	7
4.3	DIMENSIONI	7
4.4	LIVELLO DI VIBRAZIONE	7
4.5	PENDII	7
4.6	LUBRIFICANTI CONSIGLIATI	8
4.7	PRESTAZIONI DI TAGLIO (AREA)	8
4.8	COPPIE	8
5	LUBRIFICAZIONE E MANUTENZIONE	
	TABELLA DELLA LUBRIFICAZIONE E DELLA MANUTENZIONE	9/10
5.1	MOTORE: DOPO LE PRIME 50 ORE ED OGNI 250 ORE DI LAVORO	11
5.2	MACCHINA: LUBRIFICARE I SEGUENTI PUNTI. SETTIMANALMENTE OPPURE OGNI 40 ORE DI LAVORO	11
5.3	MACCHINA: OGNI 400 ORE DI LAVORO	12
5.4	APERTURE DI PROVA IDRAULICHE	13
5.5	MANUTENZIONE DEL MOTORE: OGNI 250 ORE	14
5.6	MANUTENZIONE DEL MOTORE: OGNI 400 ORE	15
5.7	MANUTENZIONE DELLA MACCHINA	15
5.8	A FINE STAGIONE O ALL'OCCORRENZA	16
6	REGOLAZIONE	
6.1	LIMITATORE DI VELOCITÀ	17
6.2	CONVERGENZA DELLE RUOTE POSTERIORI	17
6.3	ALTERNATORE	17
7	REGOLAZIONI DEL PIANO DI TAGLIO	
7.1	TENSIONAMENTO DELLA CINGHIA DEL PIANO DI TAGLIO	18
7.2	AFFILAMENTO E RIMOZIONE DELLA LAMA	19
8	RICERCA GUASTI	
8.1	ASPETTI GENERALI	19
9	DIAGRAMMI SCHEMATICI	
9.1	CIRCUITO IDRAULICO	20
9.2	STRUMENTO DEL CIRCUITO ELETTRICO	21
9.3	LINEA PRINCIPALE DEL CIRCUITO ELETTRICO	22

2.1 IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO



- A Nome della macchina
- B Numero di serie
- C Anno di fabbricazione
- D Peso della macchina
- E Potenza del motore

2.2 GUIDA ALLA SCORTA DELLE PARTI DI RICAMBIO

Per mantenere le apparecchiature in condizioni pienamente funzionanti e produttive, la società Ransomes consiglia di mantenere una scorta degli articoli più comunemente utilizzati per la manutenzione. Abbiamo incluso i numeri delle parti per i materiali e i sussidi d'addestramento per il supporto addizionale.

Parti di assistenza			
N. parte	Descrizione	N. parte	Descrizione
	Filtro olio motore	178025	Filtro idraulico (aspirazione)
26560017	Filtro carburante motore	4126806	Pompa del carburante elettrica
4123044	Elemento filtro dell'aria	5001182	Filtro carburante in linea
		008089620	Filtro idraulico (Carica)

Materiale di supporto assistenza			
N. parte	Descrizione	N. parte	Descrizione
	Manuale delle parti del motore	24598G	Manuale per la manutenzione e dei ricambi
	Manuale operatori motore	24597G	Manuale operativo di sicurezza
	Manuale di assistenza del motore	-	Manuale di assistenza della macchina

2.3 COME USARE IL MANUALE DELLE PARTI**NUMERO DI ARTICOLO**

A ciascuna parte che è identificata nelle illustrazioni è stato assegnato un numero di articolo. Le parti a cui non è stato assegnato un numero di articolo non possono essere prontamente identificate nell'illustrazione, ma sono in genere strettamente associate alla parte immediatamente adiacente.

ASSIEMI

Un assieme completo, ad es. una ruota del motore o un motore idraulico o un assieme del cilindro, è elencata come un articolo completo con i singoli componenti successivi elencati separatamente.

L'assieme è elencato sotto il numero della sua parte con le parti componenti elencate alla destra, ad es.:-

ART.	N. PARTE RANSOMES	DESCRIZIONE	Q.TÀ	NOTE
4295	MBG2504	SUPPORTO	1	
4296	MBG3848	DISPOSITIVO DI CHIUSURA	2	
4298	450865	VITE, M8 x 20, BRUGOLA	2	
4300	450378	DADO, M8 NYLOC	2	
4301	WI001	Set di ruote	1	
4301.1	008162130	• Gruppo ruota e mozzo	1	(Posteriore)
4301.2	008170390	•• Pneumatico	1	
4301.3	008161830	•• Cerchione	1	
4301.4	008169140	•• Gruppo mozzo.	1	
4301.5	008169150	•• Coperchio	1	
4301.6	002993010	•• Ingrassatore	1	
4301.7	008161990	• Ruota e pneumatico	2	(Anteriore)
4301.8	008170780	•• Pneumatico	2	

In certi casi non è possibile illustrare ciascun articolo. Con alcuni articoli acquistati presso fornitori esterni, alcune parti componenti possono non essere disponibili presso la società Ransomes e in certi casi devono essere ordinate specialmente dal fornitore.

QUANTITÀ

Le quantità illustrate sono per un assieme o sottoassieme.

UTILIZZO DELL'ELENCO DELLE PARTI

Determinare la funzione e l'applicazione della parte richiesta. Passare alla pagina dell'indice principale e selezionare la sezione pertinente. Individuare la parte sull'illustrazione e l'elenco delle parti e leggere la quantità nella colonna del MODELLO pertinente.

INDICE NUMERICO

Questo è un sommario di tutti i numeri delle parti utilizzati nel manuale, disposti in ordine numerico e indicanti la pagina e il numero dell'articolo sotto il quale compaiono le parti.

ORDINAZIONE DELLE PARTI DI RICAMBIO

Quando si ordinano le parti di ricambio, è importantissimo citare il NUMERO DI SERIE della macchina, il NUMERO DELLA PARTE, la DESCRIZIONE e la QUANTITÀ richiesta.

Qualsiasi modifica arbitraria effettuata su questa macchina può eliminare la responsabilità del produttore per qualsiasi danno o lesione risultanti.

ABBREVIAZIONI

N/P Non Pertinente

SE Secondo le Esigenze



Questo simbolo di sicurezza indica importanti messaggi per la sicurezza in questo manuale. Questo simbolo allerta gli utenti sulla possibilità di lesioni. Leggere attentamente il messaggio che segue e informare gli utenti.

3.1 ISTRUZIONI DI FUNZIONAMENTO

- Assicurarsi che le istruzioni di questo manuale siano lette e comprese appieno.
- L'uso di questa macchina non deve essere mai consentito a persone non autorizzate e non consapevoli di tutti i controlli e delle procedure di sicurezza.
- L'uso di questa macchina non deve essere mai consentito a bambini e persone che non conoscano le presenti istruzioni. Le norme locali vigenti possono prevedere un limite d'età per l'operatore.

3.2 AVVISI DI SICUREZZA

- Tutte le targhette ed i cartelli di sicurezza devono essere leggibili in tutti i tempi: se mancano o sono illeggibili, devono essere sostituiti. Se qualsiasi componente della macchina cui era originariamente affissa una targhetta di sicurezza viene sostituito, una nuova targhetta deve essere affissa al pezzo di ricambio montato. Nuove targhette di questo tipo sono disponibili presso il Reparto Ricambi Ransomes.

3.3 AVVIO DEL MOTORE

- Prima di avviare il motore, controllare che i freni siano azionati, le marce siano in folle, i ripari siano in posizione ed intatti e che il personale di servizio sia lontano dalla macchina.
- Non far funzionare il motore in locali non adeguatamente ventilati.

3.4 GUIDA DELLA MACCHINA

- Prima di avviare la macchina, controllare per assicurarsi che tutte le sue parti siano in buone condizioni di funzionamento, prestando particolare attenzione ai freni, i pneumatici, lo sterzo e la sicurezza delle lame di taglio.
- Sostituire i silenziatori difettosi, tosare l'erba soltanto durante il giorno od in presenza di una buona illuminazione artificiale.

- Osservare sempre il Codice della Strada, sia su strada che al di fuori di essa. Prestare in tutti i casi il massimo livello d'attenzione e prendere atto delle situazioni circostanti. Prestare attenzione al traffico se si devono attraversare delle strade o si deve lavorare in prossimità di strade.
- Interrompere la rotazione delle lame prima di attraversare superfici non erbose.
- Considerare la possibile presenza di persone non vedenti e non udenti e tenere a mente l'imprevedibilità di bambini e animali.
- Tenere bassa la velocità di marcia, per poter effettuare arresti d'emergenza in tutte le condizioni ed in tutti i casi.
- Eliminare o evitare gli ostacoli nell'area da tosare, riducendo così la possibilità di rischi per l'incolumità sia del personale che degli astanti.
- Durante la retromarcia prestare particolare attenzione per accertarsi che l'area alle spalle dell'operatore sia libera da ostacoli e/o dagli astanti. NON trasportare passeggeri.
- Tenere presente che l'operatore o l'utente è responsabile di eventuali incidenti o pericoli a cui possano essere esposte le altre persone od i loro beni.
- Quando la macchina deve essere parcheggiata, messa in deposito o lasciata incustodita, abbassare i dispositivi di taglio, eccetto nei casi in cui vengano adoperati i dispositivi di bloccaggio per il trasporto.
- Durante il taglio dell'erba, indossare sempre delle calzature robuste e pantaloni lunghi. Non azionare la macchina a piedi nudi od indossando sandali aperti.
- Controllare spesso che il raccogliatore dell'erba non presenti segni di usura o deterioramento. Dopo aver urtato un oggetto estraneo, ispezionare il tosaerba per verificare se vi sono danni ed effettuare le riparazioni eventualmente necessarie prima di avviare ed azionare di nuovo la macchina.
- Se la macchina inizia a vibrare in modo anomalo, controllarla immediatamente.

3.5 TRASPORTO

- Assicurarsi che nella posizione per il trasporto le unità di taglio siano fermate in maniera sicura. Non effettuare il trasporto con il meccanismo di taglio in rotazione.
- Guidare la macchina tenendo conto delle condizioni della strada e delle superfici interessate, delle pendenze e ondulazioni del terreno.

- In caso di decelerazione o frenata improvvisa si può provocare il sollevamento delle ruote posteriori.
- Tenere presente che la stabilità della parte posteriore della macchina diminuisce man mano che si utilizza il carburante.

3.6 AL TERMINE DELLA GUIDA

- Parcheggiare la macchina sopra un terreno livellato.
- Prima di lasciare la posizione di guida, fermare il motore ed accertarsi che tutte le parti in moto siano fermate. Applicare il freno e disconnettere tutti i sistemi di marcia. Togliere la chiave di accensione.

3.7 PENDII

PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE QUANDO SI LAVORA IN PENDII

- Le ondulazioni del terreno e l'affondamento fanno cambiare la pendenza generale. Evitare le condizioni di terreno che fanno scivolare la macchina.
- Moderare la velocità della macchina sui tratti in pendenza e nelle curve strette.
- In caso di decelerazione o frenata improvvisa si può causare il sollevamento delle ruote posteriori. Ricordare che non esistono pendenze cosiddette "sicure".
- Quando si lavora su pendii erbosi esercitare particolare attenzione.

NON USARE SU PENDII SUPERIORI A 15°

IMPORTANTE: Quando si lavora su pendii, impostare il trasferimento del peso se montato al valore massimo (+).

3.8 PIANI DI TAGLIO BLOCCATI

- Spegner il motore ed assicurarsi che tutte le parti mobili siano ferme.
- Innestare i freni e scollegare tutte le trasmissioni.
- Eliminare con cura le cause d'inceppamento. Tenere il corpo lontano dagli spigoli taglienti. Tenere a mente che l'energia di trazione può causare una certa rotazione quando si elimina l'inceppamento.
- Tenere le altre persone lontane dalle unità di taglio, dato che la rotazione di un cilindro può causare la rotazione anche degli altri cilindri.

3.9 REGOLAZIONI, LUBRIFICAZIONE E MANUTENZIONE

- Spegner il motore ed assicurarsi che tutte le parti mobili siano ferme.
- Innestare i freni e scollegare tutte le trasmissioni.
- Leggere tutte le istruzioni pertinenti all'assistenza.
- Usare solo le parti di ricambio originali fornite dal produttore.
- Assicurarsi che altre persone non tocchino le parti taglienti, perché la rotazione di un tamburo può far girare anche gli altri tamburi.
- Per ridurre i rischi d'incendio, mantenere il motore, i vani del motore, del silenziatore e della batteria sgombri da erba, foglie o grasso in eccesso.
- Sostituire le parti logore o danneggiate per salvaguardare la sicurezza.
- Quando si lavora al di sotto di alcuni componenti o dell'intera macchina, dopo averle sollevate, accertarsi di disporre di un supporto adeguato.
- Non smontare la macchina senza avere liberato o trattenuto le forze che possono causare il movimento improvviso dei componenti.
- Non alterare la velocità del motore al di sopra dei valori massimi stabiliti nella Specifica del Motore. Non modificare le impostazioni del regolatore del motore, né accelerare eccessivamente il motore. L'azionamento del motore a velocità eccessiva può incrementare il rischio di infortuni personali.
- **SPEGNERE IL MOTORE E NON FUMARE** quando si versa il carburante nel serbatoio. Aggiungere il combustibile prima di avviare il motore, non aggiungerlo mai a motore acceso.
- Usare un imbuto durante il travaso del carburante dalla tanica al serbatoio.
- Non riempire il serbatoio del combustibile oltre il fondo del bocchettone di rifornimento.
- Richiudere correttamente i tappi del serbatoio del combustibile e di tutti i contenitori.
- Conservare il carburante in contenitori espressamente costruiti per questo scopo.
- Effettuare i rifornimenti di combustibile soltanto all'aperto e non fumare durante l'operazione di rifornimento.
- Se viene disperso della benzina, non tentare di avviare il motore, ma spostare la macchina lontano dall'area dove è avvenuta la dispersione, evitando di creare qualsiasi fonte di accensione, finché i vapori di benzina non si siano dispersi.
- Lasciar raffreddare il motore prima d'immagazzinare la macchina in un ambiente chiuso.

- Non conservare mai la macchina con della benzina nel serbatoio all'interno di un locale dove i vapori potrebbero venire a contatto con fiamme vive o scintille.
- Se è necessario svuotare il serbatoio del combustibile, farlo all'aperto.
- Non disperdere del carburante sopra componenti caldi.
- **NON FUMARE** e tenere lontane le fiamme vive durante l'assistenza tecnica alle batterie.
- Non collegare alcun oggetto metallico ai terminali.

PERICOLO - Indica una situazione pericolosa imminente, che, se non evitata, **PROVOCHERÀ** certamente morte o gravi lesioni.

AVVISO - Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, **POTREBBE** provocare morte o gravi lesioni.

ATTENZIONE - Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, **PROBABILMENTE** provocherà lesioni da lievi a moderate e danni a proprietà. Può essere utilizzato anche per allertare contro procedimenti non sicuri.

 **AVVISO** 

Prima di rilasciare i dispositivi di chiusura di trasporto, è importante che tutte le unità di taglio siano completamente sollevate.

1. Parcheggiare la macchina su un terreno in piano.
2. Con il motore in funzione a velocità di funzionamento, sollevare le unità di taglio nella loro massima posizione azionando le leve di sollevamento mentre si sta seduti nella posizione di guida.
3. Disinnestare le leve di comando, arrestare il motore ed assicurarsi che tutti i cinematismi siano fermi. Innestare i freni e togliere la chiave di accensione.
4. Ora, è possibile rilasciare i dispositivi di chiusura di trasporto.

IMPORTANTE: La velocità di trasporto deve essere utilizzata soltanto su strada. Non selezionare mai la velocità di trasporto su aree erbose o sopra superfici stradali o sentieri non livellati o non asfaltati.

 **AVVISO** 

Il fluido idraulico che fuoriesce sotto pressione può penetrare la pelle e causare gravi danni. Consultare immediatamente un medico.

 **AVVISO** 

Proposta 65 della California
Il sistema di scarico del motore, alcune sue parti ed alcuni componenti del veicolo contengono od emettono sostanze chimiche note allo Stato della California per essere cancerogene o causanti difetti ai nascituri od altri danni riproduttivi.

 **AVVISO** 

Le batterie producono gas esplosivi, contengono acidi corrosivi ed erogano alta corrente elettrica in grado di provocare ustioni.

 **AVVISO** 

NON USARE SU PENDII SUPERIORI AI 15°.

4.1 SPECIFICHE DEL MOTORE

TIPO:	Perkins 45KW a 2800 giri/min., motore Diesel 4 cilindri (in linea), 4 tempi, raffreddato ad acqua, 2200 cc con avviamento elettrico a 12V.
Modello:	404C-22T
Velocità massima:	3000 ± 25 giri/min. (senza carico)
minimo:	1250 ± 50 giri/min.
Capacità della coppa dell'olio:	10,6 litri
Carburante:	Gasolio n. 2-D (ASTM D975)

4.2 SPECIFICHE DELLA MACCHINA

Telaio:	Telaio in acciaio formato per servizio pesante con guide telaio a cassone.
Comando dell'unità di taglio:	Motori idraulici a cilindrata fissa direttamente accoppiati all'unità di taglio.
Trasmissione:	Trazione integrale permanente. Pompa di cilindrata variabile accoppiata diretta per dirigere 280 cc accoppiati nei motori delle ruote anteriori, 237 cc in quelli delle ruote posteriori.
Velocità di taglio:	0 - 12 km/h AVANTI
di trasporto:	0 - 22 km/h AVANTI
di retromarcia:	0 - 12 km/h
Sterzo:	Servosterzo idrostatico, con ruota di regolazione inclinazione sterzo.
Pneumatici anteriori -	Anteriori - 24 x 13 - tappeto erboso di categoria 12 4 teli
posteriori -	Posteriori - 20 x 10,00 - tappeto erboso di categoria 8 6 teli
Pressioni:	Pneumatici anteriori - 1,4 kg/cm ² Pneumatici posteriori - 1 kg/cm ²
Pressione sul terreno:	1 kg/cm ²
Freni, di esercizio:	Frenata idrostatica ad azione sicura.
stazionamento:	Freni a disco bagnati d'olio, a sicurezza positiva.
Volume serbatoio carburante:	45,4 litri
Volume serbatoio idraulico:	18,8 litri
Batteria:	Exide 065

4.3 DIMENSIONI

Larghezza di taglio:	
Modello 9'8":	2,95 metri
Modello 10'7":	3,23 metri
Larghezza totale (trasporto):	1,55 metri
Altezza totale:	1,35 metri
Lunghezza totale:	3,1 metri
Peso totale della macchina:	
Modello 9'8":	1554 kg
Modello 10'7":	1577 kg

4.4 LIVELLO DI VIBRAZIONE

La macchina è stata testata per accertare i livelli di vibrazione dell'intero corpo, delle mani e delle braccia. L'operatore era seduto nella normale posizione di lavoro, con entrambe le mani sul meccanismo di sterzo; il motore era avviato, e l'unità di taglio girava mentre la macchina era ferma.

Standard ISO 5349: 1986 vibrazione meccanica. Linee guida per la misurazione e la valutazione dell'esposizione umana alla vibrazione trasmessa dalla mano.

FRONTLINE 960 Serie LQ Livello di accelerazione della mano/braccio	Accelerazioni massime sinistra o destra m/s ²		
	X Aeq	Y Aeq	Z Aeq
	0,64	0,33	0,19
Valore dominante	0,64		

Standard ISO 2631-1: 1985 Valutazione dell'esposizione umana alla vibrazione dell'intero corpo - Parte 1: Requisiti generali.

FRONTLINE 960 Serie LQ Livello di accelerazione di tutto il corpo	Collocazione del suolo Accelerazioni m/s ²			Collocazione del sedile Accelerazioni m/s ²		
	x	y	z	x	y	z
Media	0,06	0,05	0,18	0,05	0,05	0,02

4.5 PENDII**NON USARE SU PENDII SUPERIORI A 15°**

L'inclinazione di 15° è stata calcolata con misure di stabilità statica, in ottemperanza alle norme EN 836.

4.6 LUBRIFICANTI CONSIGLIATI

Olio motore: Deve essere classificazione MIL-L-2104C o A.P.I. gradi SE/SF/SG. [10W-30].

Olio idraulico: Shell Tellus 46.

Grasso: Shell Darina R2, o equivalente.

4.7 PRESTAZIONI DI TAGLIO (AREA)

Modello 9'8":
3,2 ettari/ora a 12 km/ora.

Modello 10'7":
3,5 ettari/ora a 12 km/ora.

È consentita una tolleranza del 10% per gli overlap normali e le svolte al termine di ogni taglio.

4.8 COPPIE

FILETTATURE METRICHE A PASSO MINIMO

Dia (mm)	GRADO 4.6	GRADO 4.8	GRADO 8.8	GRADO 10.9	GRADO 12.9
	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)
6	0	0	0	0	0
8	12	16	32	45	54
10	24	31	63	88	106
12	42	57	113	159	191
14	67	90	179	252	302
16	103	137	274	385	462
20	209	279	557	783	940
22	281	375	750	1055	1266
24	354	472	944	1327	1593
27	514	686	1371	1928	2314
30	715	954	1908	2683	3219
33	964	1286	2572	3616	4340
36	1196	1594	3189	4484	5381

FILETTATURE METRICHE A PASSO GROSSOLANO

Dia (mm)	GRADO 4.6	GRADO 4.8	GRADO 8.8	GRADO 10.9	GRADO 12.9
	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)
6	5	6	12	17	21
8	11	15	30	42	51
10	22	30	59	84	100
12	39	52	104	146	175
14	62	82	165	232	278
16	96	129	257	362	434
20	188	251	502	706	847
22	256	341	683	960	1152
24	325	434	868	1220	1464
27	476	635	1269	1785	2142
30	646	862	1723	2424	2908
33	822	1097	2193	3084	3701
36	1129	1506	3012	4235	5082

FILETTATURE UNC

Dia (in)	GRADO A	GRADO S	GRADO T	GRADO V	GRADO X
	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)
1/4	3.4	9.2	9.9	12.6	15.2
5/16	7	18.9	20.4	25.8	31.3
3/8	12.3	33.5	36.1	45.8	55.5
7/16	19.7	53.5	57.8	73.2	88.7
1/2	30.1	81.6	88	112	135
9/16	43.3	117	127	161	195
5/8	59.8	162	175	222	269
3/4	106	288	310	394	477
7/8	171	464	500	635	769
1	256	695	749	950	1152
1 1/8	363	984	1062	1347	1632
1 1/4	511	1387	1497	1899	2300
1 3/8	670	1820	1963	2490	3017
1 1/2	889	2414	2605	3303	4002

FILETTATURE UNF

Dia (in)	GRADO A	GRADO S	GRADO T	GRADO V	GRADO X
	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)	(lbf. ft)
1/4	3.8	10.4	11.3	14.3	17.3
5/16	7.7	20.8	22.5	28.5	34.5
3/8	13.9	37.7	40.7	51.6	62.5
7/16	21.9	59.5	64.2	81.4	98.6
1/2	33.7	91.5	98.7	125	152
9/16	48.2	131	141	179	217
5/8	67.4	183	197	250	303
3/4	118	319	344	437	529
7/8	188	509	550	697	845
1	279	757	817	1036	1255
1 1/8	405	1099	1186	1504	1823
1 1/4	563	1529	1650	2093	2535
1 3/8	759	2061	2224	2821	3418
1 1/2	996	2703	2917	3699	4482



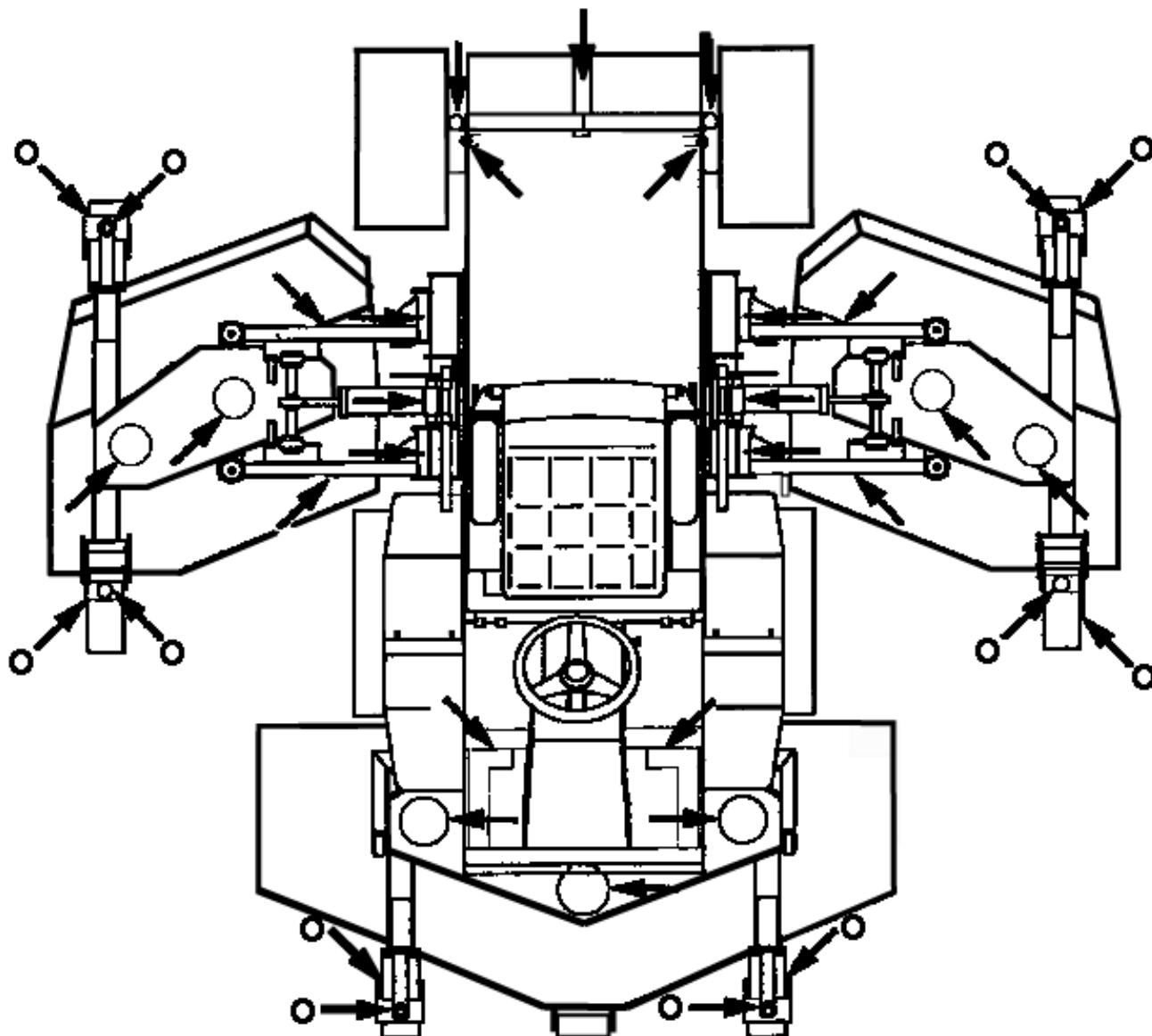
TABELLA DELLA LUBRIFICAZIONE E DELLA MANUTENZIONE

I punti neri sono segni di verifica dell'operatore e quelli bianchi si riferiscono a procedure di manutenzione in officina							
	Prime 50 ore	Ogni giorno	Ogni 50 ore	Ogni 100 ore	Ogni 400 ore	Ogni 600 ore	A fine stagione
Emotore (sottoporre ad assistenza secondo il manuale del motore)							
Verificare/Rabboccare il livello dell'olio		●					
Cambiare l'olio	●			●			●
Pulire l'elemento del filtro dell'aria ed il dispositivo di raccolta delle particelle			●				
Cambiare l'elemento del filtro dell'aria					●		●
Cambiare la cartuccia del filtro dell'olio	●			●			●
Cambiare il filtro carburante					●		●
MACCHINA							
Verificare il sistema automatici di sicurezza		●					
Verificare/Rabboccare il livello del refrigerante		●					
Controllare la pressione dei pneumatici		●					
Verificare/Rabboccare il fluido idraulico		●					
Verificare/Pulire e togliere l'erba dal vano motore, dal vano della pompa, dalla griglia parainsetti e dal radiatore		●					
Controllare se dadi e bulloni sono serrati			●				
Controllare se i raccordi idraulici sono serrati			●				
Verificare la convergenza delle ruote posteriori					●		
Controllare la batteria			●				
Verificare la tensione della cinghia del ventilatore	●		●				
Cambiare del filtro dell'olio idraulico	●				●		●
Scaricare & pulire il serbatoio carburante						●	●
Scaricare & lavare l'impianto di raffreddamento						●	
* Effettuare gli interventi di assistenza più frequente in condizioni di sporco							
Lubrificare gli accessori a grasso con grasso Shell Darina R2 settimanalmente (VEDERE SCHEMA)							



LUBRIFICAZIONE

Fig. 3



- Lubrificare dove indicato dalle frecce

REQUISITI DEL LIQUIDO		
	QUANTITÀ	TIPO
OLIO MOTORE (con filtro)	10,6 Litri	10W 30 (SE/SF/SG)
OLIO IDRAULICO (con filtro)	37,0 Litri	Shell Tellus 46
LIQUIDO REFRIGERANTE RADIATORE	5,5 Litri	50% ANTIGELO

LUBRIFICAZIONE

5.1 MOTORE: Dopo le prime 50 ore ed ogni 250 ore di lavoro**Cambiare l'olio motore.**

- (a) Riscaldare il motore e spegnerlo. Togliere il tappo di spurgo dell'olio (A) dal fondo della coppa, e tergerlo.
- (b) Rimontare il tappo di spurgo e riempire il motore con 10,6 l. di olio.

Fig.1 A Riempimento olio, B asta di livello, C Riempimento olio

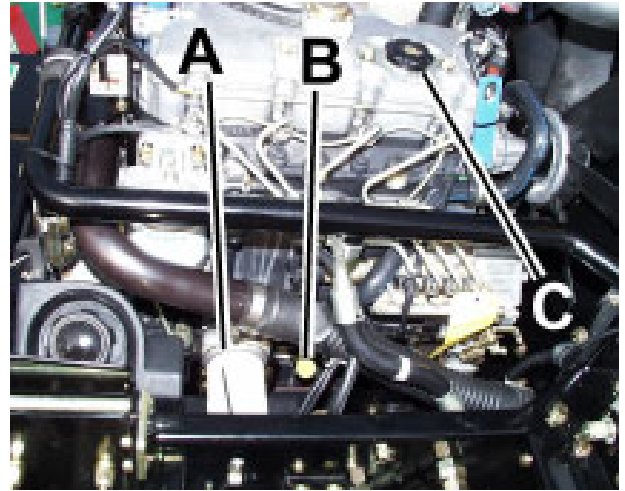


Fig.1

Cambiare il filtro dell'olio motore (A)

- (a) Togliere la cartuccia monoblocco (A).
- (b) Pulire l'area sul basamento.
- (c) Spalmare una pellicola di olio sulla guarnizione prima di montare la cartuccia.
- (d) Serrare il filtro solamente a mano.
- (e) Dopo avere avviato il motore, verificare che l'olio non fuoriesca attorno alla guarnizione della cartuccia.

5.2 MACCHINA: lubrificare i seguenti punti. Settimanalmente oppure ogni 40 ore di lavoro.

1. Lubrificare quanto segue con grasso Shell Darina R2. (Fig. 3)

- (a) Perni del braccio di sollevamento.
- (b) Perno centrale dell'asse posteriore.
- (c) Perni interni del piantone dello sterzo.
- (d) Alberino del piantone dello sterzo.
- (e) Binario dello sterzo, alberino.
- (f) Perni della brida del braccio di sollevamento.
- (g) Pulegge della cinghia.
- (h) Ruote orientabili del piano.

LUBRIFICAZIONE

5.3 MACCHINA: Ogni 400 ore di lavoro

1. Scaricare il serbatoio dell'olio togliendo il tappo di scarico **H** posto sul fondo del serbatoio dell'olio idraulico.
2. Assicurarsi che il tappo sia pulito e rimontarlo sul serbatoio.
3. Svitare entrambi gli elementi del filtro **G** e metterli da parte.
4. Pulire la tenuta in gomma attraverso cui passano gli elementi del filtro.
5. Applicare un sottile strato di olio alle tenute dei nuovi filtri ed installare.
6. Rimuovere il tappo **K** ed aggiungere l'olio consigliato (Fig. 5) fino a che la spia sull'indicatore del livello dell'olio **J** sia centrato nell'area di colore verde dell'indicatore stesso. Evitare il funzionamento nella zona di colore rosso dato che una quantità insufficiente di olio potrebbe danneggiare i componenti idraulici. Troppo olio potrebbe portare al tracimamento dell'olio dal serbatoio durante il riscaldamento.
7. Rimontare il tappo **K**.
8. Avviare il trattore e farlo funzionare ad 1/4 di farfalla aperta per circa 5 minuti.
9. Far raffreddare l'olio e verificarne nuovamente il livello; regolare a seconda della necessità.

Requisiti del tipo di olio idraulico:

Shell Tellus 46

Cambio del filtro dell'olio idraulico (CARICA) (Fig. 6)

1. Pulire il filtro e l'alloggiamento per togliere l'eventuale sporco presente.
2. Collocare un vassoio di sgocciolamento adatto sotto al filtro.
3. Svitare il filtro ed eliminarlo secondo le norme di sicurezza.
4. Sostituirlo con il nuovo filtro.
5. Rivestire il bordo esterno superiore del filtro con una sottile pellicola di olio, riempire il filtro di liquido idraulico pulito e rimontare il filtro stesso.
6. Prima di riempire il serbatoio idraulico, occorre sostituire il filtro.

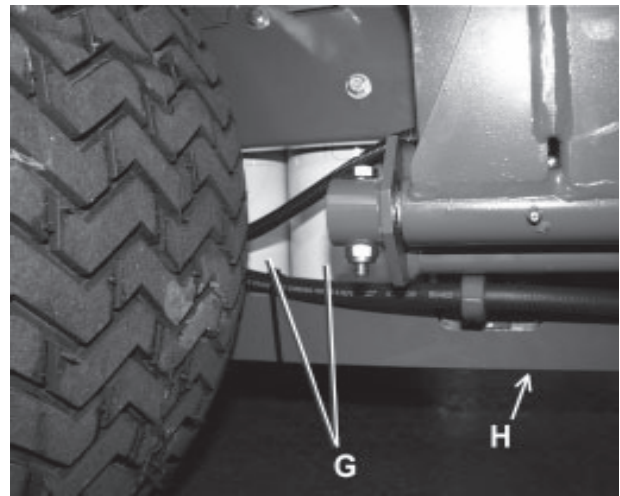


Fig.4

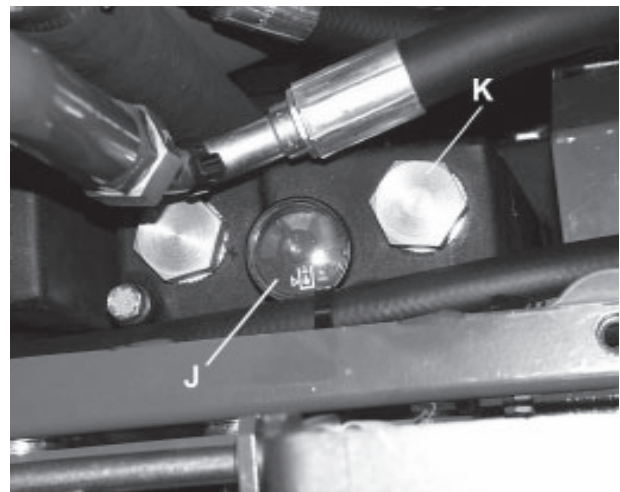


Fig.5



Fig.6

LUBRIFICAZIONE

5.4 APERTURE DI PROVA IDRAULICHE

Nel caso in cui si dovessero verificare dei problemi nell'impianto idraulico, si forniscono delle aperture di servizio per consentire la verifica delle pressioni. Tutte le prove, se non diversamente stabilito, devono essere realizzate con l'olio idraulico alla normale temperatura operativa.

APERTURE DI PROVA (Fig. 7, 8, 9):

1. Pressione del piano di taglio anteriore: 220 bar (A (Fig. 7)).
Pressione di sollevamento: 63,5 bar (B (Fig. 7)).
2. Pressione del piano di taglio destro e sinistro: 210 bar (A (Fig. 8 & 9)).
3. Pressione della trazione di avanzamento: 250 bar (A (Fig. 10)).
4. Pressione della trazione di retromarcia: 210 bar (B (Fig. 10)).
5. Pressione di carica: 15,8 - 19,3 bar (A o B (Fig. 10)).

NOTA: Tutti gli interventi di assistenza dell'impianto idraulico devono essere effettuati da personale di assistenza addestrato.

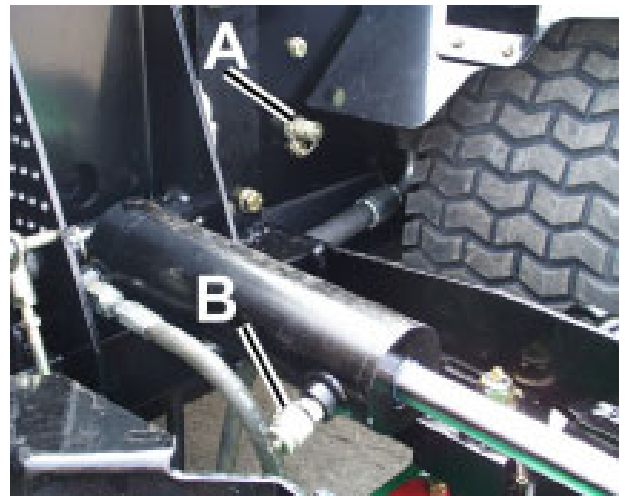


Fig.7

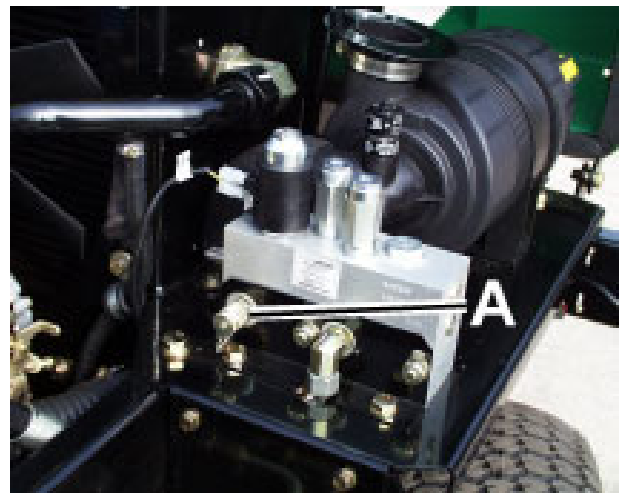


Fig.8



Fig.9

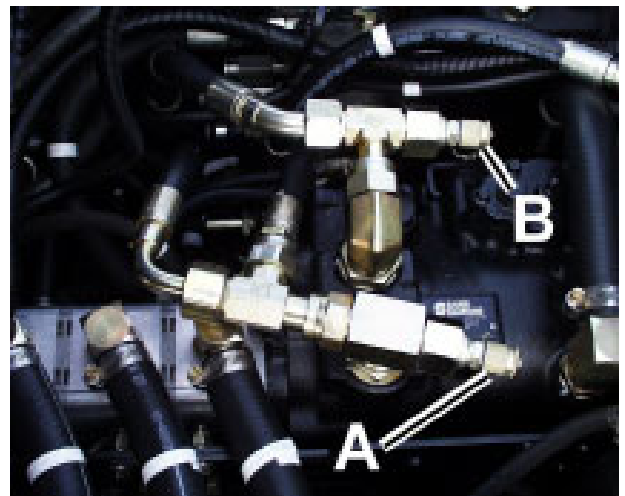


Fig.10

MANUTENZIONE

5.5 MANUTENZIONE DEL MOTORE:
Ogni 250 ore**Impianto carburante:**

Usare gasolio N°2-D (ASTM D975)

Per ulteriori informazioni si rimanda al manuale del fabbricante del motore.

Sostituzione del filtro carburante (Fig. 10)

1. Svitare il filtro (A) dalla testa del filtro.
2. Sfiatare l'impianto di alimentazione, come riportato nella sezione 5.5.

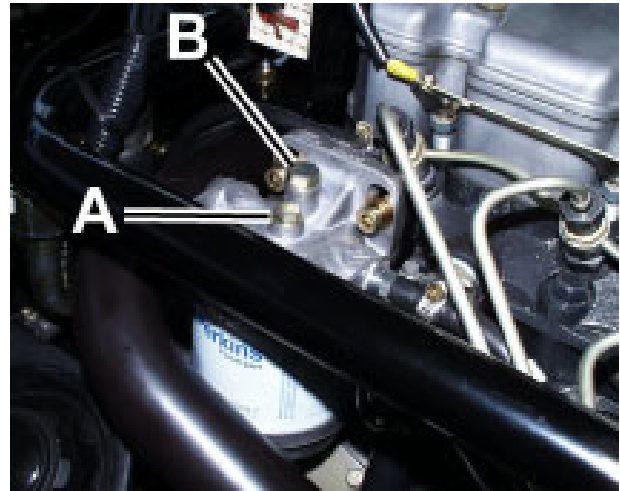


Fig.10

Spurgo dell'aria dall'impianto carburante

1. Girare l'interruttore di accensione sulla posizione ACCESO (senza avviare il motore).
2. Aprire lo sfiato dell'aria (A) posto sopra il filtro carburante per lasciar uscire l'aria (Fig.10).
3. Serrare l'aeratore.
4. Aprire lo sfiato dell'aria (A) sul lato della pompa di iniezione per lasciar uscire l'aria (Fig.11).
5. Serrare l'aeratore.
6. Girare l'interruttore di accensione sulla posizione SPENTO.

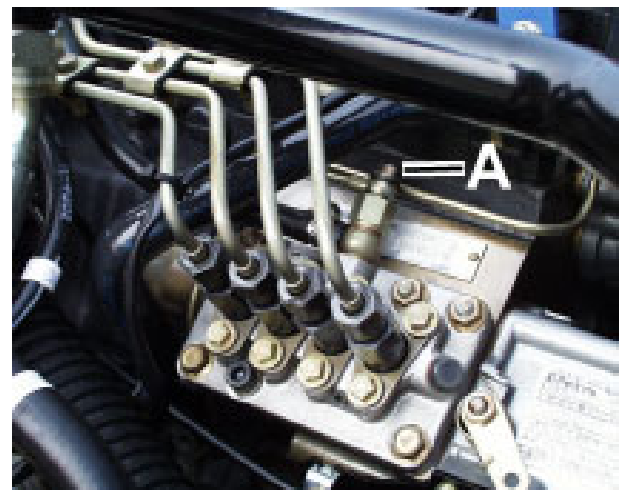


Fig.11

MANUTENZIONE

5.6 MANUTENZIONE DEL MOTORE:
Ogni 400 ore**Pulizia del filtro dell'aria**

Per togliere il coperchio, tirare verso di sé la linguetta di colore giallo posta sul coperchio. Tenere saldamente il coperchio e girarlo verso sinistra. Tirare il coperchio verso di sé per aprire l'alloggiamento. Togliere con attenzione il filtro vecchio, poi pulire con cura l'interno dell'alloggiamento.

Togliere lo sporco dall'elemento con aria compressa lavorando dal lato pulito verso quello sporco, usando aria compressa a massimo 6 bar, con l'ugello a 5 cm dall'elemento. L'elemento deve essere pulito non più di 6 volte. In ogni caso, consigliamo di sostituire l'elemento principale una volta all'anno a prescindere da quante volte sia stato pulito.

Per chiudere il coperchio, realizzare la procedura in senso inverso.



Fig.12

N.B. Il motore può subire gravi danni se l'aria è insufficiente.

5.7 MANUTENZIONE DELLA MACCHINA**Batteria**

Mantenere i livelli del liquido sopra le placche della batteria.



Quando si effettuano interventi di assistenza alla batteria, indossare protezioni per gli occhi.

Altri interventi di assistenza regolari.

- Verificare il corretto funzionamento degli interruttori automatici di sicurezza (freno di stazionamento, interruttore del sedile, ecc.)
- Assicurarsi che i dadi ed i bulloni siano stretti.
- Mantenere la pressione dei pneumatici ad 1 kg/cm².
- Seguire i consigli di manutenzione del fabbricante del motore.
- Se un'etichetta si usura o si stacca, consultare la sezione ETICHETTE di questo manuale o il Manuale delle parti del trattore per le informazioni sulla sostituzione.

NOTA: quando si lava la macchina con detergenti spray a pressione o pulitori a vapore, evitare di lavare le aree dei cuscinetti perché le soluzioni detergenti potrebbero penetrare nelle tenute dei cuscinetti e causarne un guasto prematuro.

Rimessaggio

- Immagazzinare la benzina o il gasolio in un contenitore approvato in un luogo fresco ed asciutto.
- Tenere la macchina ed i contenitori di carburante in un luogo di rimessaggio chiuso, onde evitare manomissioni e tenere fuori dalla portata dei bambini.
- Non immagazzinare apparecchiature alimentate a carburante o benzina/gasolio in aree chiuse in cui siano presenti elettrodomestici da riscaldamento, luci pilota o qualsiasi altro genere di fiamme libere.
- Prima del rimessaggio, far raffreddare il motore e scaricare il carburante completamente dai relativi serbatoi e contenitori.
- Solo se il tosaerba riceve una corretta manutenzione e funzionamento ci si possono attendere la massima sicurezza ed i migliori risultati di taglio.



I morsetti della batteria, i morsetti e gli accessori correlati contengono piombo e composti di piombo.

LAVARSI LE MANI DOPO AVERLI

MANUTENZIONE

5.8 A FINE STAGIONE o all'occorrenza

1. Scaricare il serbatoio dell'olio togliendo il tappo di scarico **H** posto sul fondo del serbatoio dell'olio idraulico.
2. Assicurarsi che il tappo sia pulito e rimontarlo sul serbatoio.
3. Svitare entrambi gli elementi del filtro **G** e metterli da parte.
4. Pulire la tenuta in gomma attraverso cui passano gli elementi del filtro.
5. Applicare un sottile strato di olio alle tenute dei nuovi filtri ed installare.
6. Rimuovere il tappo **K** ed aggiungere l'olio consigliato (Fig. 5) fino a che la spia sull'indicatore del livello dell'olio **J** sia centrato nell'area di colore verde dell'indicatore stesso. Evitare il funzionamento nella zona di colore rosso dato che una quantità insufficiente di olio potrebbe danneggiare i componenti idraulici. Troppo olio potrebbe portare al tracimamento dell'olio dal serbatoio durante il riscaldamento.
7. Rimontare il tappo **K**.
8. Avviare il trattore e farlo funzionare ad 1/4 di farfalla aperta per circa 5 minuti.
9. Far raffreddare l'olio e verificarne nuovamente il livello; regolare a seconda della necessità.

Requisiti del tipo di olio idraulico:

Shell Tellus 46

Cambio del filtro dell'olio idraulico (Fig. 6, pagina 12)

1. Pulire il filtro e l'alloggiamento per togliere l'eventuale sporco presente.
2. Collocare un vassoio di sgocciolamento adatto sotto al filtro.
3. Svitare il filtro ed eliminarlo secondo le norme di sicurezza.
4. Sostituirlo con il nuovo filtro.
5. Rivestire il bordo esterno superiore del filtro con una sottile pellicola di olio, riempire il filtro di liquido idraulico pulito e rimontare il filtro stesso.
6. Prima di riempire il serbatoio idraulico, occorre sostituire il filtro.

Cambiare il refrigerante

1. Spurgare completamente l'acqua di raffreddamento dal tappo di spurgo (B) del radiatore, e lavare abbondantemente il sistema di raffreddamento con l'apposito detersivo di lavaggio. Tappo di scarico A.
2. Verificare che il radiatore, la guarnizione della testa del cilindro, i rubinetti di spurgo ecc. non abbiano fuoriuscite o collegamenti allentati.
3. Miscelare il refrigerante antigelo e l'acqua nelle percentuali specificate, prima di versarli nel motore.

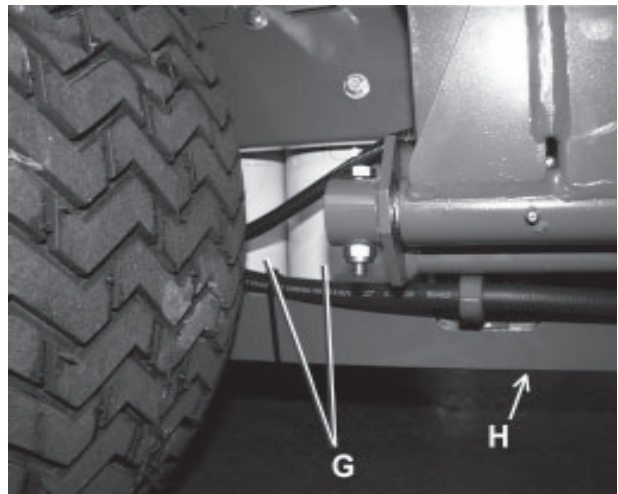
N.B. All'occorrenza, rabboccare il sistema di raffreddamento con una soluzione 50-50.

Fig.13

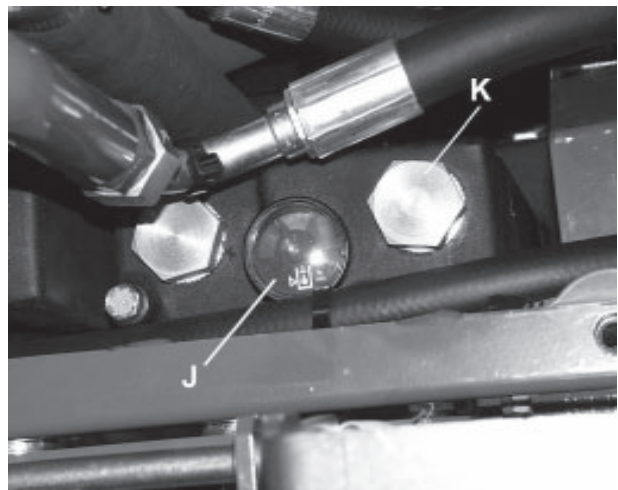


Fig.14

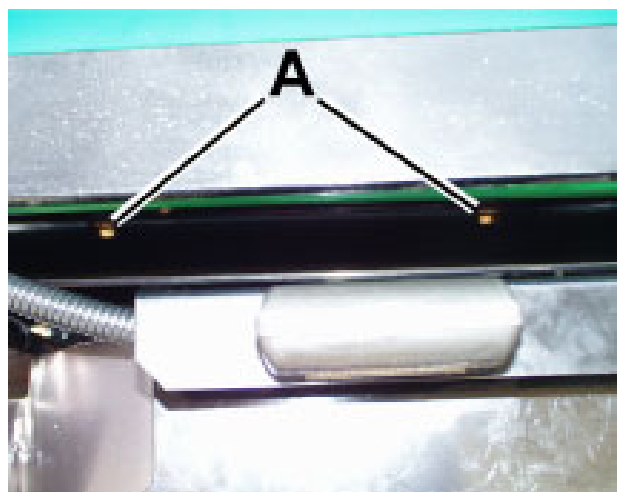


Fig.15



REGOLAZIONE

6.1 LIMITATORE DI VELOCITÀ

Le velocità di trasporto e di taglio sono registrate in fabbrica, e non devono essere modificate.

N.B. In caso di modifica, Textron Turf Care declina ogni responsabilità per perdite di prestazioni o danni alla macchina.

6.2 CONVERGENZA DELLE RUOTE POSTERIORI

Occorre regolare la convergenza delle ruote posteriori a 3,2 mm dalla parte anteriore alla posteriore della ruota. Regolare come segue:

1. Allentare i controdadi **N** presso i giunti sferici vicino ad entrambe le ruote posteriori.
2. Girare il tirante **O** fino a che le ruote siano correttamente posizionate. Regolare entrambi i tiranti secondo al stesa quantità.
3. Stringere i controdadi. I pneumatici devono essere di 1/8" più vicini nella parte anteriore rispetto a quella posteriore.

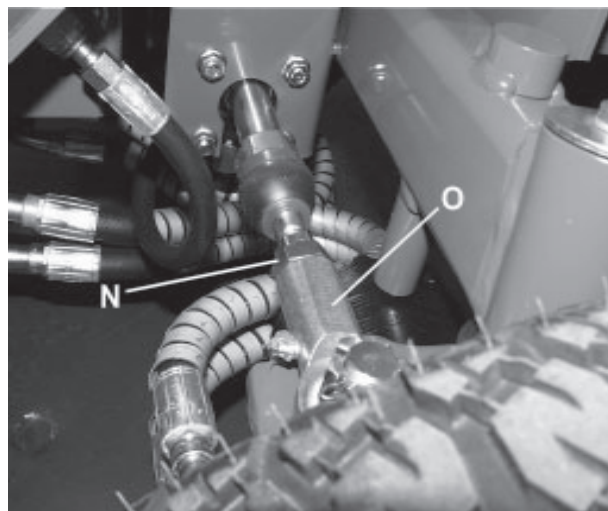


Fig.16

6.3 ALTERNATORE

La cinghia del ventilatore è regolata in modo che possa deflettere di 5 mm con una forza di 5 kg applicata a metà tra l'albero a gomiti e la puleggia dell'alternatore (Fig.17). Per regolare:

1. Allentare i bulloni dell'alternatore **A**.
2. Spostare l'alternatore per stringere o allentare la cinghia del ventilatore.
3. Stringere i bulloni **A**.

Verificare che la tensione della cinghia e la cinghia ogni 250 ore.

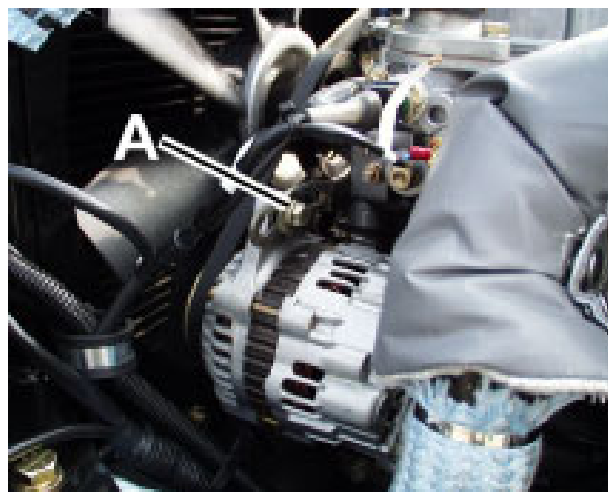


Fig.17

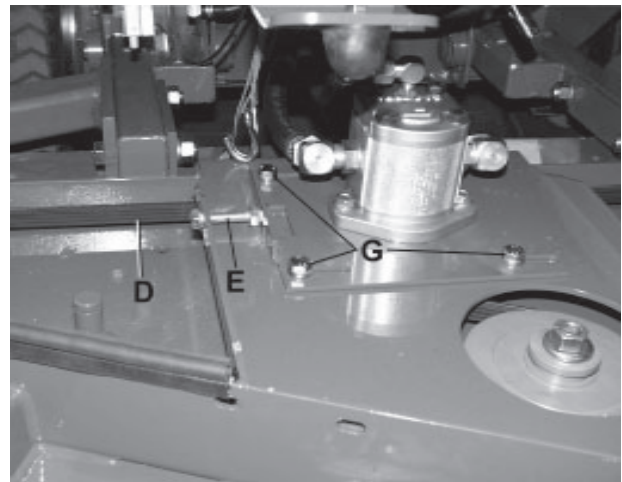
REGOLAZIONI DEL PIANO DI TAGLIO

7.1 TENSIONAMENTO DELLA CINGHIA DEL PIANO DI TAGLIO

Verificare tutte le cinghie con regolarità durante le prime 5, 10 e 15 ore di funzionamento e poi dopo ogni 50 ore di funzionamento. Se necessario, regolare come segue:

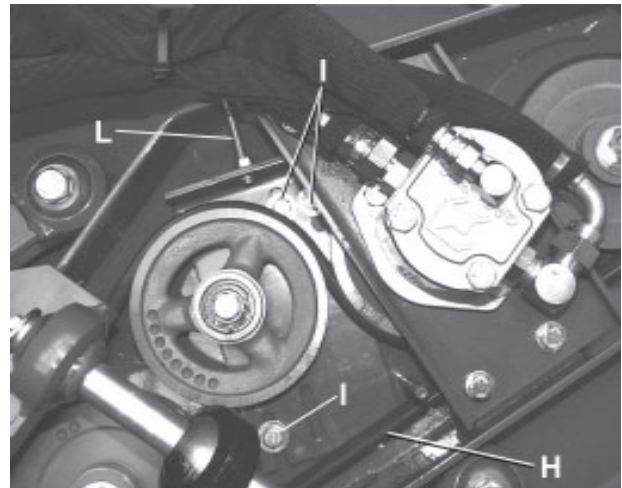
PIANO DI TAGLIO

1. Regolare il tensionamento della cinghia su una flessione di 1/2" (13 mm) a 10 libbre (5 kg) di forza nella parte mediana della distanza posteriore lunga **D**. Se necessario, regolare come segue:
2. Allentare il dado di bloccaggio sul bullone di regolazione **E**.
3. Allentare i (4) bulloni **G** che bloccano la piastra di montaggio del motore al piano di taglio (3 visibile nella foto).
4. Girare il bullone di regolazione **E** fino a che non si ottenga il corretto tensionamento.
5. Stringere nuovamente i (4) bulloni **G** ed il dado di bloccaggio sul bullone di regolazione **E**.



PIANILATERALI

1. Regolare il tensionamento della cinghia su una flessione di 10 mm a 5 kg di forza nella parte mediana della distanza posteriore lunga **H**. Se necessario, regolare come segue:
2. Allentare il dado di bloccaggio sul bullone di regolazione **L**.
3. Allentare i due bulloni **I** che bloccano la piastra dell'ingranaggio intermedio al piano di taglio.
4. Girare il bullone di regolazione **L** fino a che non si ottenga il corretto tensionamento.
5. Stringere nuovamente i bulloni **I** ed il dado di bloccaggio sul bullone di regolazione **L**.



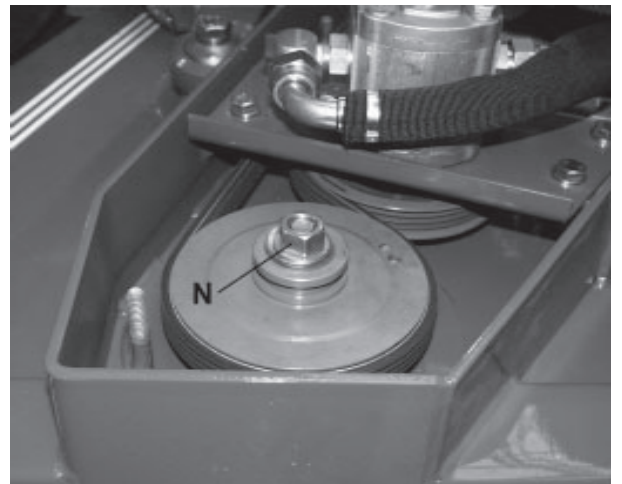
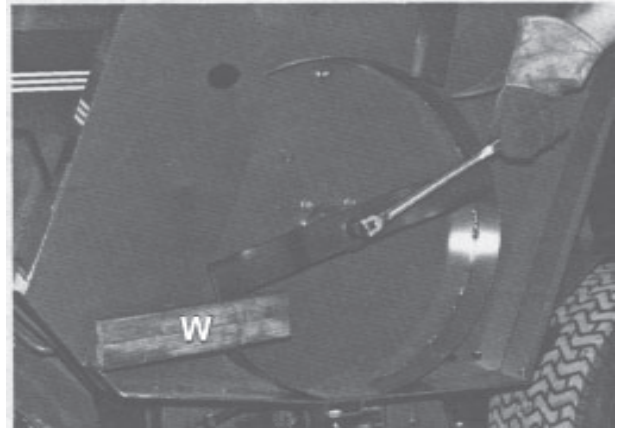
REGOLAZIONI DEL PIANO DI TAGLIO

7.2 AFFILAMENTO E RIMOZIONE DELLA LAMA

Quando occorre, è possibile affilare le lame di taglio limandole o molandole. È essenziale conservare l'equilibrio delle lame.

NOTA: sostituire sempre le lame con lame originali Ransomes, non usare lame di altri fabbricanti.

- Sottoporre le lame ad assistenza con il trattore spento ed i piani saldamenti sostenuti.
- Non surriscaldare o indebolire le lame.
- Se le lame si cricciano o si piegano, sostituirle con una lama nuova per garantire il funzionamento in sicurezza.
- Se la parte di sollevamento della lama si è assottigliata per l'usura, sostituire con una lama nuova per garantire il funzionamento in sicurezza.
- Collocare un cuneo di legno **W** tra la lama e lo schermo del piano per evitare che la lama giri durante la rimozione.
- Tenere le mani lontano dalle lame in rotazione.

**Rimozione delle lame**

1. Togliere il dado **N** dalla parte superiore del bullone del fuso della lama.
2. Togliere il bullone del fuso della lama con la rosetta e la lama.
3. Sostituire la lama, la rosetta ed il bullone del fuso della lama.
4. Stringere a 135-190 Nm.



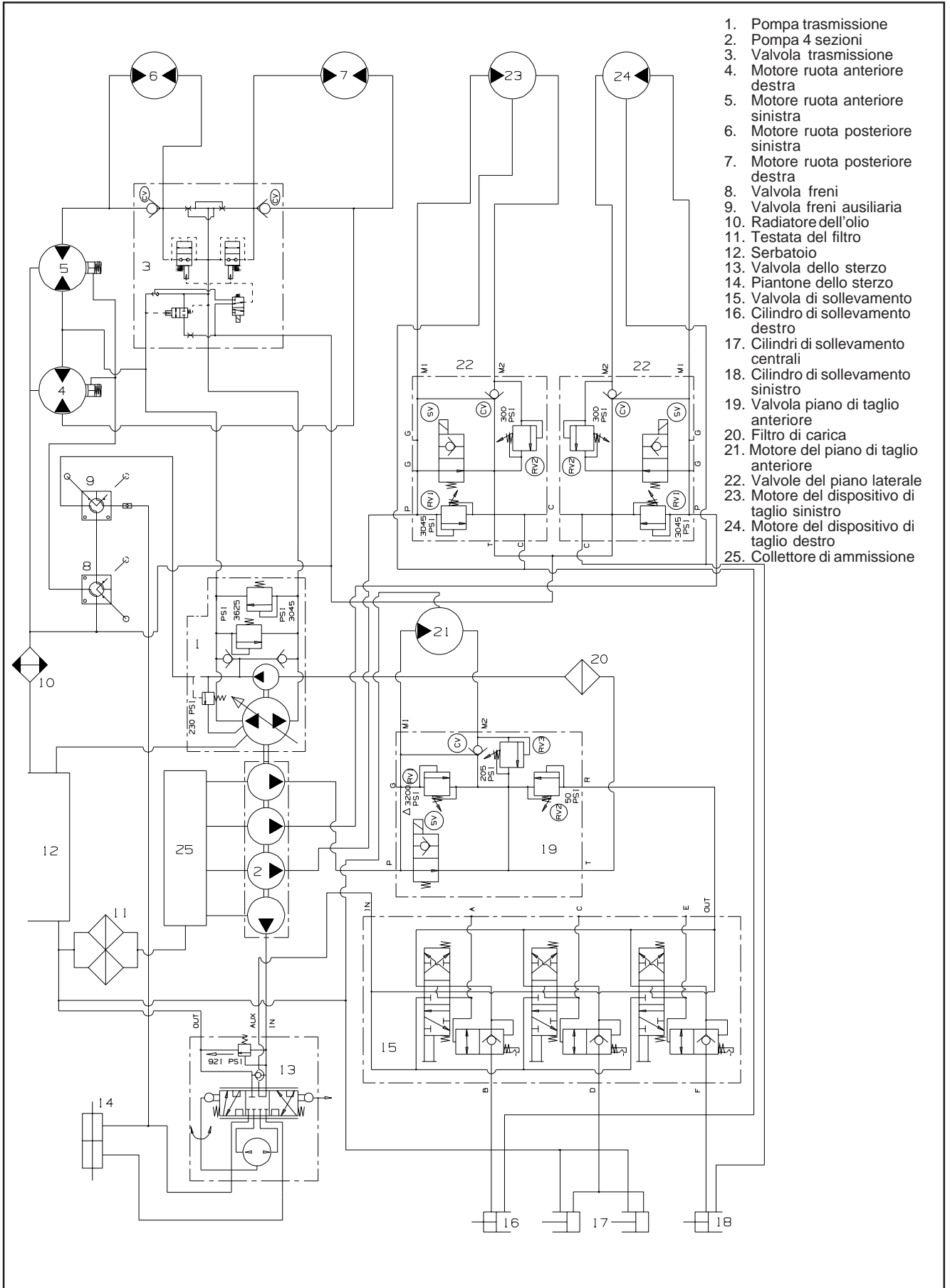
8.1 ASPETTIGENERALI

Lo schema di ricerca guasti fornito di seguito elenca i problemi basilari che potrebbero verificarsi durante l'avviamento ed il funzionamento. Per informazioni più dettagliate sugli impianti idraulico ed elettrico, contattate il vostro distributore di zona Jacobsen.

Sintomi	Possibili cause	Azione	Sezione
Il motore non si avvia.	1. Le candele ad incandescenza non si sono interrotte.	1. Azzerare l'interruttore di accensione e far interrompere le candele ad incandescenza prima di far girare il motore.	
	2. Batteria scarica o difettosa.	2. Verificare le condizioni della batteria e le relative connessioni.	
	3. Serbatoio del carburante vuoto o carburante contaminato.	3. Riempire il serbatoio di carburante fresco. Cambiare il filtro, far uscire l'aria dalle linee.	
	4. Fusibile bruciato.	4. Sostituire il fusibile.	
	5. Relè di avviamento difettoso.	5. Provare e sostituire il relè, se necessario.	
	6. Dispositivo del pedale di avanzamento/retromarcia premuto.	6. Assicurarsi che il dispositivo di folle del pedale di avanzamento/retromarcia non sia premuto.	
	7. Interruttore di taglio impostato per tagliare.	7. Impostare l'interruttore di taglio su Spento.	
Il motore si avvia con difficoltà o gira male.	1. Serbatoio del carburante vuoto o carburante contaminato.	1. Riempire il serbatoio di carburante fresco. Cambiare il filtro, far uscire l'aria dalle linee.	
	2. Filtro dell'aria bloccato o sporco.	2. Verificare il filtro dell'aria, sostituire se necessario.	
	3. Iniettori, pompa del carburante.	3. Consultare il manuale del motore.	
	4. Altri problemi del motore.	4. Consultare la guida alla ricerca guasti del motore.	
Il motore si arresta.	1. Serbatoio del carburante vuoto.	1. Riempire di carburante fresco e far uscire l'aria dalle linee.	
	2. Dispositivi automatici non impostati prima di lasciare il sedile operatore.	2. Impostare l'interruttore di taglio su Spento. Assicurarsi che il dispositivo di folle di avanzamento/retromarcia non sia premuto.	
Surriscaldamento del motore.	1. Scarso livello di liquido refrigerante.	1. Controllare ed aggiungere soluzione antigelo 50/50, se necessario.	
	2. Limitata aspirazione aria del radiatore.	2. Pulire la protezione della maglia metallica del radiatore.	
	3. Cinghia della pompa dell'acqua/dell'alternatore o cinghia del ventilatore allentate o rotte.	3. Controllare la cinghia della pompa dell'acqua/dell'alternatore o la cinghia del ventilatore. Stringere, se necessario.	
La batteria non mantiene la carica. Spia della batteria accesa.	1. Morsetti della batteria laschi o corrosi.	1. Controllare i morsetti, pulire e stringere se necessario.	
	2. Scarso livello dell'elettrolito nella batteria.	2. Riempire la batteria di acqua distillata.	
	3. Cinghia dell'alternatore allentata o rotta.	3. Controllare la cinghia della pompa dell'acqua/dell'alternatore. Stringere, se necessario.	
	4. Alternatore difettoso.	4. Consultare il manuale del motore.	
Taglio irregolare dei cilindri. Qualità di taglio scadente.	1. Registrazione controlama sul cilindro insoddisfacente.	1. Verificare la registrazione della controlama sul cilindro.	
	2. Velocità del motore troppo bassa.	2. Verificare la velocità del motore, far girare il motore a manetta.	
	3. Velocità del cilindro non regolata per le condizioni del tappeto erboso.	3. Regolare la velocità del cilindro per un taglio ottimale.	
	4. Leva direzionale del cilindro nel verso errato.	4. Regolare la leva direzionale del cilindro nel verso anteriore.	
	5. Peso sul terreno impostato in modo errato.	5. Regolare la valvola di comando del peso sul terreno fino al raggiungimento del corretto peso sul terreno.	



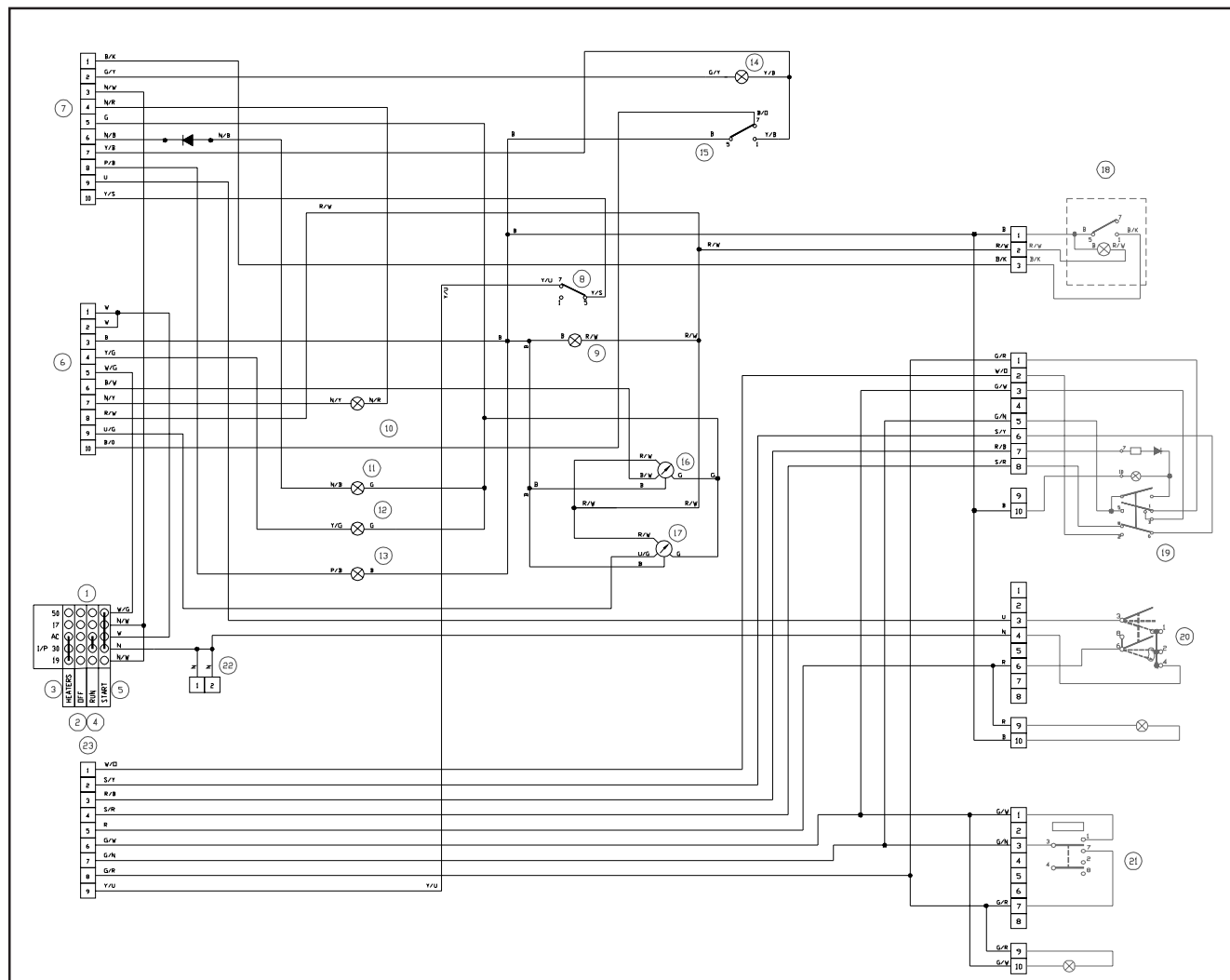
9.1 CIRCUITO IDRAULICO



1. Pompa trasmissione
2. Pompa 4 sezioni
3. Valvola trasmissione
4. Motore ruota anteriore destra
5. Motore ruota anteriore sinistra
6. Motore ruota posteriore sinistra
7. Motore ruota posteriore destra
8. Valvola freni
9. Valvola freni ausiliaria
10. Radiatore dell'olio
11. Testata del filtro
12. Serbatoio
13. Valvola dello sterzo
14. Piantone dello sterzo
15. Valvola di sollevamento
16. Cilindro di sollevamento destro
17. Cilindri di sollevamento centrali
18. Cilindro di sollevamento sinistro
19. Valvola piano di taglio anteriore
20. Filtro di carica
21. Motore del piano di taglio anteriore
22. Valvole del piano laterale
23. Motore del dispositivo di taglio sinistro
24. Motore del dispositivo di taglio destro
25. Collettore di ammissione



9.2 STRUMENTO DEL CIRCUITO ELETTRICO



TASTO SULLO SCHEMA DEL CABLAGGIO

- 1 Interruttore chiave
- 2 Posizione OFF (SPENTO)
- 3 Posizione HEATER (RISCALDATORE)
- 4 Posizione RUN (MARCIA)
- 5 Posizione START (AVVIO)
- 6 Sdoppiato sul cablaggio N. 2
- 7 Sdoppiato sul cablaggio N. 1
- 8 Interruttore 2WD
- 9 Spia 2WD
- 10 Spia candela ad incandescenza
- 11 Luce batteria
- 12 Luce temperatura dell'olio
- 13 Luce pressione dell'olio
- 14 Luce interruttore piano di taglio
- 15 Interruttore piano di taglio
- 16 Indicatore carburante
- 17 Interruttore temperatura
- 18 Interruttore fanale (opzionale)
- 19 Interruttore pericolo
- 20 Luci
- 21 Indicatori di direzione

- 22 Sdoppiato sul cablaggio N. 3
- 23 Sdoppiato sul cablaggio N. 4

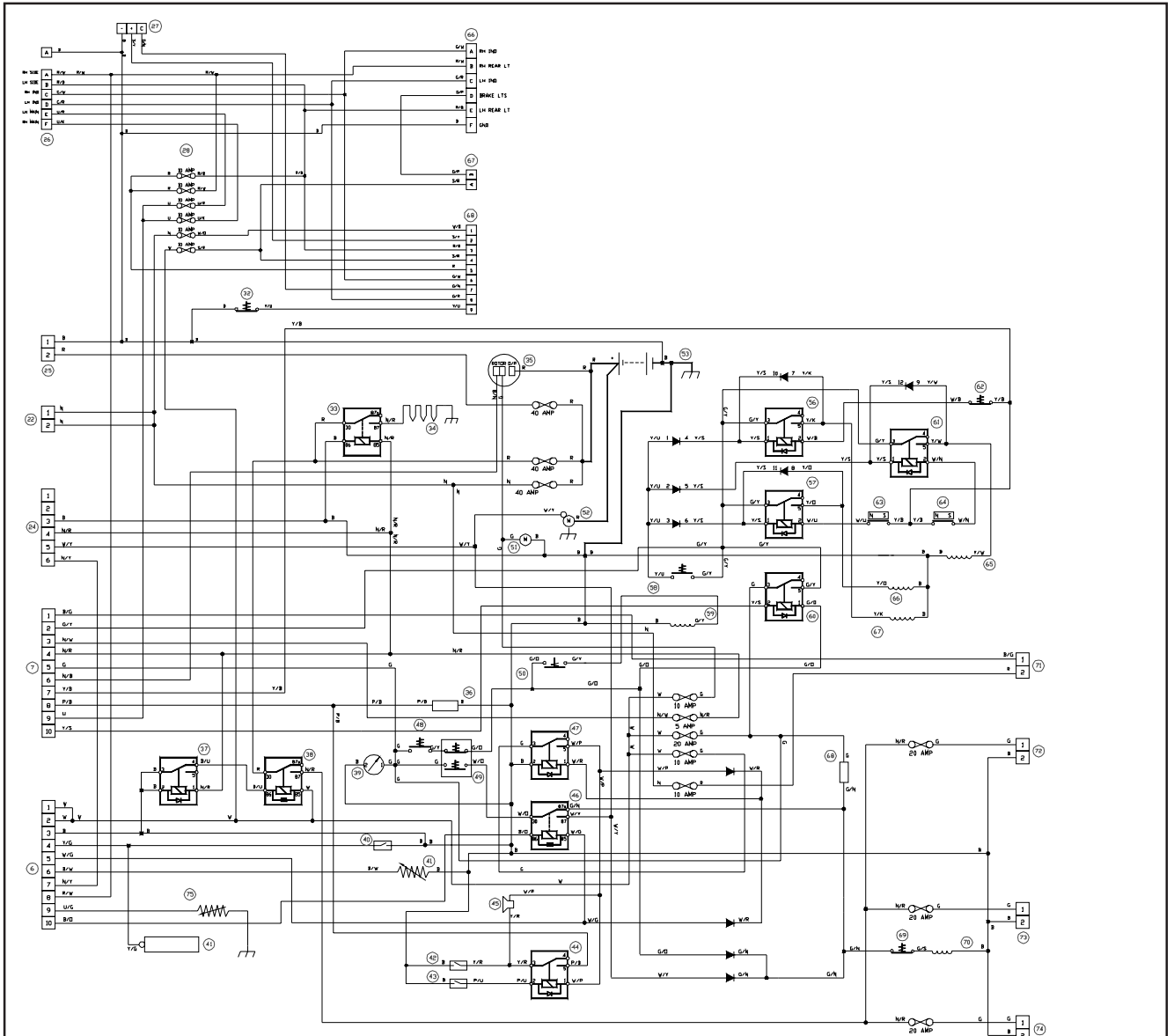
CODICE A COLORI DEI CONDUTTORI

- R Rosso
- G Verde
- O Arancione
- S Grigio
- B Nero
- W Bianco
- K Rosa
- P Porpora
- Y Giallo
- U Blu
- N Marrone
- LG Verde chiaro

E.G. R/W = Rosso/Bianco



9.3 LINEA PRINCIPALE DEL CIRCUITO ELETTRICO



TASTO SULLO SCHEMA DEL CABLAGGIO

24	Timer luci	41	Trasmittitore livello carburante	62	Interruttore piano centrale
25	Alimentazione cabina	42	Trasmittitore temperatura dell'acqua	63	Interruttore soppressione piano sinistro
26	Luci anteriori	43	Interruttore pressione dell'olio motore	64	Interruttore soppressione piano destro
27	Unità lampeggiante	44	Relè avvisatore acustico	65	Valvola piano di taglio destro
28	Portafusibile	45	Avvisatore acustico	66	Valvola piano di taglio sinistro
29	Sdoppiato sulle luci posteriori	46	Relè avvio	67	Valvola piano di taglio centrale
30	Connessione interruttore luci dei freni	47	Relè allarme	68	Modulo ritardo sedile
31	Sdoppiato su Console N. 4	48	Interruttore sedile	69	Soppressione motore rilascio freno
32	Interruttore disabilitazione piano di trasporto	49	Interruttore stazionamento	70	Solenioide carburante motore
33	Relè candela ad incandescenza	50	Interruttore trazione	71	Sdoppiato su fanale
34	Candele ad incandescenza	51	Pompa del carburante	72	Alimentazione accessorio
35	Alternatore	52	Motorino di avviamento	73	Alimentazione sedile pneumatico
36	Relè lampeggiante	53	Batteria	74	Alimentazione guaina riscaldata
37	Relè comando accessorio	56	Relè centrale	75	Trasmittitore temperatura dell'acqua
38	Relè accessorio	57	Relè piano sinistro		
39	Contaore	58	Interruttore abilitazione piano		
40	Temperatura olio idraulico interruttore	59	Valvola trazione		
		60	Relè 4 ruote motrici		
		61	Relè piano destro		

POSIZIONE DEI FUSIBILI – FUSIBILI PRINCIPALI**FUSIBILI PRINCIPALI**

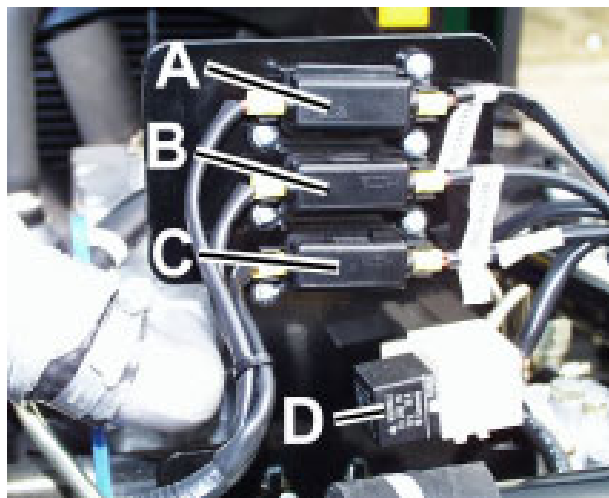
Il quadro dei fusibili principali si trova sotto la parte anteriore del cofano motore .

Fusibile A - Fusibile di collegamento da 40 Amp - Fusibile di sistema.

Fusibile B - Fusibile di collegamento da 40 Amp - Fusibile della candela ad incandescenza e degli accessori.

Fusibile C - Fusibile della cabina da 40 Amp.

Relè D - Relè della candela ad incandescenza.

**FUSIBILI SECONDARI**

Il quadro dei fusibili secondari si trova sotto il coperchio della torre anteriore.

BLOCCO FUSIBILI 1

Fusibile A - 10 Amp - Pompa carburante/Alternatore.

Fusibile B - 20 Amp - Accensione principale.

Fusibile C - 10 Amp - Avvisatore acustico.

Fusibile D - 10 Amp - Relè della candela ad incandescenza.

Fusibile E - 10 Amp - Fanale

Fusibile F - Parte di ricambio.

BLOCCO FUSIBILI 2

Fusibile A - 20 Amp - Accessorio.

Fusibile B - 20 Amp - Sedile pneumatico.

Fusibile C - 20 Amp - Guaina riscaldata.

Fusibile D - Parte di ricambio.

Fusibile E - Parte di ricambio.

Fusibile F - Parte di ricambio.

BLOCCO FUSIBILI 3

Fusibile A - 10 Amp - Proiettore sinistro.

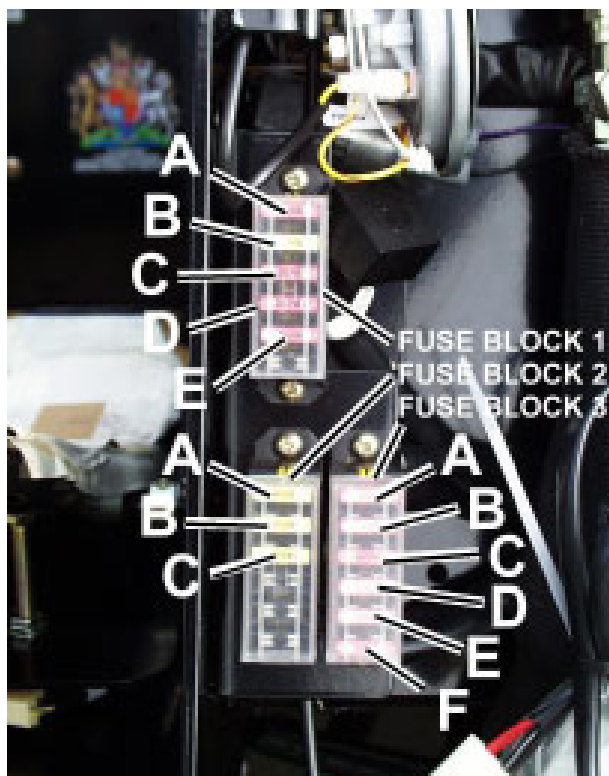
Fusibile B - 10 Amp - Proiettore destro.

Fusibile C - 10 Amp - Luci laterali destre.

Fusibile D - 10 Amp - Luci laterali sinistre.

Fusibile E - 10 Amp - Pericoli.

Fusibile F - 10 Amp - Spie /Luci dei freni



POSIZIONI DEI RELÈ**POSIZIONI DEI RELÈ**

I relè si trovano sotto il coperchio della torre anteriore

Relè A - Relè lampeggiatore

Relè B - Relè piano destro

Relè C - Relè piano centrale

Relè D - Relè piano sinistro

Relè E - Relè 4 ruote motrici

Relè F - Relè avviamento

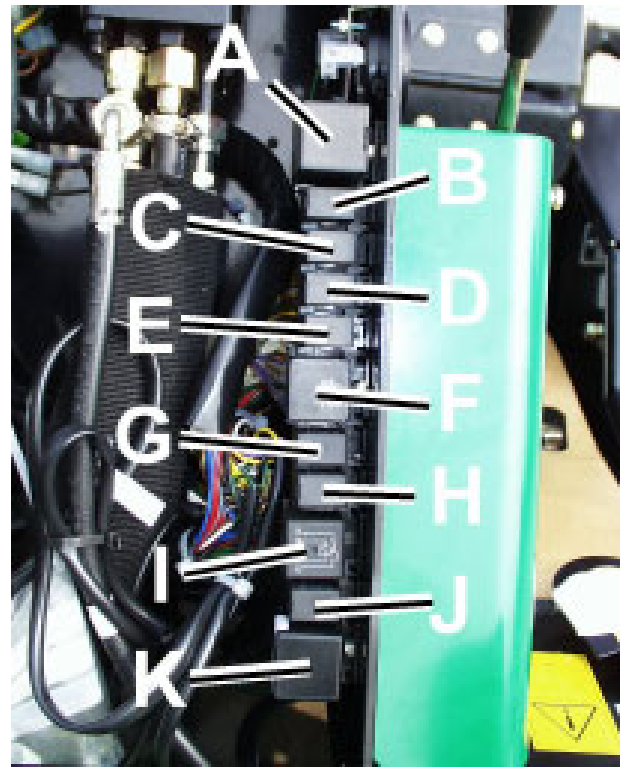
Relè G - Relè avvisatore acustico

Relè H - Relè allarme

Relè I - Relè accessorio

Relè J - Relè di comando accessorio

Relè K - Relè ritardo sedile





NOTE

FIGURE	DESCRIPTION	PAGE
1	TORQUE SPECIFICATIONS	2
2	ENGINE GROUP	5
3	ENGINE-AIR FILTER	9
4	FRAME-FRONT	11
5	FRAME-REAR	13
6	HOOD	17
7	FRONT AXLE	19
7A	WHEEL MOTOR - FRONT	21
8	REAR AXLE	25
8A	WHEEL MOTOR - REAR	27
9	HYDRAULICS VALVES	29
10	HYDRAULICS FILTERS	31
11	FLUID TANKS	33
12	OPTIONAL-AUXILIARY FUEL TANK	35
13	CONTROLS - THROTTLE / PUMP	37
14	CONTROLS - LIFT	39
15	CONTROLS - BRAKES	41
16	CONTROLS - STEERING	43
17	COOLING & EXHAUST	47
18	SEAT BREAKDOWN	51
19	SEAT SUSPENSION	55
20	PUSHARM ASSEMBLY	57
21	DECK MOUNTING	59
22	SAUER-SUNDSTRAND M46 PUMP	63
23	TRANSMISSION VALVE	65
24	WING DECK VALVE	67
24	DECK VALVE	69
26	HYDRAULIC DIAGRAMS	
	26.1 HYDRAULIC DIAGRAM-TRANSMISSION	71
	26.2 HYDRAULIC DIAGRAM-UNIT DRIVE	75
	26.3 HYDRAULIC DIAGRAM-STEERING & LIFT	79
27	MAIN WIRING DIAGRAM	83
28	INSTRUMENT PANEL & WIRING DIAGRAM	85
29	BADGES & DECALS	
	29a BADGES (IDL124)	89
	29b DECALS - MACHINE (IDL124)	91
	29c DECALS - LEFT HAND & RIGHT HAND DECKS (IDL125-7)	93
	29d DECALS - FRONT DECK (IDL126)	95
30	FRONT CUTTER DECK	97
31	CASTER WHEELS	99
32	WING DECKS	101
33	SPINDLE ASSEMBLY	105
	NUMERICAL INDEX	106

IMPORTANT! READ!

You have purchased a first class mower and the useful life you obtain from your machine depends to a large extent on proper maintenance and operation. Before attempting to use your mower, read your Operator's Manual carefully. Make yourself familiar with the operation, controls, adjustments, lubrication and maintenance sections.

ALL references to left and right are from operator's position.

1 TORQUE SPECIFICATIONS

RECOMMENDED TORQUES ($\pm 10\%$) FOR THESE GRADES OF FASTENERS. USE THESE SPECIFICATIONS UNLESS OTHERWISE NOTED.

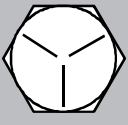
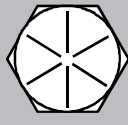
TEXTRON GOLF, TURF AND SPECIALTY PRODUCTS USES GRADE 5 BOLTS AS STANDARD (MINIMUM COMMERCIAL QUALITY). DO NOT USE LOWER QUALITY BOLTS UNLESS OTHERWISE NOTED.

SPECIFIC TORQUES:

BLADE BOLT: 70 FT-LBS (95 Nm)






DRIVE WHEEL LUG NUTS: 55-65 FT-LBS (75-88 Nm)

WHEEL HUB NUTS: 300 FT-LBS (407 Nm)

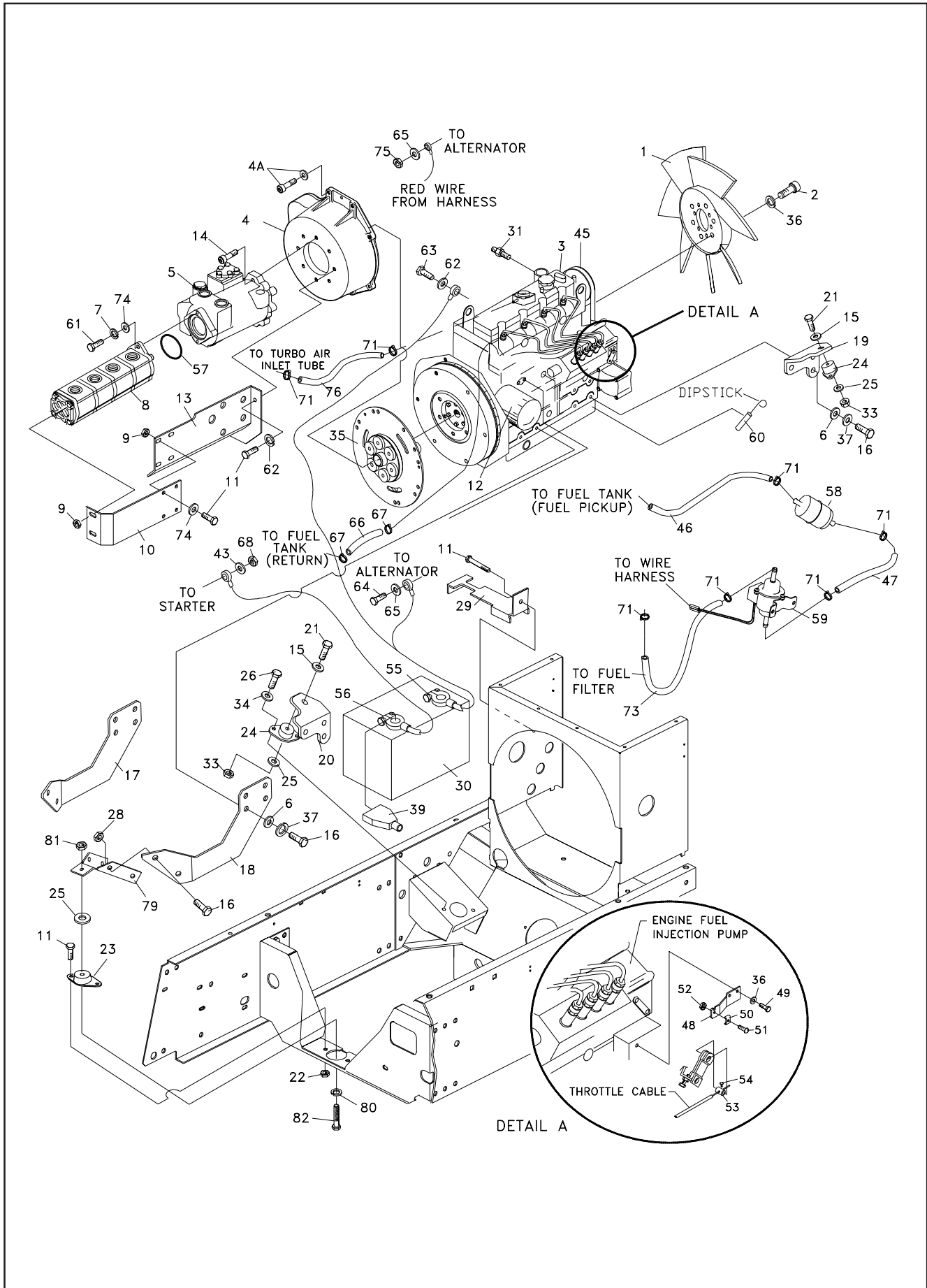
AMERICAN NATIONAL STANDARD FASTENERS			
SIZE	UNITS		
		GRADE 5	GRADE 8
6-32	in-lbs (Nm)	20 (2.3)	-
8-32	in-lbs (Nm)	24 (2.7)	30 (3.4)
10-24	in-lbs (Nm)	35 (4.0)	45 (5.1)
10-32	in-lbs (Nm)	40 (4.5)	50 (5.7)
12-24	in-lbs (Nm)	50 (5.7)	65 (7.3)
1/4-20	in-lbs (Nm)	95 (10.7)	125 (14.1)
1/4-28	in-lbs (Nm)	95 (10.7)	150 (17.0)
5/16-18	in-lbs (Nm)	200 (22.6)	270 (30.5)
5/16-24	in-lbs (Nm)	240 (27.1)	300 (33.9)
3/8-16	ft-lbs (Nm)	30 (40.7)	40 (54.2)
3/8-24	ft-lbs (Nm)	35 (47.5)	45 (61.0)
7/16-14	ft-lbs (Nm)	50 (67.8)	65 (88.1)
7/16-20	ft-lbs (Nm)	55 (74.6)	70 (94.9)
1/2-13	ft-lbs (Nm)	75 (101.7)	100 (135.6)
1/2-20	ft-lbs (Nm)	85 (115.3)	110 (149.2)
9/16-12	ft-lbs (Nm)	105 (142.4)	135 (183.1)
9/16-18	ft-lbs (Nm)	115 (155.9)	150 (203.4)
5/8-11	ft-lbs (Nm)	150 (203.4)	195 (264.4)
5/8-18	ft-lbs (Nm)	160 (217.0)	210 (284.8)
3/4-10	ft-lbs (Nm)	170 (230.5)	220 (298.3)
3/4-16	ft-lbs (Nm)	175 (237.3)	225 (305.1)
7/8-14	ft-lbs (Nm)	300 (406.8)	400 (542.4)

TORQUE SETTINGS		
CARTRIDGE VALVE	Ft-Lbs	Nm
8	17 - 21	23 - 28
10	21 - 25	28 - 34
12	31 - 35	42 - 48
COIL RETAINING NUT	3.7 - 5.2	5 - 7

ALL CARTRIDGES & DRILLING PLUGS TO BE INSTALLED WITH "LOCTITE 549"

METRIC FASTENERS							
SIZE	UNITS						Noncritical Fasteners into Aluminum
		4.8	5.8	8.8	10.9	12.9	
M4	Nm (in-lb)	1.2 (11)	1.7 (15)	2.9 (26)	4.1 (36)	5.0 (44)	2.0 (18)
M5	Nm (in-lb)	2.5 (22)	3.2 (28)	5.8 (51)	8.1 (72)	9.7 (86)	4.0 (35)
M6	Nm (in-lb)	4.3 (38)	5.7 (50)	9.9 (88)	14.0 (124)	16.5 (146)	6.8 (60)
M8	Nm (in-lb)	10.5 (93)	13.6 (120)	24.4 (216)	33.9 (300)	40.7 (360)	17.0 (150)
M10	Nm (ft-lb)	21.7 (16)	27.1 (20)	47.5 (35)	66.4 (49)	81.4 (60)	33.9 (25)
M12	Nm (ft-lb)	36.6 (27)	47.5 (35)	82.7 (61)	116.6 (86)	139.7 (103)	61.0 (45)
M14	Nm (ft-lb)	58.3 (43)	76.4 (55)	131.5 (97)	184.4 (136)	219.7 (162)	94.9 (70)

2 ENGINE GROUP



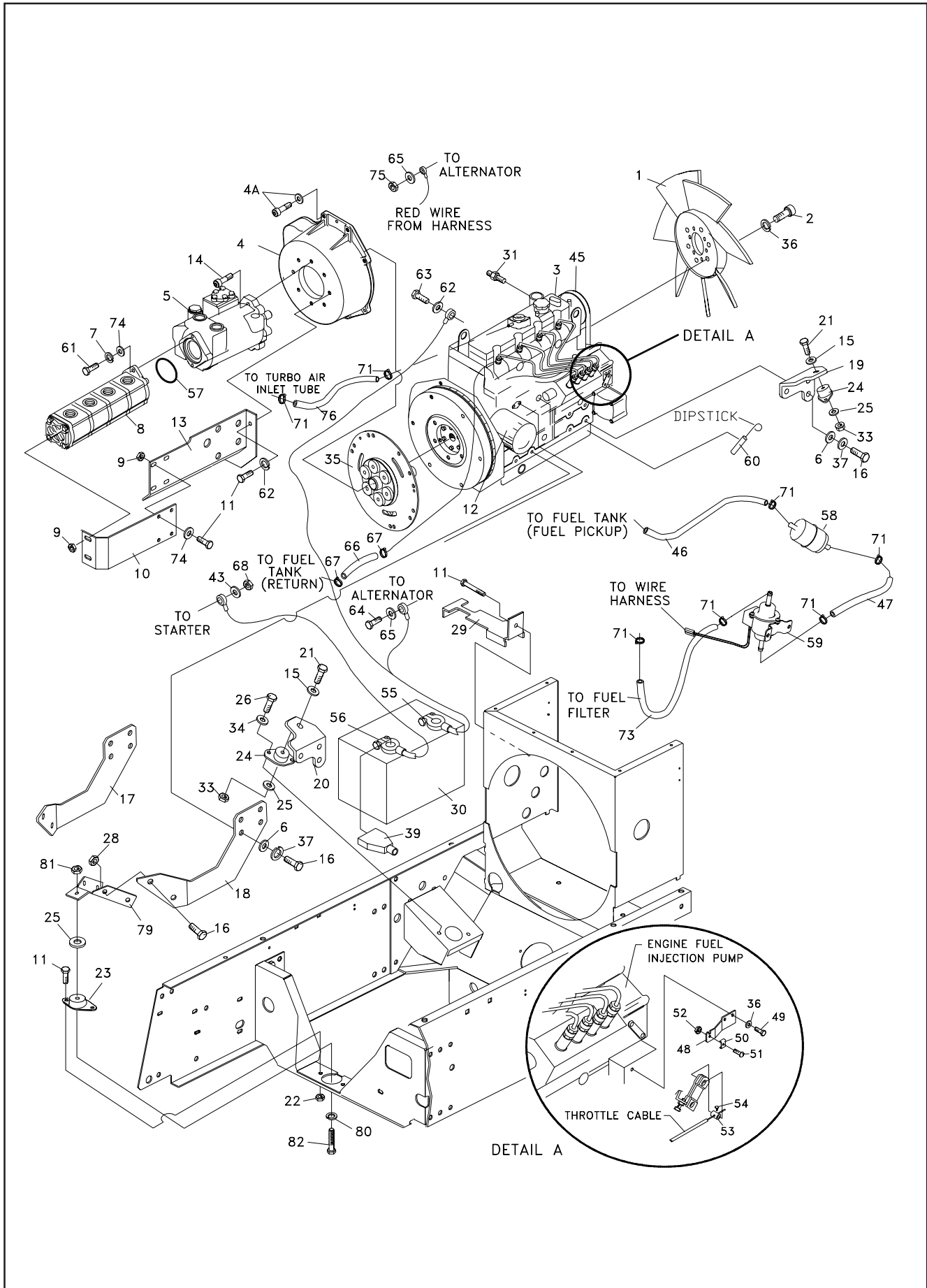
2 ENGINE GROUP

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
1	2218149	Fan-16.75"	1	404C-22T
2	450171	Scrw-hex M6 X 20	5	
3	4123743	Engine-Perkins	1	
4	4123488	Bell Housing & Cplg	1	
4A		M10 Hex Nut staytite	9	
		M10 Flat Washer	18	
		M10 x 75 Caphead Scrw	4	
		M10 x 50 Caphead Scrw	2	
		M10 x 35 Caphead Scrw	3	
		M12 x 35 Caphead Scrw	2	
		M12 Flat Washer	2	
5	008007120	46cc M46 Transmission Pump	1	
6	452000473	Wshr-9/16 X 1-1/8 X .104	12	
7	452200134	Lockwshr-3/8 X .683 X .094	2	
8	002178214	Pump-4 Section Gear (Service Seal Kit 2178214-01) (Service Stud Kit 2178214-02)	1	
9	450454	Nut-hex M10 Verbus Ripp	6	
10	2212073	Brckt-cassapa Pump	1	
11	450214	Scrw-hex M10 X 25	9	
12	2208174	Oil Filter	1	
13	4125234	Wldmnt-pump-brckt	1	
14	450754	Capscrw-sckt M12 X 30	2	
15	MBF0365	Wshr-10.5 X 25.2 X 3	2	
16	001191160	Scrw-hex M14-1.5 X 30	16	
17	4125553	Mount-RH Motor	1	
18	4125552	Mount-LH Motor	1	
19	4128058	Mount-Eng. LhHRear	1	
20	4128059	Mount-Eng. RH Rear	1	
21	450035	Bolt-hex M10 X 65	2	
22	450379	Nut-hex M10 Nyloc	2	
23	2218009	Isolator-lf2-270	1	
24	2218010	Isolator-lr1-230	2	
25	64163-27	Wshr-2.0x.453x11 Ga	3	
26	450191	Scrw-hex M8 X 20	4	
28	800490	Nut-hex M14-1.5	4	
28 *	001594200	Lockwshr-m14 X 24.1 X 3	4	
28 *	452000473	Wshr-9/16 X 1-1/8 X .104	4	
29	2212107a	Brckt-Battery Hold Down	1	
30	008230330	Battery 12V 075	1	
31	008296050	Sender-Temp	1	
32	450390	Wshr-M8 X 17 X 1.8	1	

2 ENGINE GROUP



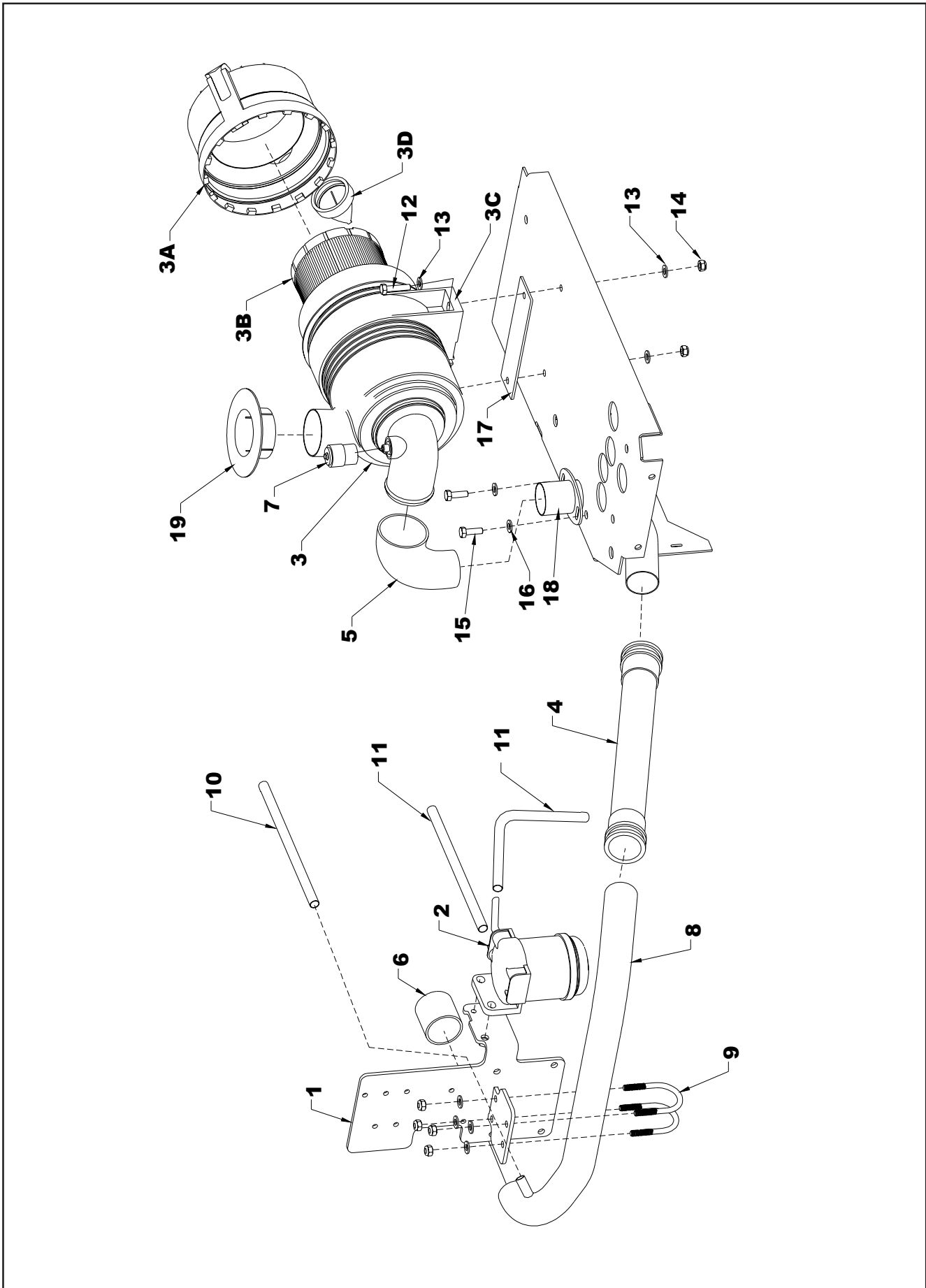
2 ENGINE GROUP

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
33	452437	Nut-hex M10 Flng Nyloc	2	
34	001594010	Wshr-.328 X .75 X 14 Ga	4	
35	LMAC062	Coupling - Kit	1	
36	452200029	Lockwshr-1/4 X .425 X .072	6	
37	64006-13	Washer-helical 9/16	12	
38	48228a	Clip-cable Insulated	2	
39	48037a	Boot Battery Term	1	(See Service Manual For Perkins Kr30331)
41	450026	Bolt-hex M8 X 90	1	
42	Af09020	Spacer-9 X 13.9 X 20	1	
43	64006-02	Lckwshr-helical 5/16	3	
45		Fan Belt	1	(Perkins Part 080109080)
46	148263-08	S Hse.56 X.31 X 16.0	1	
48	2192486	Brkt-Throttle	1	
49	450168	Scrw-hex M6 X 12	2	
50	W022372	B&S Cable Clamp	1	
51	001191098	Scrw-rnd Hd No10-24 X 3/4	1	
52	001393298	Nut-hex No10-24 Nyloc	1	
53	2198211	Swivel-cable Clamp	1	
54	450517	Screw-pan Hd M4 X 12	1	
55	2218088	Cable-battery Neg.	1	
56	2218089	Cable-battery Pos	1	
57	W158061-04	O-ring 3.237 Id X .103 Sect	1	
58		Filter-Fuel	1	Perkins Part No. 2656613.
59	4126806	Pump Elect Fuel	1	
60	2218100	Tube-Dipstick	1	
61	456110448	Scrw-hex 3/8-16 X 1-1/4	2	
62	64006-06	Lckwshr-helical 7/16	3	
63	450213	Scrw-hex M10 X 20	1	
64	450149	Scrw-hex M5 X 12	1	
65	64002-02	Lockwshr-Tooth,Ext,10	1	
66	148264-04	Hose-Fuel 3/16" X 12" Lg	1	
67	001925220	Hose Clamp, 8-22	2	
68	450324	Nut-hex M8	1	
69	2198126	Spacer	1	
70	450018	Bolt-hex M8 X 50	1	
71	48540-01	Clamp-Hose	8	
72	838154	Bracket, Fuel Pump	1	
74	450391	Wshr-M10 X 21 X 2.2	6	
75	450376	Nut-hex M5 Nyloc	1	
76	4127607	Hose	1	
79	2212206	Mount-top Motor	1	
80	64006-06	Lockwasher-helical 5/16	1	
81	450454	Nut-hex M10 Verbus Ripp	1	
82	450034	Bolt-hex M10 X 60	1	
		+ Available From Perkins Dealer		

3 ENGINE - AIR FILTER



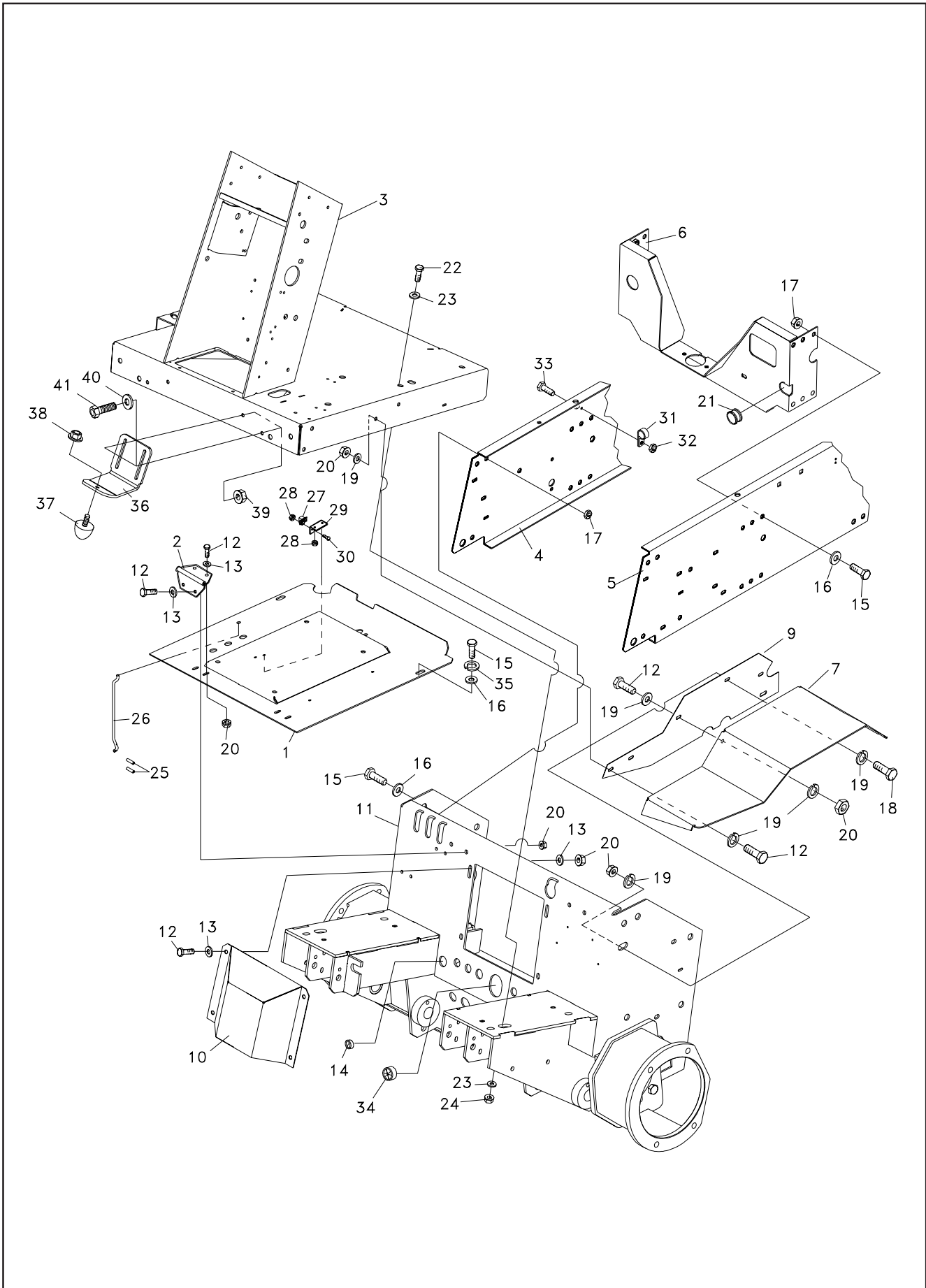
3 ENGINE - AIR FILTER

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
1	4123365	Relay Bracket W/A	1	Perkins Part No. 2656613.
2		Fuel Filter	1	
3	4123283	Air Cleaner Complete	1	
3A	4123043	Cover - Air Cleaner	1	
3B	4123044	Main Element	1	
3C	4123045	Mounting Band	1	
3D	4123046	Vacuator Valve	1	
4	4124654	Hose - Air Cleaner	1	
*	48396	Hose Clamp Size 24	2	
5	4124737	Elbow - 90 deg	1	
*	001925570	Hose Clamp Size 28	1	
6	4124743	Sleeve - Turbo Inlet	1	
*	48383	Hose Clamp Size 32	2	
7	4125078	Indicator	1	
8	4124365	Turbo Air Inlet Pipe	1	
9	001990357	Clamp, 1.3/4"	2	
10	4127607	Hose	1	
11	4128263-08	Hose	2	
12	450015	M8x35 Hex Bolt	2	
13	450390	M8 Plain Washer	6	
14	450378	M8 Nut Nyloc	2	
15	450014	M8x30 Hex Bolt	4	2 off for Fuel Filter (Item 2)
16	450411	M8 Spring Washer	4	2 off for Fuel Filter (Item 2)
17	4126023	Spacer - Air Cleaner Band	1	
18	4124596	W/dmt - Air Cleaner Outlet	1	
19	4126442	Adaptor - Air Cleaner	1	
*	001925700	Hose Clamp Size 36	1	

4 FRAME - FRONT



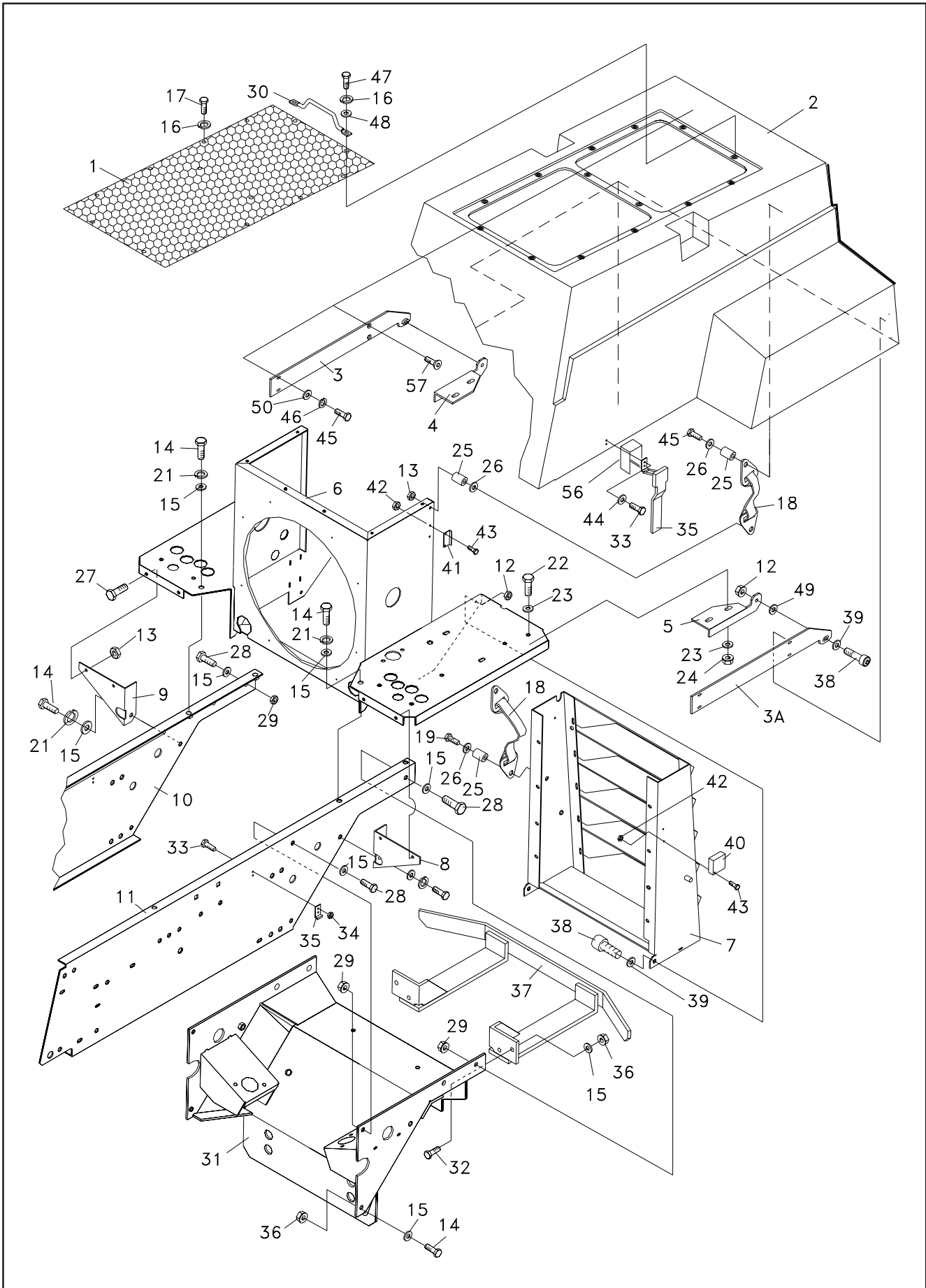
4 FRAME - FRONT

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
1	MBF2423	Plate-Seat Mtg	1	(Not Shown)
2	2208058.07	Hinge-seat Plate	2	
3	4125140	Wldmt-Tower	1	
4	4125219	Wldmt-RH Frame Rail	1	
5	4125141	Wldmt-LH Frame Rail	1	
6	2216084	Wlmt-Bulkhead	1	
7	4125824	Fender-LH	1	
8	4125825	Fender-RH	1	
9	2212082	Back-Plate Fender	2	
10	2212064	Cover-Access	1	
11	4125225	Wldmt-Front Axle	1	
	MBF1988	Plate W/A	1	
	002989380	Trim Seal	AR	
12	450191	Scrw-hex M8 X 20	13	
13	450390	Wshr-m8 X 17 X 1.8	8	
14	148034-08	Insulated Grommet	1	
15	450241	Screw-hex M12 X 30	16	
16	450392	Wshr-m12 X 24 X 2.7	16	
17	450380	Nut-hex M12 Nyloc	14	
18	450193	Scrw-hex M8 X 30	3	
19	001594010	Wshr-.328 X .75 X 14 Ga	18	
20	450378	Nut-hex M8 Nyloc	17	
21	W148034-01	Insul Grommet 1" I/D	1	
22	450214	Scrw-hex M10 X 25	4	
23	450391	Wshr-m10 X 21 X 2.2	8	
24	450379	Nut-hex M10 Nyloc	4	
25	64061-04	Roll Pin-1/8x3/4	2	
26	W143036a	Rod-support	1	
27	W138040	Clip-hood Rod	1	
28	001393400	Nut-hex #6-32 Keps	4	
29	MBG3817	Brkt-rod Clip	1	
30	64152-21	6-32x1/2lg Rd Hd Sc	4	
31	48228-05	Clip-cable, Insulated	1	
32	001399121	Nut-hex 1/4-20 Nyloc	1	
33	456110498	Scrw-hex 1/4-20 X 1/2	1	
34	2218084	Grommet	1	
35	452200176	Lockwshr-1/2 X .873 X .125	2	
36	2212245	Bracket-deck Stop	2	
37	523126	Bumper-rubber	2	
38	001393010	Nut-hex 5/16-18 Whiz	2	
39	450453	Nut-hex M8 Verbus Ripp	4	
40	MBA5289A	Wshr-8.5 X 25.5 X 3	4	
41	450192	Scrw-hex M8 X 25	4	
42	2720289	Assy-m12 Bolt W/Lanyard	2	

5 FRAME - REAR



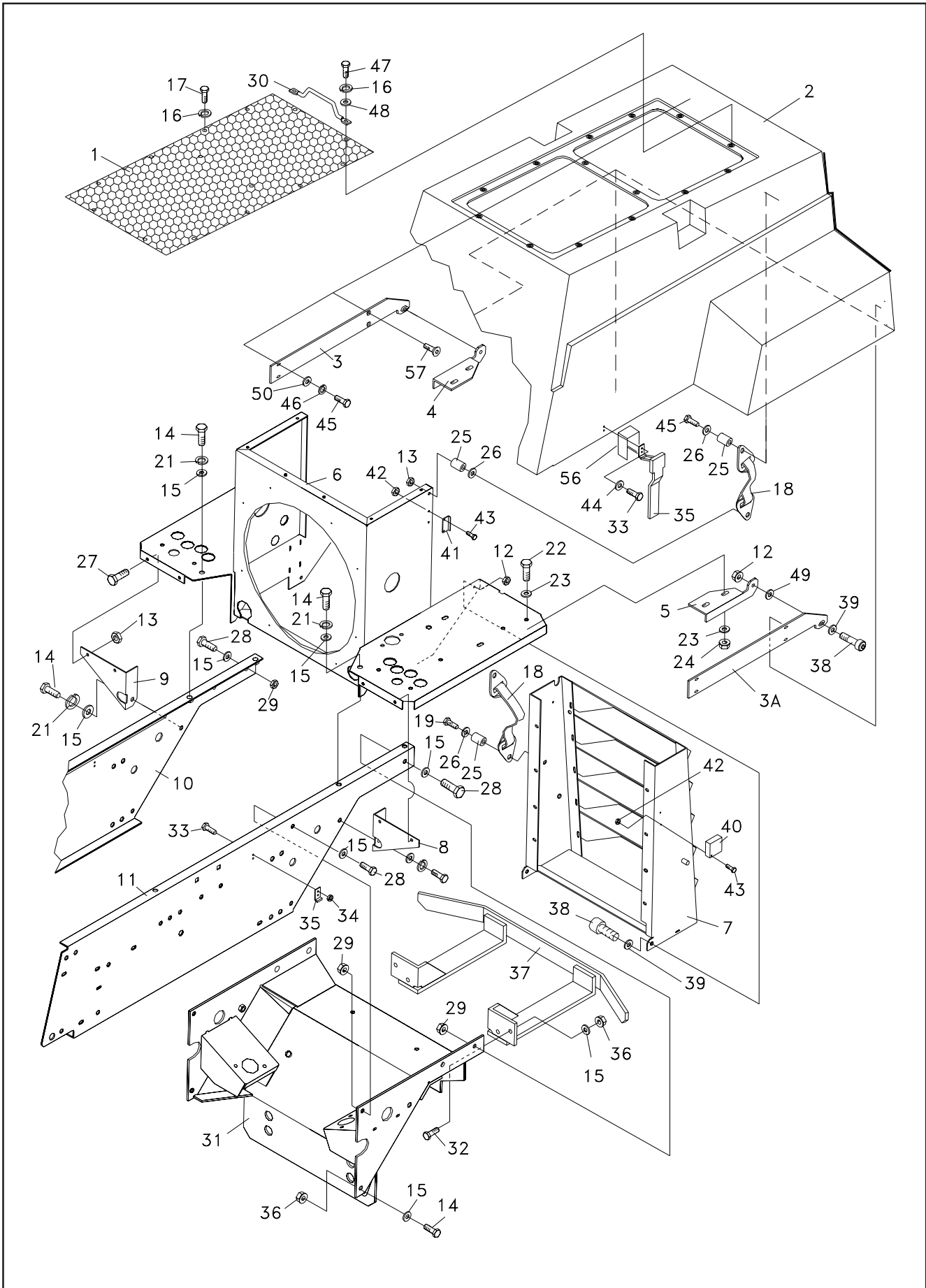
5 FRAME - REAR

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
1	2212072	Screen-hood	1	
2	2218000	Hood-plastic	1	
3	MBG5364	Hinge-plate RH	1	
3A	4128538	Hinge-plate LH	1	
4	2212054A	Hinge-adj Rh	1	
5	2212051A	Hinge-adj Lh	1	
6	4125519	Wldmt-Fan Shroud	1	
7	MBF1911	Radiator Support	1	
7A	MBF1912	Wldmt-Louvre Panel	1	
8	2212046	Gusset-LH	1	
9	2212045	Gusset-RH	1	
10	4125219	Wldmt-RH Frame Rail	1	
11	4125141	Wldmt-LH Frame Rail	1	
12	450120267	Nut-hex 3/8-16 Nyloc	4	
13	450378	Nut-hex M8 Nyloc	4	
14	450241	Screw-hex M12 X 30	8	
15	450392	Wshr-M12 X 24 X 2.7	12	
16	452200029	Lockwshr-1/4 X .425 X .072	12	
17	450168	Scrw-hex M6 X 12	14	
18	2218083	Lanyard	2	
19	450191	Scrw-hex M8 X 20	4	
21	452200176	Lockwshr-1/2 X .873 X .125	8	
22	450214	Scrw-hex M10 X 25	2	
23	450391	Wshr-m10 X 21 X 2.2	4	
24	450379	Nut-hex M10 Nyloc	2	
25	113006-01	Bushing-.5x.32x.19 Lg	4	
26	MBA5289A	Wshr-8.5 X 25.5 X 3	4	
27	450192	Scrw-hex M8 X 25	4	
28	450239	Scrw-hex M12 X 20	3	
29	450455	Nut-hex M12 Verbus Ripp	3	
30	MBG2637	Handle-hood	1	
31	4125539	Wldmt-Rear Axle Support	1	
32	450048	Bolt-hex M12 X 40	4	
33	450542	Scrw-pan Hd M6 X 20	8	
34	450376	Nut-hex M5 Nyloc	4	
35	W178142	Latch-rubber	2	
36	450380	Nut-hex M12 Nyloc	7	
37	2216033A	Wldmnt-Bumper	1	
38	64166-17	Blt-shldr 3/8-16x1.12	4	
39	MAA0335A	Wshr-17/32 X 25mm X 3/16	2	
40	MBB6845A	Toggle	2	
41	009079280	Hook	2	
42	64025-29	Nut-hex #8-32 Keps	8	
43	001191140	Scrw-RND HD No.8-32 X 1/2	4	
44	64002-02	Lckwshr-TH,Ext,#10	4	
45	450190	Scrw-hex M8 X 16	8	
46	64006-02	Lckwshr 5/16	8	

5 FRAME - REAR



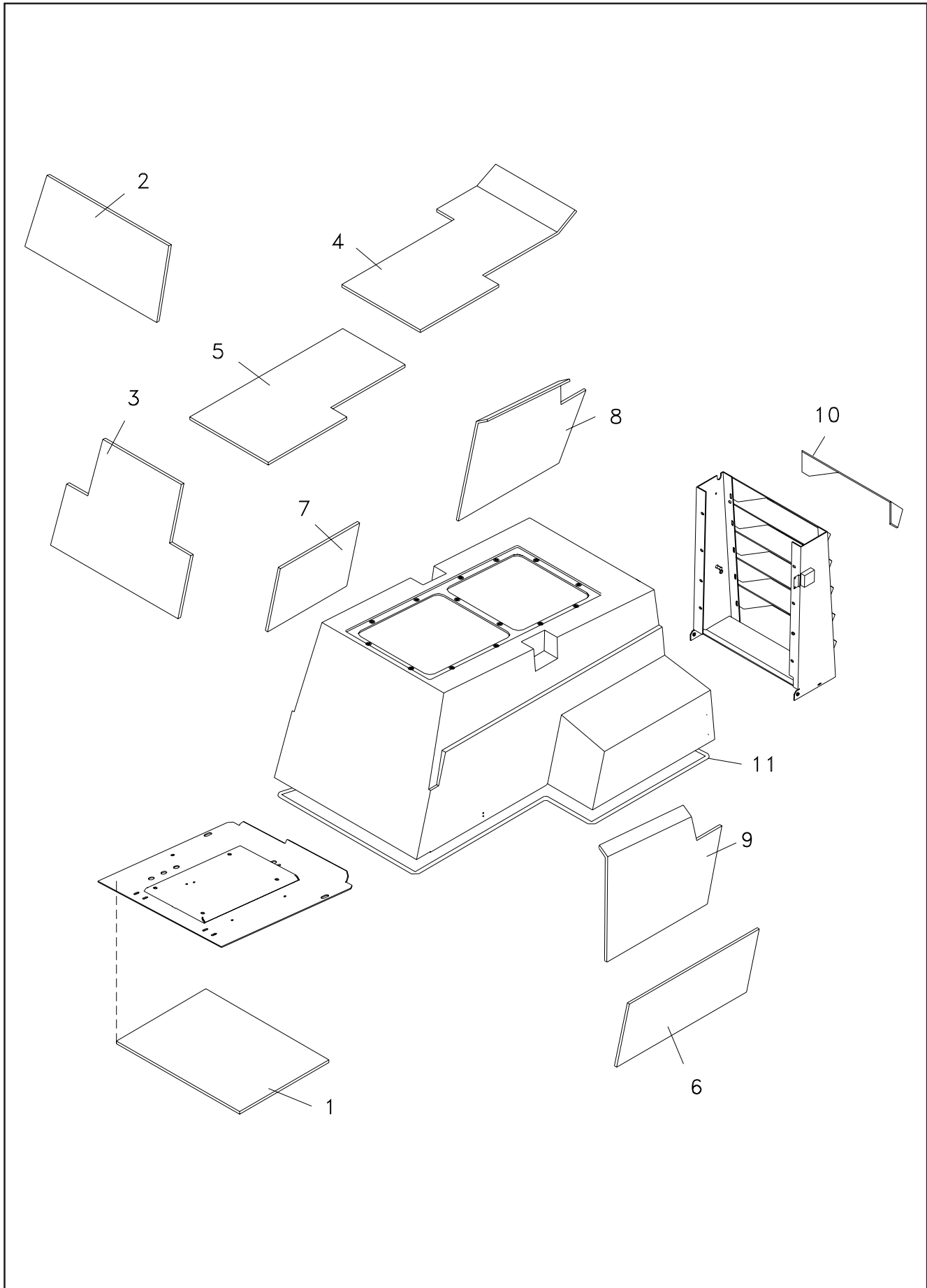
5 FRAME - REAR

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
47	450170	Scrw-hex M6 X 16	2	
48	450389	Wshr-M6 X 12.5 X 1.8	2	
49	001594080	Wshr-.516 X .750 X 12ga	2	
50	001594010	Wshr-.328 X .75 X 14 Ga	8	
51	450048	Bolt-hex M12 X 40	1	
52	MBG3000	Shim-latch	2	
53	64152-38	8-32x3/4 Mach Screw	4	
54	001599052	Wshr-.526/.506 X 1-1/4 X 12ga	4	
55	450390	Wshr-M8 X 17 X 1.8	4	
56	MBG6194	Latch Hood	2	
57	450866	Hex M8x25 Countersunk	4	

6 HOOD



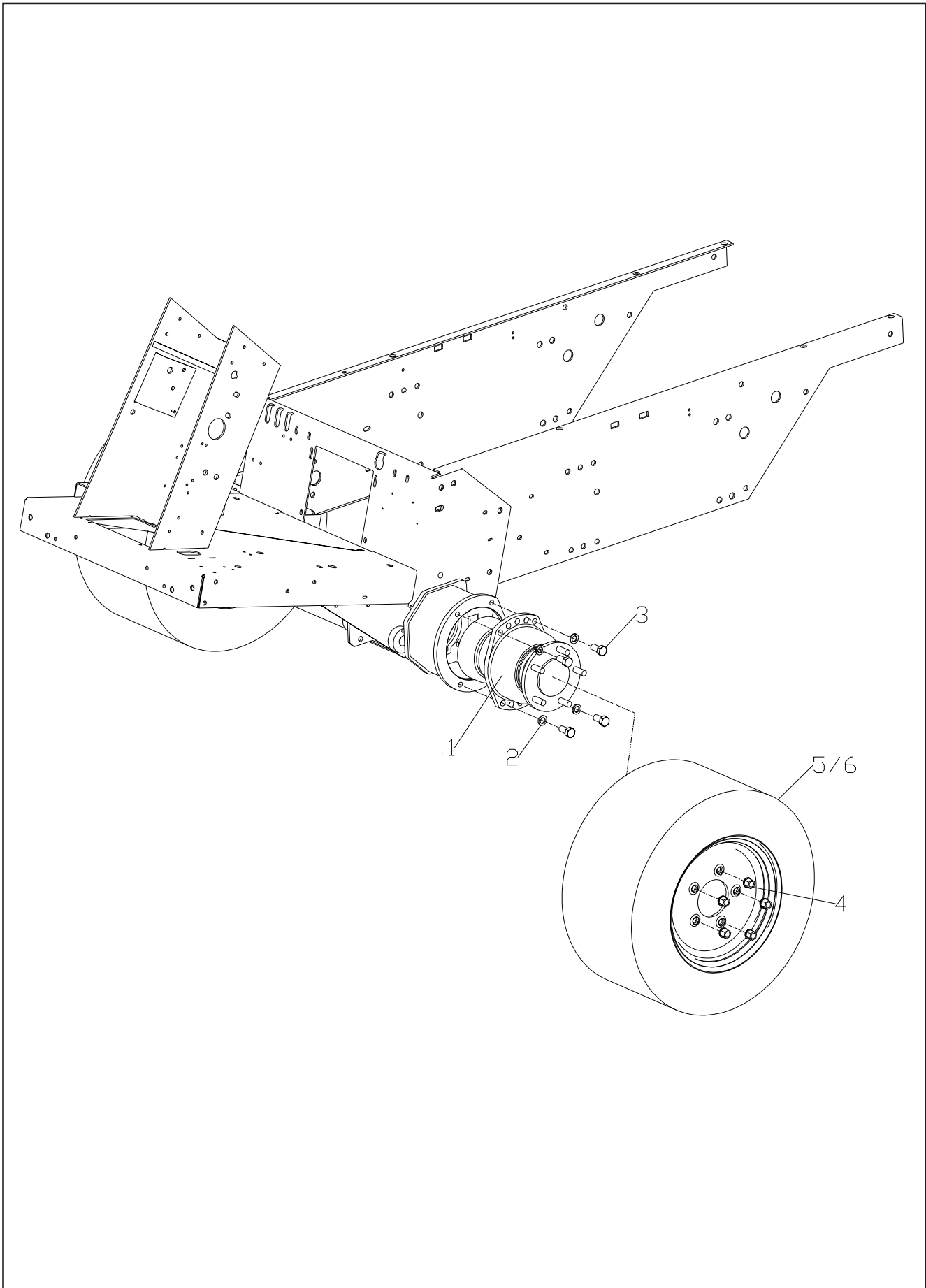
6 HOOD

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
1	2218112	Insulation-seat Plate	1	
2	2218113	Insulation-hood Rear	1	
3	2218118	Insulation-interior Hood	1	
4	2218119	Insulation-hood Exterior	1	
5	2218120	Insulation-hood Top	1	
6	2218117	Insulation-interior Lh	1	
7	2218116	Insulation-interior Rh	1	
8	2218114	Insulation-hood Lh	1	
9	2218115	Insulation-hood Rh	1	
10	2218111	Insulation-louver	5	
11	009044350	Bonnet Sealing Strip	1	

7 FRONT AXLE



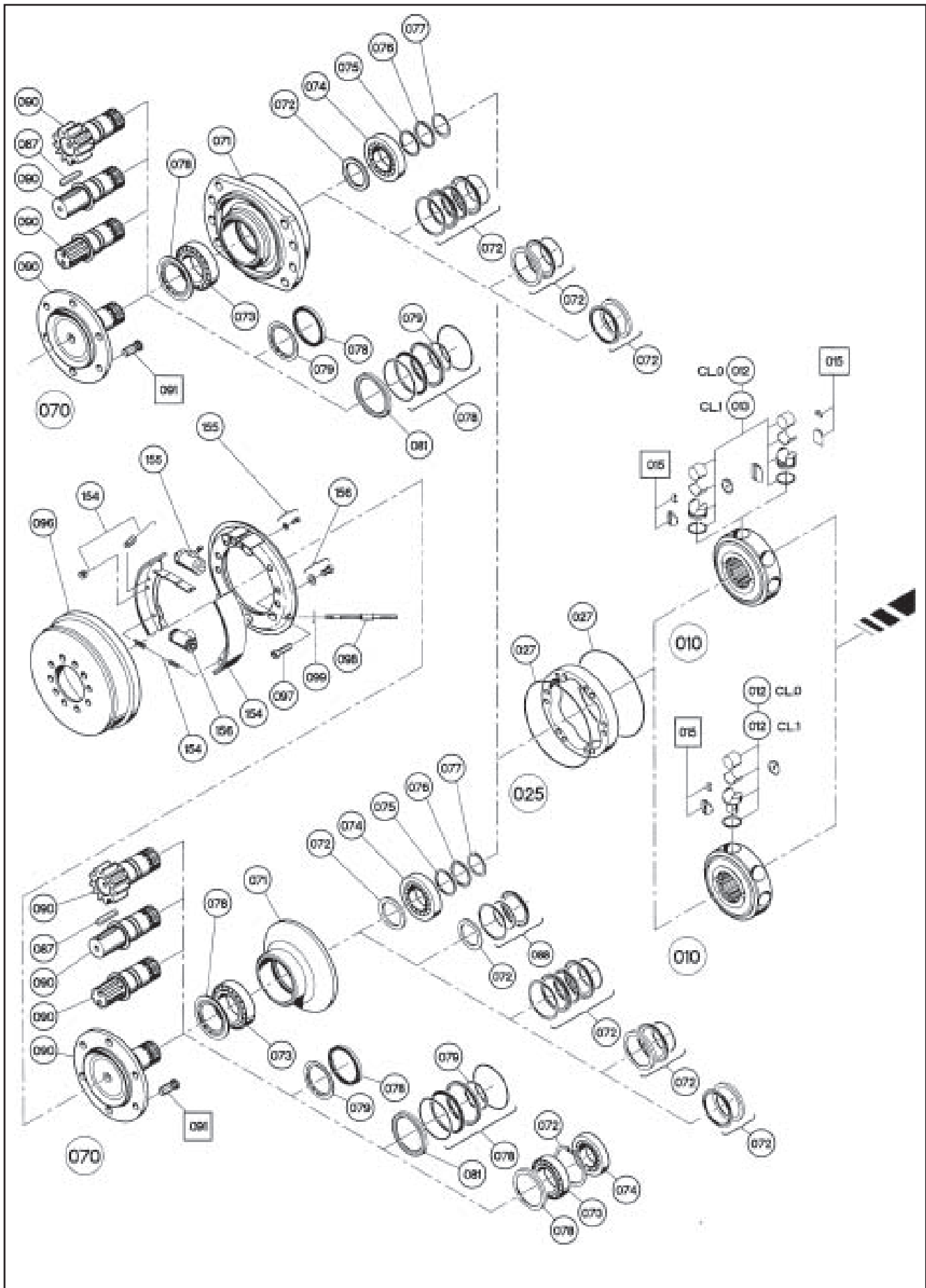
7 FRONT AXLE

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
1	008007240	280cc Piston Wheel Motor	2	
2	001594200	Spring Washer M14	8	
3	00191160	Hex Screw M14x30 Fine Thread	8	
4	008008460	Wheel Nut	10	
5	4121791	Wheel Assembly	2	
6	4128839	Tyre Block Pattern	1	
	4121792	Rim	1	

7A WHEEL MOTOR - FRONT



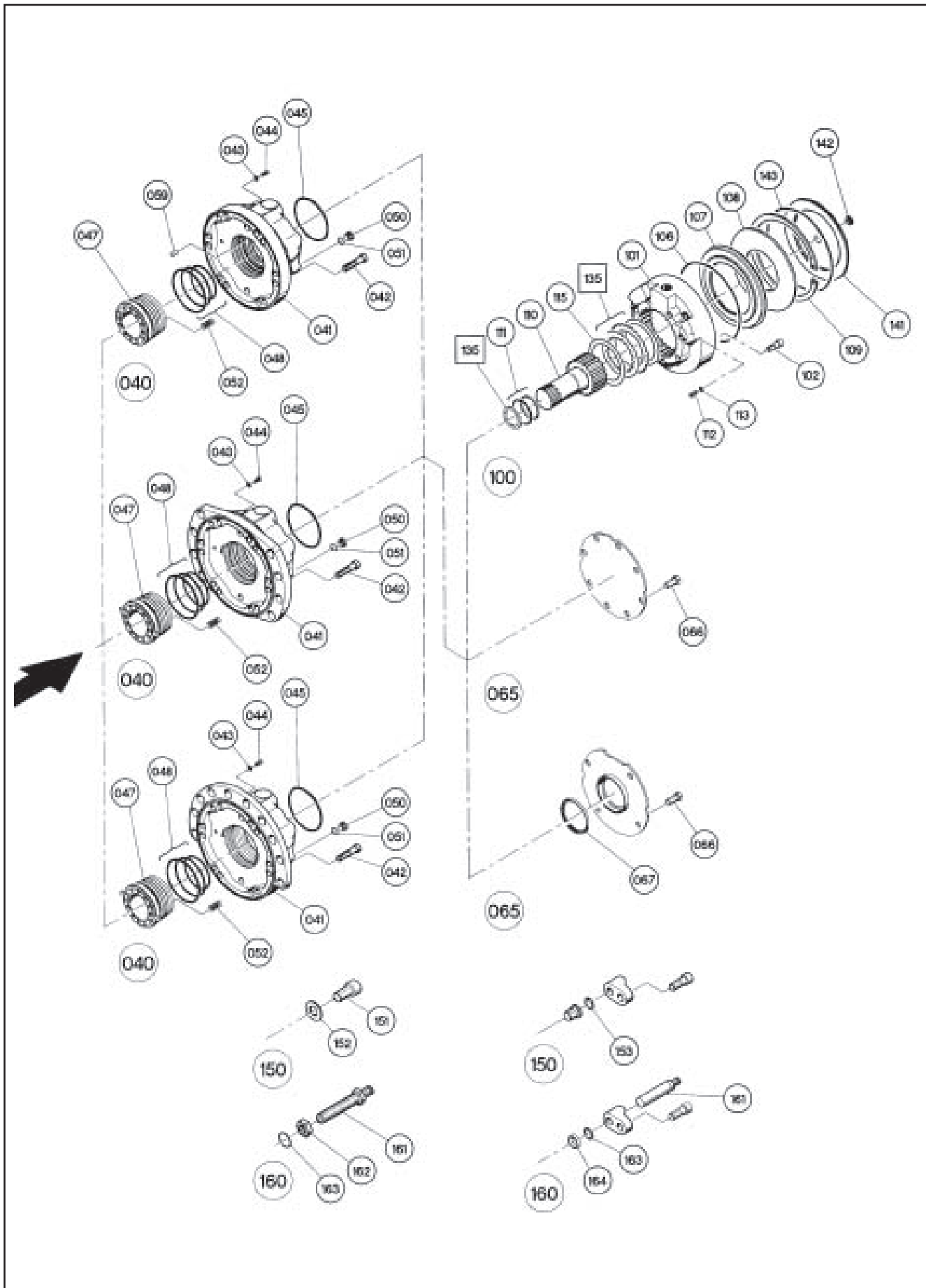
7A WHEEL MOTOR - FRONT

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
	008007240	Wheel Motor	2	
001	A808966	Seal kit	1	
002	A808967	Seal kit	1	
010	A808968 N/A N/A	Cylinder-block Assy. • Piston sub-assy.CI.0 • Piston sub-assy.CI.10	1	
015	A808969	Repair kit.	1	
025	A808970	Cam Assy.	1	
027	N/A	• O-ring.		Part of seal kit 001 & 002
040	A808971	Valving cover assy.	1	
041	N/A	• Valving cover part.		
042	N/A	• Screw.		
043	N/A	• Seal washer.		Part of seal kit 001 & 002
044	N/A	• Screw.		
045	N/A	• O-ring.		Part of seal kit 001 & 002
047	N/A	• Valving.		
048	N/A	• Seal kit.		Part of seal kit 002
050	N/A	• Plug.		
051	N/A	• O-ring.		
052	N/A	• Spring.		
053	N/A	• Valve spool.		
054	N/A	• Washer.		
055	N/A	• Snap ring.		
056	N/A	• Spring.		
057	N/A	• O-ring.		Part of seal kit 001 & 002
059	N/A	• Pin.		
065	A808972	Coverplate.	1	
066	N/A	• Screw.		
067	N/A	• Sealing ring.		
070	A808973	Bearing support assy.	1	
071	N/A	• Bearing support.		
072	N/A	• Radial lip seal.		Part of seal kit 001 & 002
073	N/A	• Roller bearing.		
074	N/A	• Roller bearing.		
075	N/A	• Set of shims.		
076	N/A	• Thrust ring.		
077	N/A	• Snap ring		
078	N/A	• Lip Seal		Part of seal kit 001 & 002
079	N/A	• Deflector		Part of seal kit 001 & 002

7A WHEEL MOTOR - FRONT



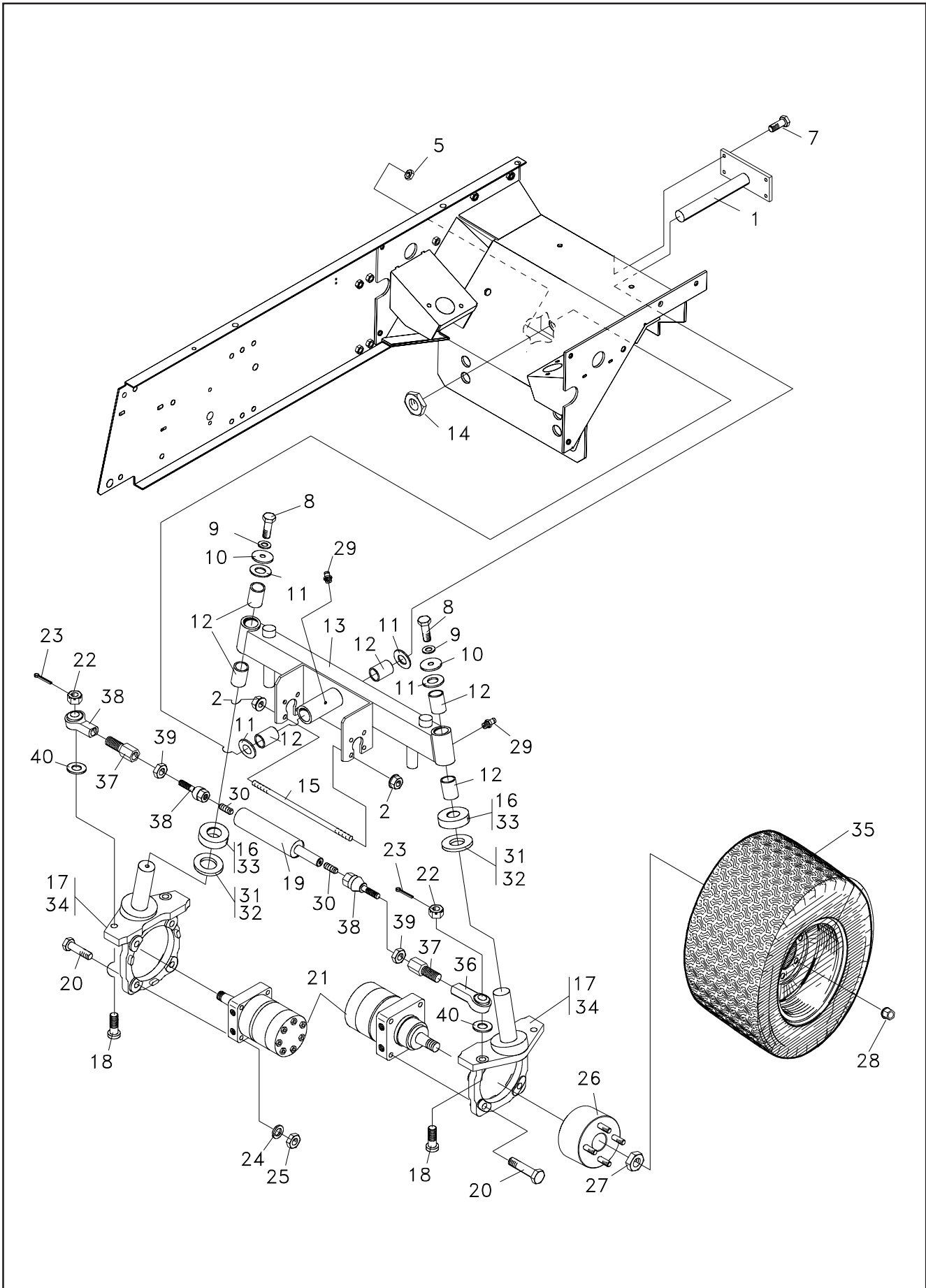
7A WHEEL MOTOR - FRONT

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PARTNO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
081	N/A	• Seal support		
087	N/A	• Key		
090	N/A	• Shaft		
096	N/A	• Drum Brake.		
097	N/A	• Screw.		
098	N/A	• Brake cable.		
099	N/A	• Snap ring.		
091	A808975	Set of studs.	1	
100	A808974	Brake assy.	1	
101	N/A	Brake body.		
102	N/A	Screw.		
106	N/A	O-ring.		Part of seal kit 001 & 002
107	N/A	Brake piston.		
108	N/A	Spring washer.		
109	N/A	Snap ring.		
110	N/A	Brake shaft.		
111	N/A	Seal.		Part of seal kit 002
112	N/A	Screw.		
113	N/A	Sealing ring.		Part of seal kit 001 & 002
141	N/A	Protector.		Part of seal kit 002
142	N/A	Plug.		Part of seal kit 002
143	N/A	O-ring.		Part of seal kit 002
135	A808976	Brake kit.	1	

8 REAR AXLE



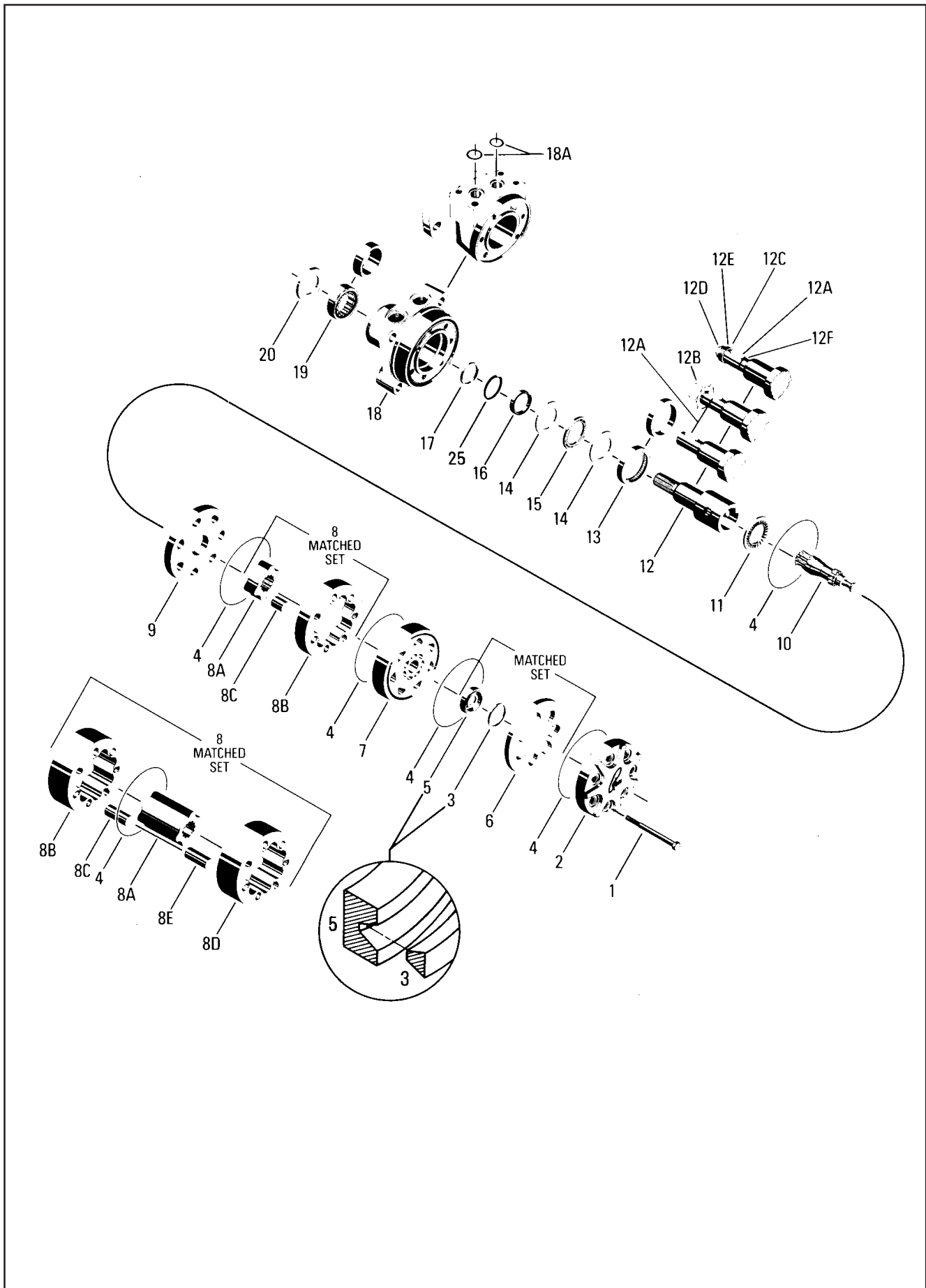
8 REAR AXLE

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
1	W176078	Pivot Pin	1	
2	64141-4	Nut-wlf 3/8-16	8	
7	450193	Scrw-hex M8 X 30	4	
7 *	450390	Wshr-M8 X 17 X 1.8	4	
7 *	450378	Nut-hex M8 Nyloc	4	
8	456110595	Scrw-hex 3/8-16 X 3/4	2	
9	452200134	Lockwshr-3/8 X .683 X .094	2	
10	64163-17	25/64 X 2 X 11ga Wshr	2	
11	62464-4a	Wshr,Thrust 1.25x1.9	6	
12	W108003	Brg 1.5x1.25x1.25	6	
13	2216077	Wldmt-rear Axle	1	
14	001393820	Nut-hex 1.1/4-12 Nyloc	1	
15	W173033	Rod-threaded	4	
18	2213041	Stud	2	
19	W148404	Cylinder-p.s.	1	(Use Seal Kit 002300810)
20	451110354	Bolt-hex 1/2-13 X 3	8	
21	W148141-03	Motor - ME15-02-08-AAAA	2	
22	450020516	Nut-hex 3/4-16 Slotted	2	
23	454000328	Split Pin-1/8 X 1-3/4	2	
24	452200176	Lockwshr-1/2 X .873 X .125	8	
25	450120055	Nut-hex 1/2-13	8	
26	MBG0969A	Wldmt-Hub,Wheel	2	
27	008000640	Locknut 1-20 Unef	2	
28	001341110	Nut-whl 1/2-20 60d	8	
29	842000044	Lubricator-1/4" Str	3	
30	W143069	Stud-cylinder	2	
32	MBE1693	Washer-king Pin	2	
33	002029050	Thrust Bearing	2	
34	2211004a	Plate-Motor	2	
35	008162360	Asm-whl/Tire 20-10.0x8	2	
	008174140	• Tyre 20 X 10.00 - 8, 6ply "Rs"	1	
	008162800	• Rim 700-8 Eto 4 Stud 4"Pcd	1	
36	2188234	Rod-end	2	
37	2213040	Sleeve-threaded	2	
38	2218224	Link-steering	2	
39	001302900	Nut-hex 1/2-20	2	
40	001599028	Washer, 49/64"	AR	

8A REAR WHEEL MOTOR



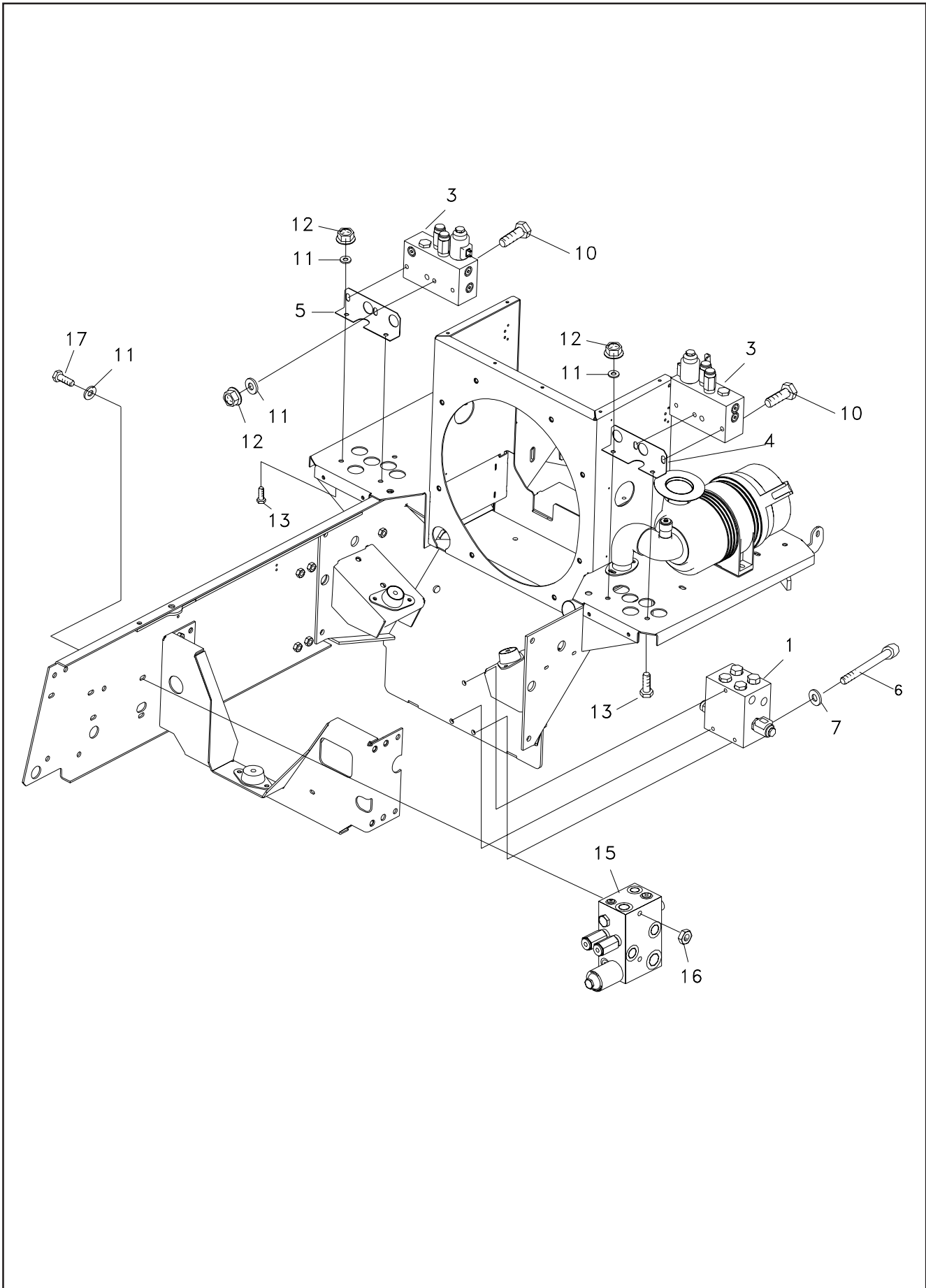
8A REAR WHEEL MOTOR

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
A	W148141-03	Motor	1	ME15-02-08-AAAA
1	A800664	Special Bolts	7	
2		End Cover	1	
3	N/A	Seal Ring-Commutator	1	contained in seal kit A820052
4	N/A	Seal Ring	5	contained in seal kit A820052
5		Commutator	1	
6		Commutator Ring	1	
7		Manifold	1	
8	A800826	Rotor Set	1	
9		Wear Plate	1	
10	A800825	Drive Link	1	
11		Thrust Bearing	1	
12	A800824	Coupling Shaft	1	
13		Bearing/Bushing, Inner	1	
14		Thrust Washer	1	
15		Thrust Bearing	1	
16	N/A	Seal	1	contained in seal kit A820052
17	N/A	Backup Washer	1	contained in seal kit A820052
18		Housing	1	
19		Bearing/Bushing, Outer	1	
20	N/A	Dirt & Water Seal	1	contained in seal kit A820052
25	N/A	Backup Washer	1	contained in seal kit A820052
B	A820052	Seal Kit	1	

9 HYDRAULIC VALVES



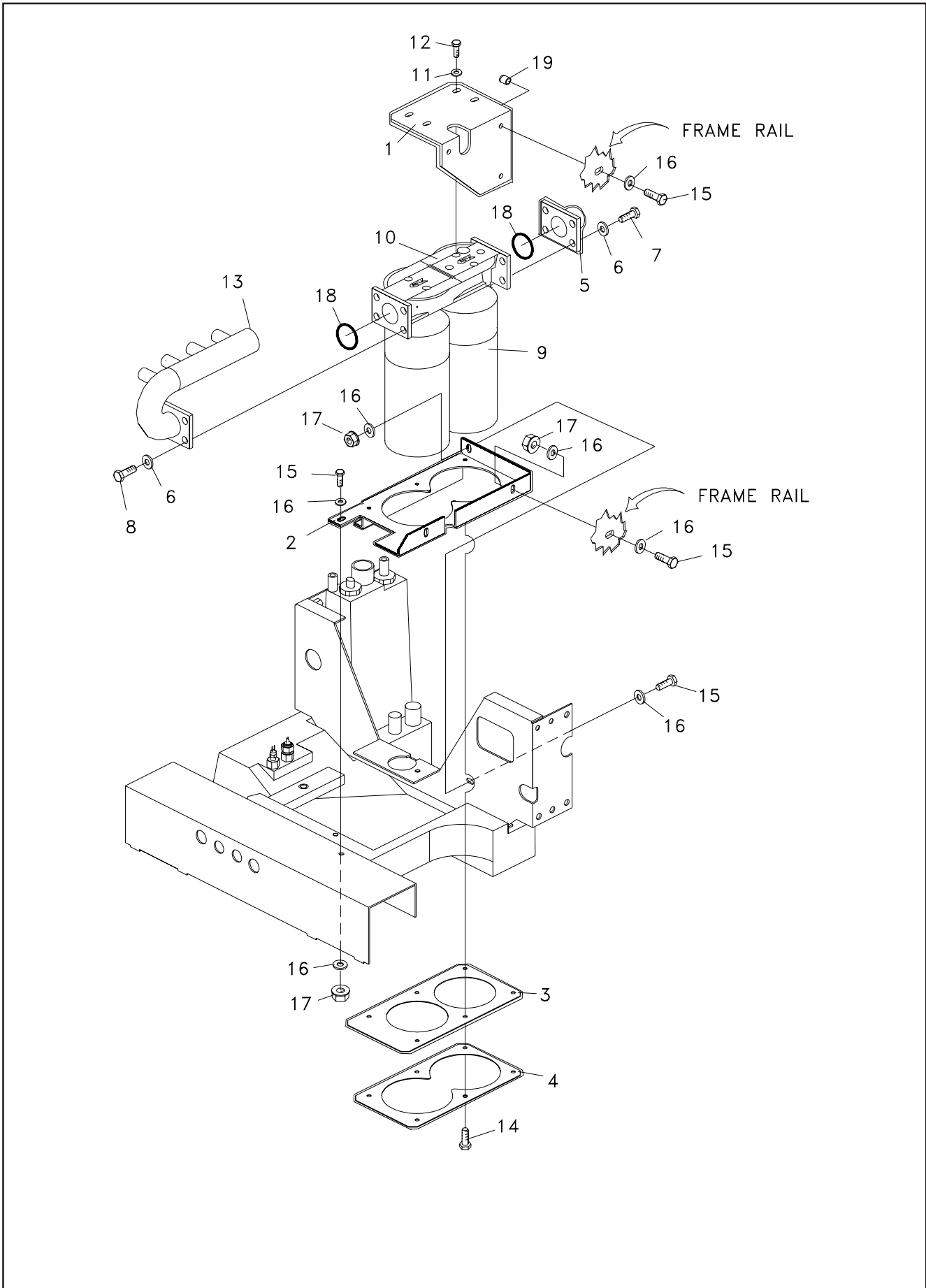
9 HYDRAULIC VALVES

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
1	4116078	4wd Manifold Valve	1	
3	2218227	Hyd Valve For Wing Deck	2	
4	2212049	Bracket-valve Mtg	1	
5	2212092	Bracket-rh Valve Mtg	1	
6	4125581	Screw - Cap Head M8x100	3	
7	450411	Washer - Spring M8	3	
10	450038	Bolt-hex M10 X 80	4	
11	450391	Wshr-M10 X 21 X 2.2	12	
12	450379	Nut-hex M10 Nyloc	8	
13	450213	Scrw-hex M10 X 20	4	
14	001090341	Bolt, M10 X 160	1	
15	2218225	Hyd Valve For Front Deck	1	
16	450379	Nut-hex M10 Nyloc	2	
17	450040	Bolt-hex M10 X 90	2	
18	450454	Nut-hex M10 Verbus Ripp	2	
19	001090341	Bolt, M10 X 160	1	

10 HYDRALIC FILTERS



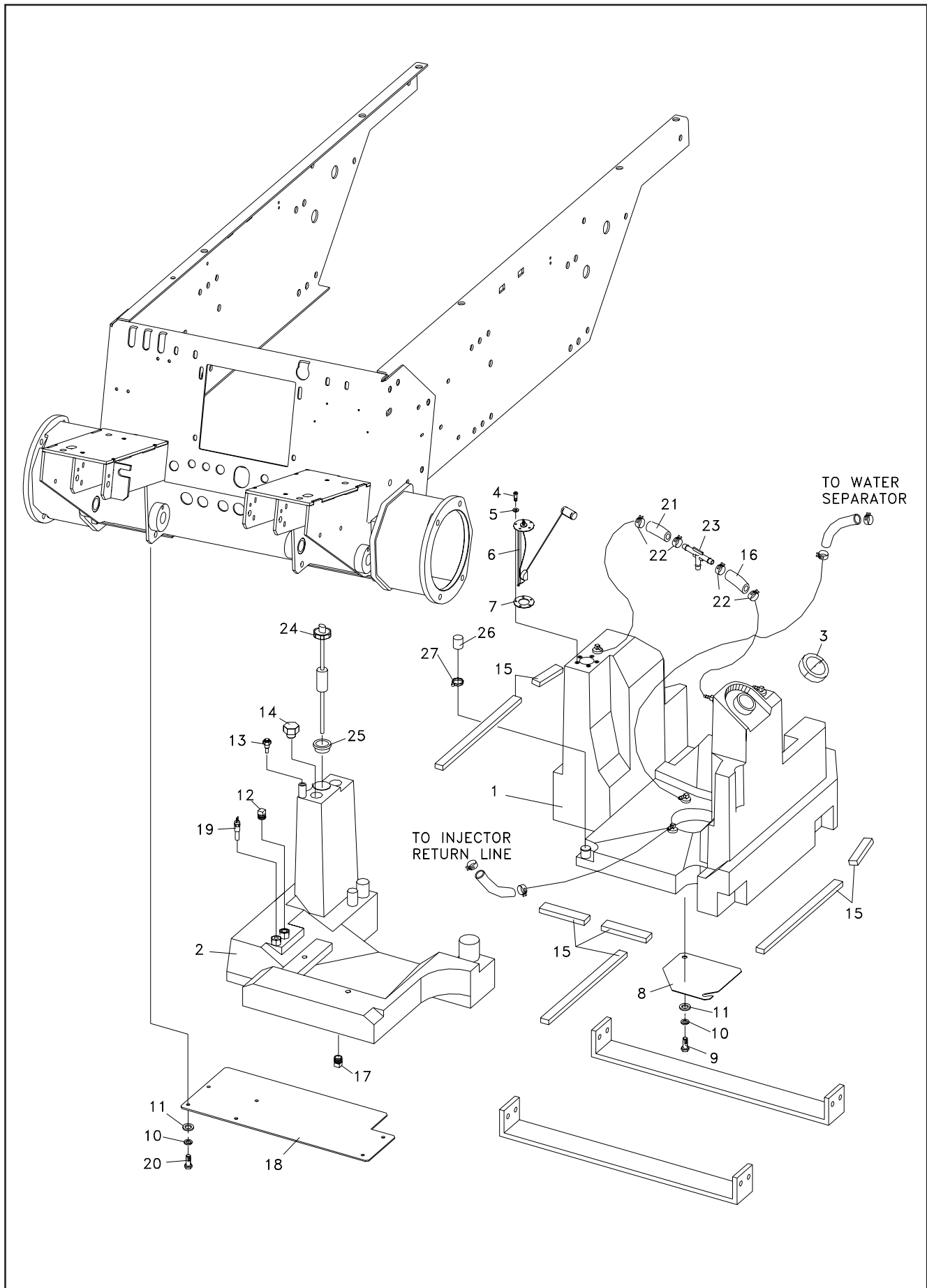
10 HYDRALIC FILTERS

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
1	2212075	Bracket-filter-HD	1	
2	2212078	Baffle-filter HD	1	
3	2218043	Seal-filter Baffle	1	
4	2212074	Plate-filter Baffle	1	
5	178043.7	Tube-filter Head	1	
6	452200176	Lockwshr-1/2 X .873 X .125	8	
7	64123-73	Blt-hex 1/2-13x1	4	
8	456110090	Scrw-hex 1/2-13 X 1-1/4	4	
9	178025	Filter-spin On	2	
10	178024	Filter Head Module	1	
11	452200134	Lockwshr-3/8 X .683 X .094	4	
12	456110066	Scrw-hex 3/8-16 X 1	4	
13	4124209	Manifold-Oil Inlet	1	
14	452701	Scrw-hex M8 X 16 Taptite	6	
15	450193	Scrw-hex M8 X 30	7	
16	001594010	Wshr-.328 X .75 X 14 Ga	11	
17	450378	Nut-hex M8 Nyloc	4	
18	W158061-05	O-Ring 2.234 Id X .139 Sect	2	
19	450370	Nutsert-M8 A-I X 20.5	3	

11 FLUID TANKS



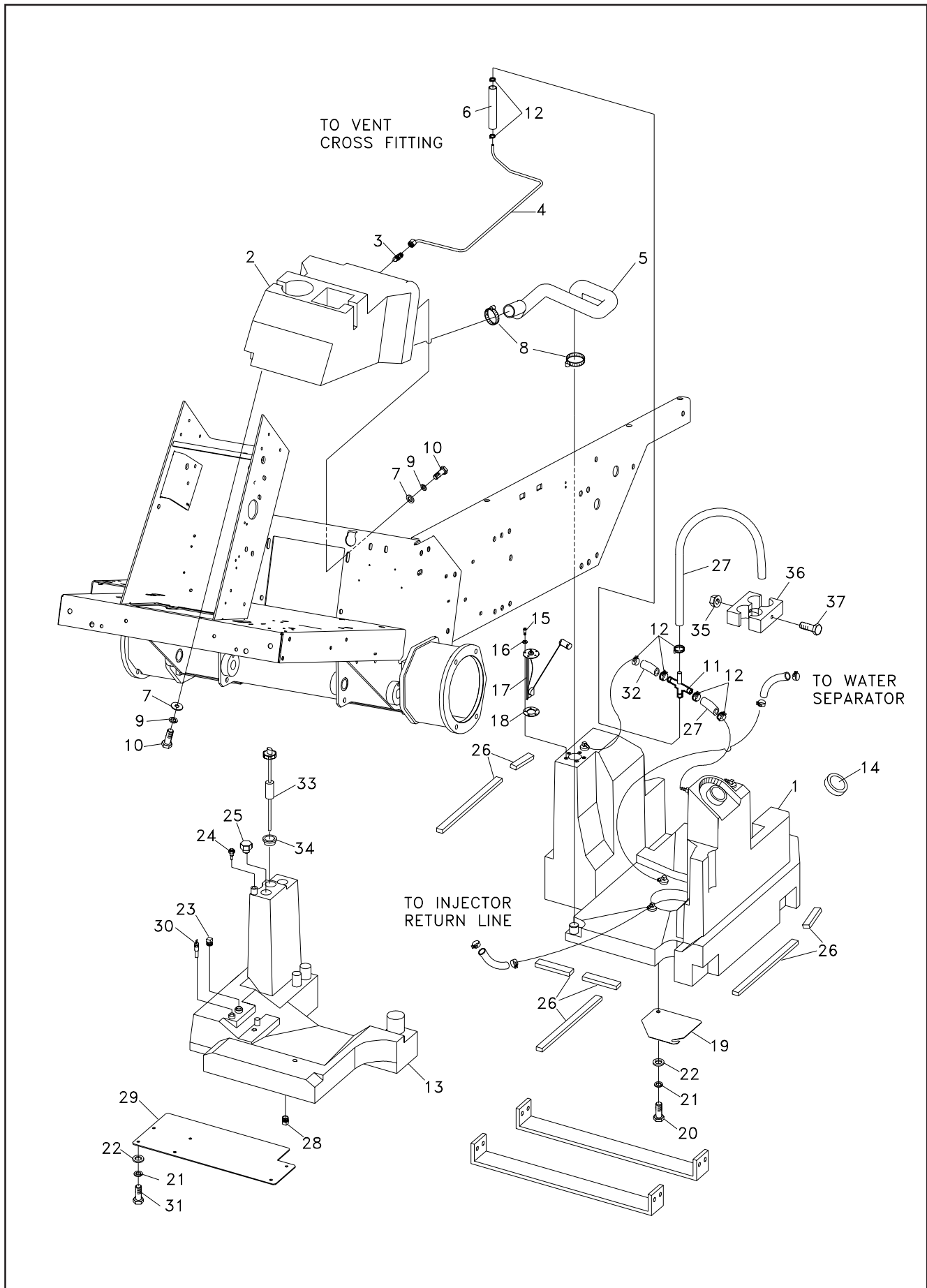
11 FLUID TANKS

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
1	2218154	Fuel-tank	1	
2	2218148	Reservoir-hydraulic	1	
3	2218078	Cap-fuel Tank	1	
4	64152-05	10-32x1/2 R Mach Scr	5	
5	64002-02	Lockwshr-tooth,Ext,#10	1	
6	2218046	Sender-fuel Level	1	
7	W148081	Gasket	1	
8	2212087	Cover-access	1	
9	450212	Scrw-hex M10 X 16	2	
10	450412	Lockwshr-M10 X 15.9 X 2.5	8	
11	450391	Wshr-M10 X 21 X 2.2	8	
12	69051-01	Pipe Plug - 3/8	1	
13	W148027	Breather Vent	1	
14	2690017-01	Ftg-orb Plug 14	2	
15	38471-08	Foam, Closed Cell	7.8'	
16	09007-10	Hose .25x.8.5	1	
17	2690017-03	Ftg-oab Plug	1	
18	2212076b	Support-hyd. Reservoir	1	
19	008296050	Switch, Temp-175 F	1	
20	450214	Scrw-hex M10 X 25	6	
21	09007-10	Hose 1/4 X 10.5	1	
22	88042n	Hose Clamp	4	
23	58026	3 Way Connctr 1/4	1	
24	009151460	Gauge-oil Level	1	
25	2218147	Grommet	1	
26	2218162	Cap-rubber 25.4	1	
27	108094-01	Clamp-hose Sae20	1	

12 OPTIONAL - AUXILIARY FUEL TANK



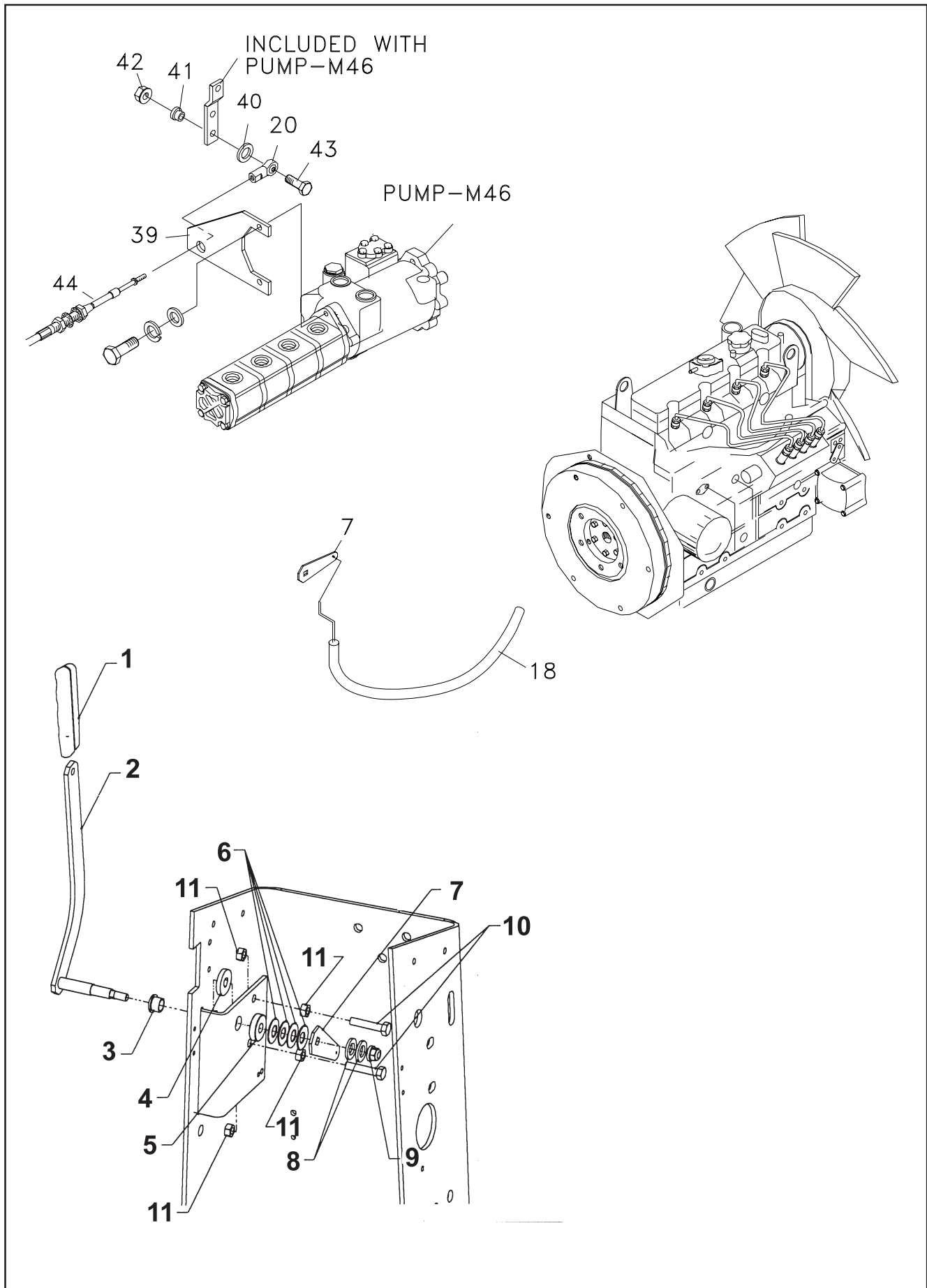
12 OPTIONAL - AUXILIARY FUEL TANK

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
1	2218154	Fuel-Tank	1	
2	2218150	Tank-Auxiliary Fuel	1	
3	158006-15	Fitting-ors/Orb	1	
4	007997210	Hose-Fuel Tank Vent	1	
5	2218153	Hose-Fuel Tank	1	
6	09007-09	S-hose .5x.25x3.0	1	
7	450390	Wshr-M8 X 17 X 1.8	3	
8	108094-01	Clamp-hose Sae20	2	
9	64006-02	Lockwshr-helical 5/16	3	
10	450190	Scrw-hex M8 X 16	3	
11	2690027	Fitting-1/4 Cross	1	
13	2218148	Reservoir-Hydraulic	1	
14	2218078	Cap-Fuel Tank	1	
15	64152-05	10-32x1/2 R Mach Scr	5	
16	64002-02	Lockwshr-#10	1	
17	2218046	Sender-Fuel Level	1	
18	148081	Gasket	1	
19	2212087	Cover-access	1	
20	64205-041	Blt-metric M10-1.5x15	2	
21	64006-06	Lockwshr-helical 7/16	8	
22	64251-004	Wshr-M10	8	
23	69051-01	Pipe Plug - 3/8	1	
24	148027	Breather Vent	1	
25	2690017-01	Ftg-orb Plug 14	2	
26	38471-09	S-foam X 120	7.8	
27	09007-08	S-hose .5x.25x17.0	2	
28	2690017-03	Ftg-orb Plug -06	1	
29	2212076bB	Support-hyd. Reservoir	1	
30	2218136	Switch-Temp-165f	1	
31	450214	Scrw-hex M10 X 25	6	
32	09007-06	S-hose .5x.25x9.0	1	
33	009151460	Gauge-Oil Level	1	
34	2218147	Grommet-gauge	1	
35	450377	Nut-hex M6 Nyloc	1	
36	148090	Support-Tube 1/2	1	
37	450000	Bolt-hex M6 X 25	1	

13 CONTROLS - THROTTLE / PUMP



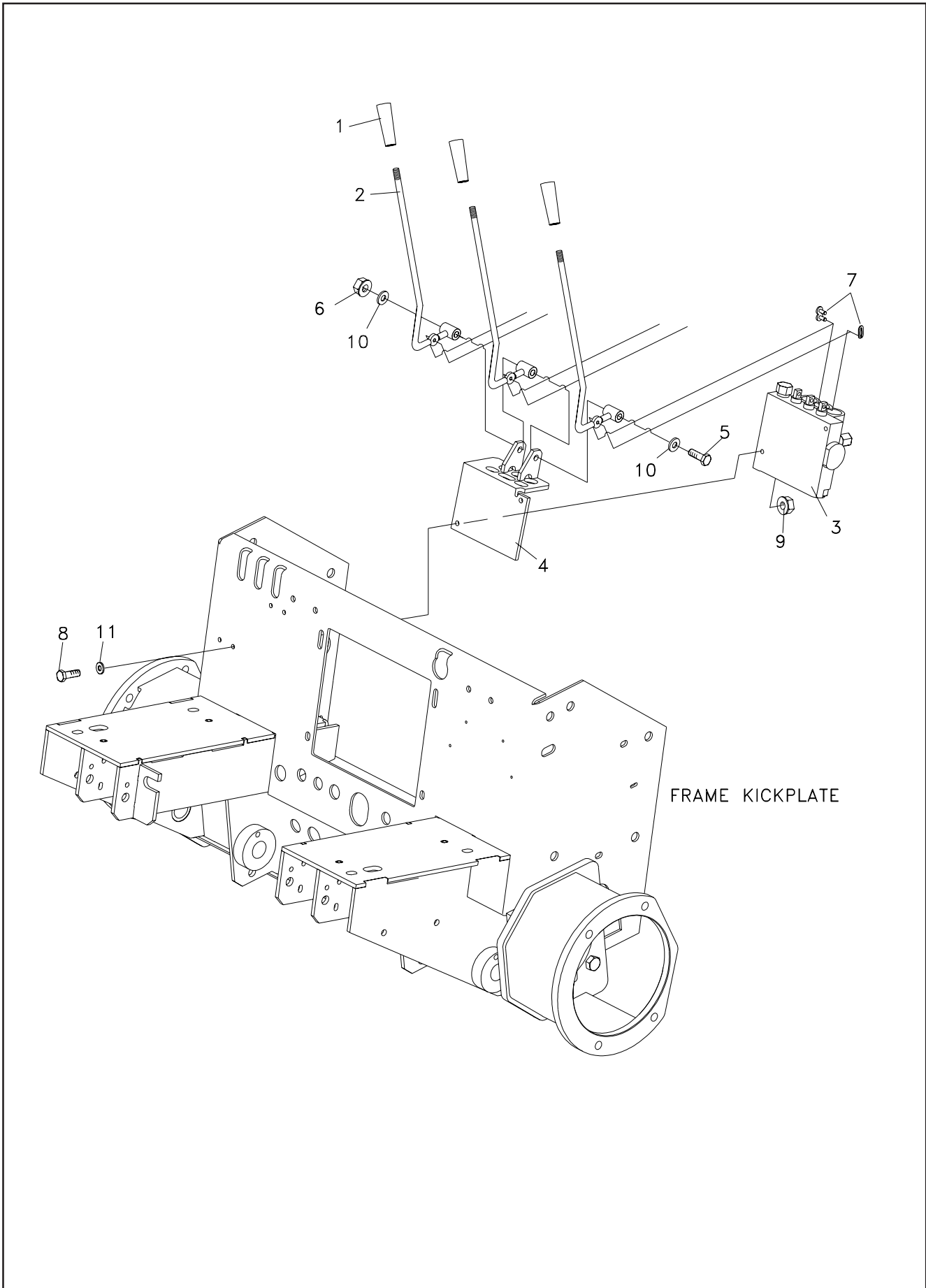
13 CONTROLS - THROTTLE / PUMP

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
1	W038404-02	Grip, Throttle Lever	1	
2	MBF1971	Lever, Throttle	1	
3	W118047-02	Bushing Flip-lok, 1/2	1	
4	MBF1720	Clamping Collar	1	
5	MBF1691	Collar	1	
6	461901679	Sprg-disc 13 X 28 X 1	4	
7	172088.07	Throttle Arm	1	
8	450392	Wshr-m12 X 24 X 2.7	2	
9	452436	Nut-hex M8 Fling Nyloc	1	
10	450195	Scrw-hex M8 X 40	2	
11	450324	Nut-hex M8	4	
18	148057-06	Cable-throttle	1	
20	128079	Rod End, 1/4 Female	1	
39	MBG2938A	Plate Pump	1	
40	2720158	Spacer 6.35x15.88x9.52	1	
41	2213035	Spacer Pump arm	1	
42	64237-02	Locknut Nylon M6x1.00	1	
43	64205.030	Blt Met M6x1.00x40	1	
44	128089-02	Cable, CNTRL 36.50LG	1	

14 CONTROL - LIFT



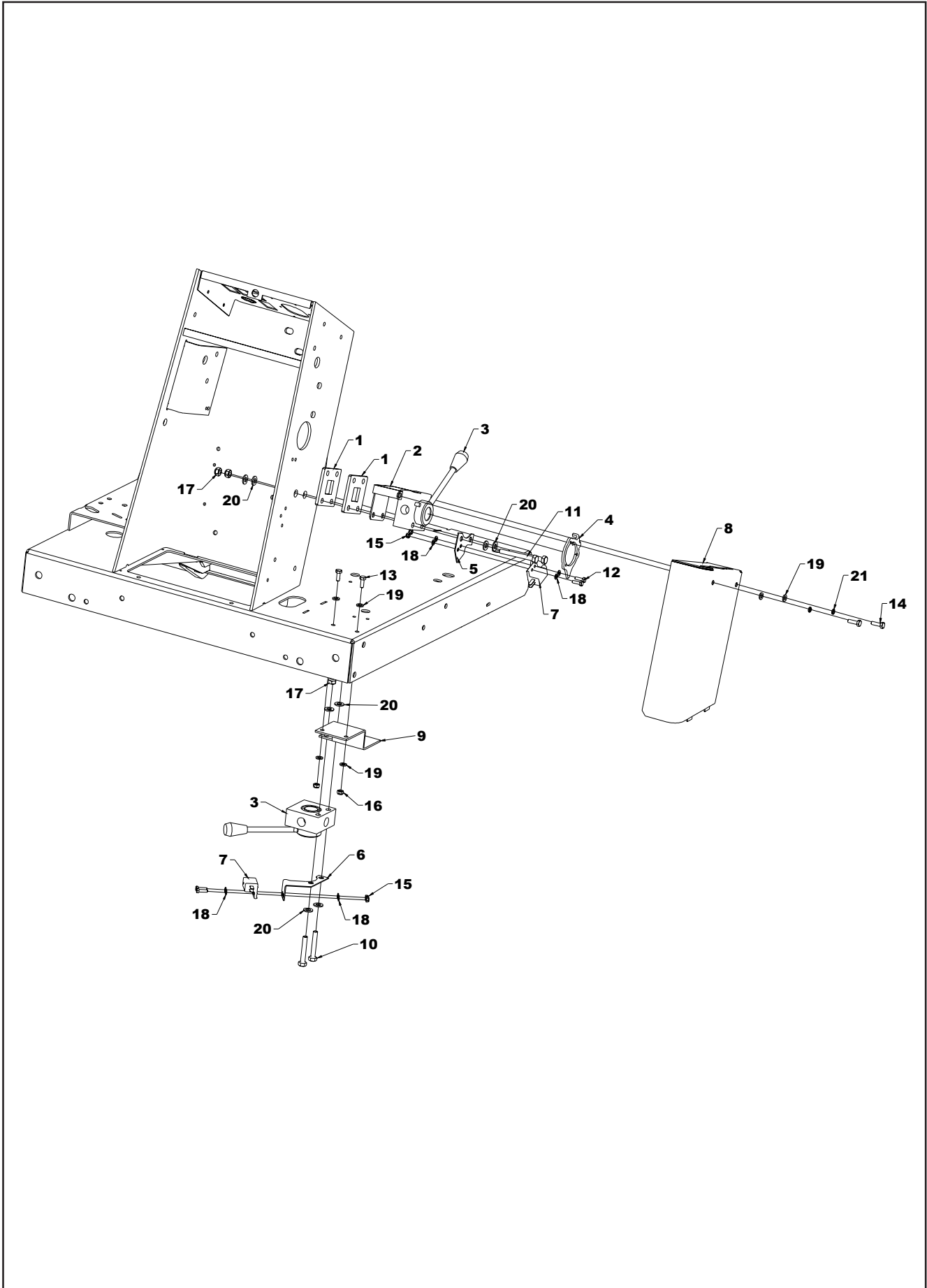
14 CONTROL - LIFT

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
1	2198109	Knob-lever	3	(Service Seal Kit 2218002-01)
2	2216005	Wldmnt-lift Lever	3	
3	2218002	Valve-3 Spool Lift	1	
4	2216003	Wldmt-lever Support	1	
5	450043	Bolt-hex M10 X 120	1	
6	450379	Nut-hex M10 Nyloc	1	
7	W148062	Master Link #50 Chain	3	
8	450006	Bolt-hex M6 X 55	2	
9	450377	Nut-hex M6 Nyloc	2	
10	450391	Wshr-M10 X 21 X 2.2	4	
11	001594080	Wshr-.516 X .750 X 12ga	2	

15 CONTROL - BRAKES



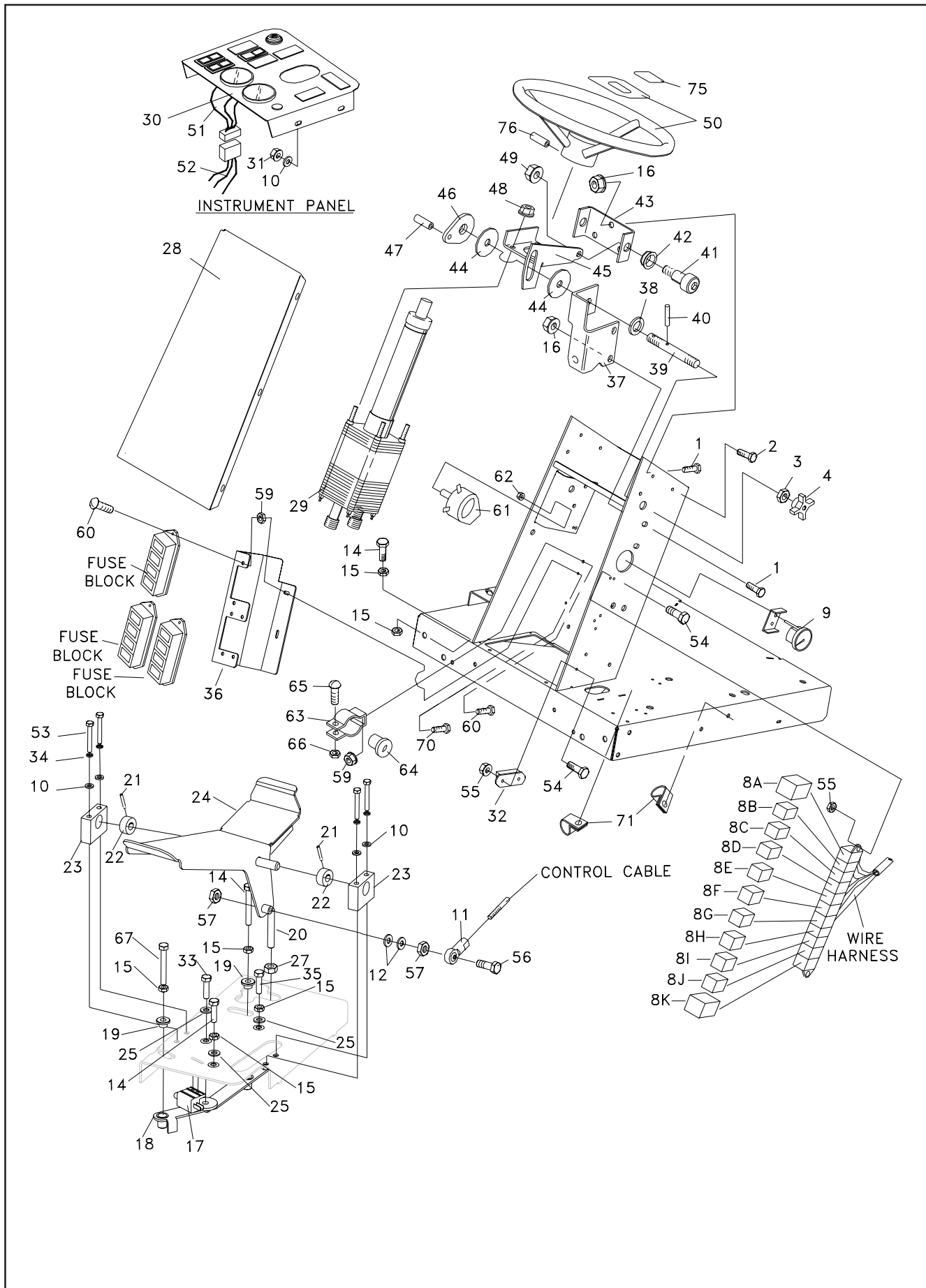
15 CONTROL - BRAKES

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
1	MBG4400	Spacer - Plate	2	
2	MBG4399	Bracket - Mount	1	
3	008028345	Hydraulic - Valve	2	
4	MBG5181	M. Switch Actuator	1	
5	MBG5177	Bracket - M. Switch Bracket valve	1	
6	MBG3284A	Bracket - M. Switch	1	
7	W38383	Switch - Normally Closed	2	
8	MBG4401	Cover - Brake	1	
9	MBG3883	Bracket - EBV	1	
10	450018	Bolt - Hex M8x50	2	
11	450022	Bolt - Hex M8x70	2	
12	450151	Screw - Hex M5x16	4	
13	450170	Screw - Hex M6x16	2	
14	450171	Screw - Hex M6x20	2	
15	450376	Nut - Nyloc M5	4	
16	450377	Nut - Nyloc M6	2	
17	450378	Nut - Nyloc M8	4	
18	450388	Washer - Plain M5	8	
19	450389	Washer- Plain M6	4	
20	450390	Washer - Plain M8	8	
21	450410	Washer - Spring M6	2	

16 CONTROLS - STEERING



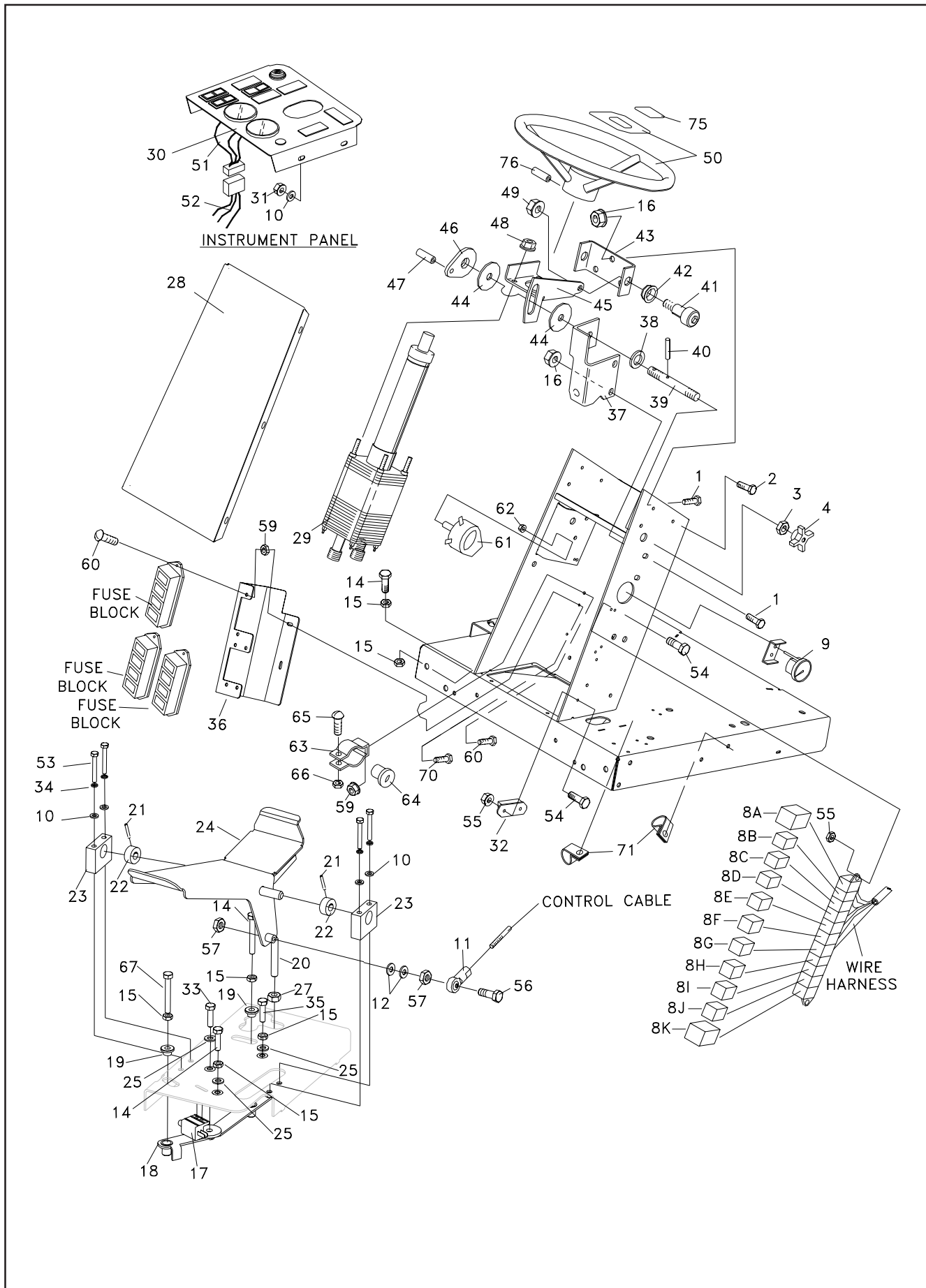
16 CONTROLS - STEERING

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
1	450213	Scrw-hex M10 x 20	4	
2	452692	Scrw-hex M6 x 12 Taptite	4	
3	450120055	Nut-hex 1/2-13	1	
4	W038124-01	Knob	1	
8A	008244553	Flasher Unit	1	
8B	008244700	Relay 1/2 Size (R/H Deck)	1	
8C	008244700	Relay 1/2 Size (Cen Deck)	1	
8D	008244700	Relay 1/2 Size (L/H Deck)	1	
8E	008244700	Relay 1/2 Size (Cutter Master)	1	
8F	008244690	Relay (Starter)	1	
8G	008244700	Relay 1/2 Size (Horn)	1	
8H	008244700	Relay 1/2 Size (Alarm)	1	
8I	008244660	Relay (Accessory)	1	
8J	008244700	Relay 1/2 Size (Accessory Control)	1	
8K	008244640	Seat Delay Module	1	
9	008109660	Hour Meter Assem	1	
10	450389	Wshr-M6 x 12.5 x 1.8	4	
11	128079	Rod End, 1/4 Female	1	
12	450389	Wshr-M6 x 12.5 x 1.8	2	
14	450020	Bolt-hex M8 x 60	1	
15	450324	Nut-hex M8	2	
16	450379	Nut-hex M10 Nyloc	5	
17	38383	Switch-n.c.	1	
18	4124539	Wldmt - Speed Governor Lever	1	
19	MBF1552	Spacer	2	
20	4126241	Stud M10	1	
21	001290379	Scrw-set 1/4-20 x 1/4	2	
22	W43067A	Collar, Set, Plate	2	
23	4124883	Block-bearing	2	
24	4124881	Wldmt-Foot Pedal	1	
25	450390	Washer - Plain M8	3	
26	001190377	Scrw-wlf 1/4-20 x 1/2	2	
27	450325	Nut - Hex M10	1	
28	MBG4402D.06	Cover-Tower	1	
*	2198125	Bumper	2	Used Item 28
*	2198084	Latch-Swell	1	Used Item 28
*	450389	Wshr - M6 x 12.5	2	Used 2198084
29	4124000	Steer Valve & Column	1	
30	MBG5127A	Panel-Instrument	1	
31	450377	Nut-hex M6 Nyloc	9	
32	2218069	Relay-time Delay	1	
33	450192	Screw - Hex M8x25	1	
34	450410	Washer - Spring M6	4	
35	450194	Screw - Hex M8x35	1	
36	4126701	Bracket - Fuse Blocks	1	
37	172304.07	Bracket-Tilt Wheel	1	

16 CONTROLS - STEERING



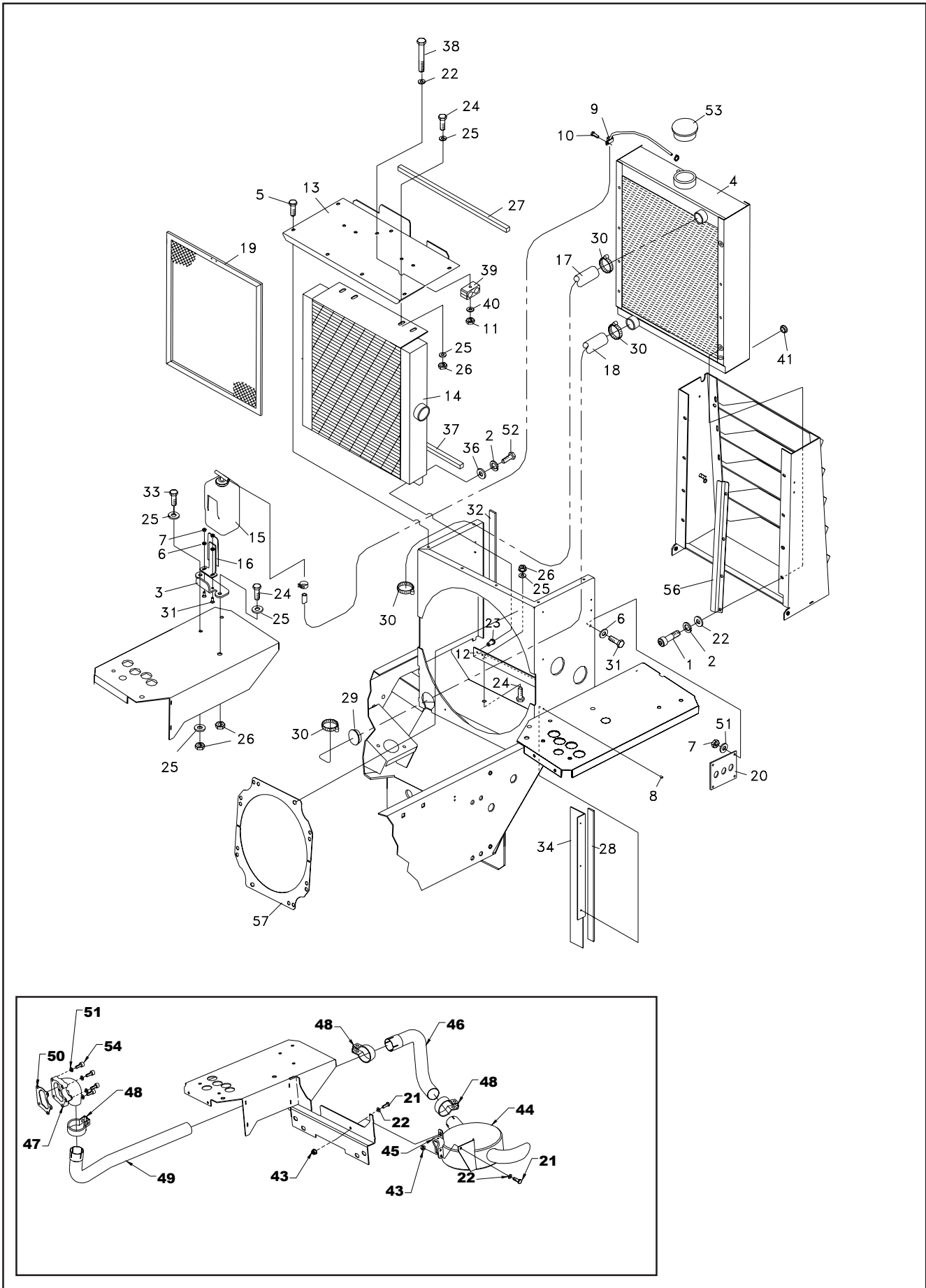
16 CONTROLS - STEERING

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
38	001594080	Wshr-.516 x .750 x12ga	1	
39	173006	Shaft-Locking	1	
40	001419072	Roll Pin-3/16 X 7/8	1	
41	64166-17	Blt-Shldr 3/8-16x1.12	2	
42	118047-02	Bushing Flip-lok, 1/2	2	
43	172042a.07	Brkt-Steering	1	
44	178138	Washer-Friction	2	
45	172298.07	Support-Steering	1	
46	176100.07	Wldmt-Fr Wshr	1	
47	001496248	Roll Pin-5/16 x 1	1	
48	001393117	Nut-hex 5/16-24 Whiz	4	
49	450120267	Nut-hex 3/8-16 Nyloc	2	
50	2198130	Steering Wheel	1	
51	4128359	Console Harness	1	
52	4128337	Main Harness	1	
53	450005	Bolt-hex M6 x 50	4	
54	001190042	Scrw-rnd Hd No10-24 X 1/2	4	
55	001393298	Nut-hex No10-24 Nyloc	4	
56	450001	Bolt-hex M6 X 30	1	
57	450323	Nut-hex M6	1	
58	450377	Nut-hex M6 Nyloc	1	
59	001393298	Nut-hex No10-24 Nyloc	8	
60	001190042	Scrw-rnd Hd No10-24 X 1/2	8	
61	008239720	Horn	1	
62	450452	Nut-hex M6 Verbus Ripp	1	
63	469020633	Bracket-for Flash	1	
64	48408	Flasher-552 12v	1	
65	64018-2	Blt-crg 1/4-20x3/4	1	
66	001399121	Nut-hex 1/4-20 Nyloc	1	
67	450019	Bolt - hex M8 x 55	1	
68 *	W178150	Diode-warning	6	
70	001191098	Scrw-rnd Hd No10-24 X 3/4	2	
71	48228-06	Clamp	2	
72*	450388	Washer-M5 X 10 X 1.1	8	
74	450194	Screw - Hex M8 x 35	1	
75	839862	Decal-steering Whl	1	
76	64061-26	Roll Pin-1/4 X 1-3/4	1	
*	MBE3313C.07	Pad W/A	1	Deck Drive Foot Switch
*	MBG5583	Bracket	1	

17 COOLING & EXHAUST



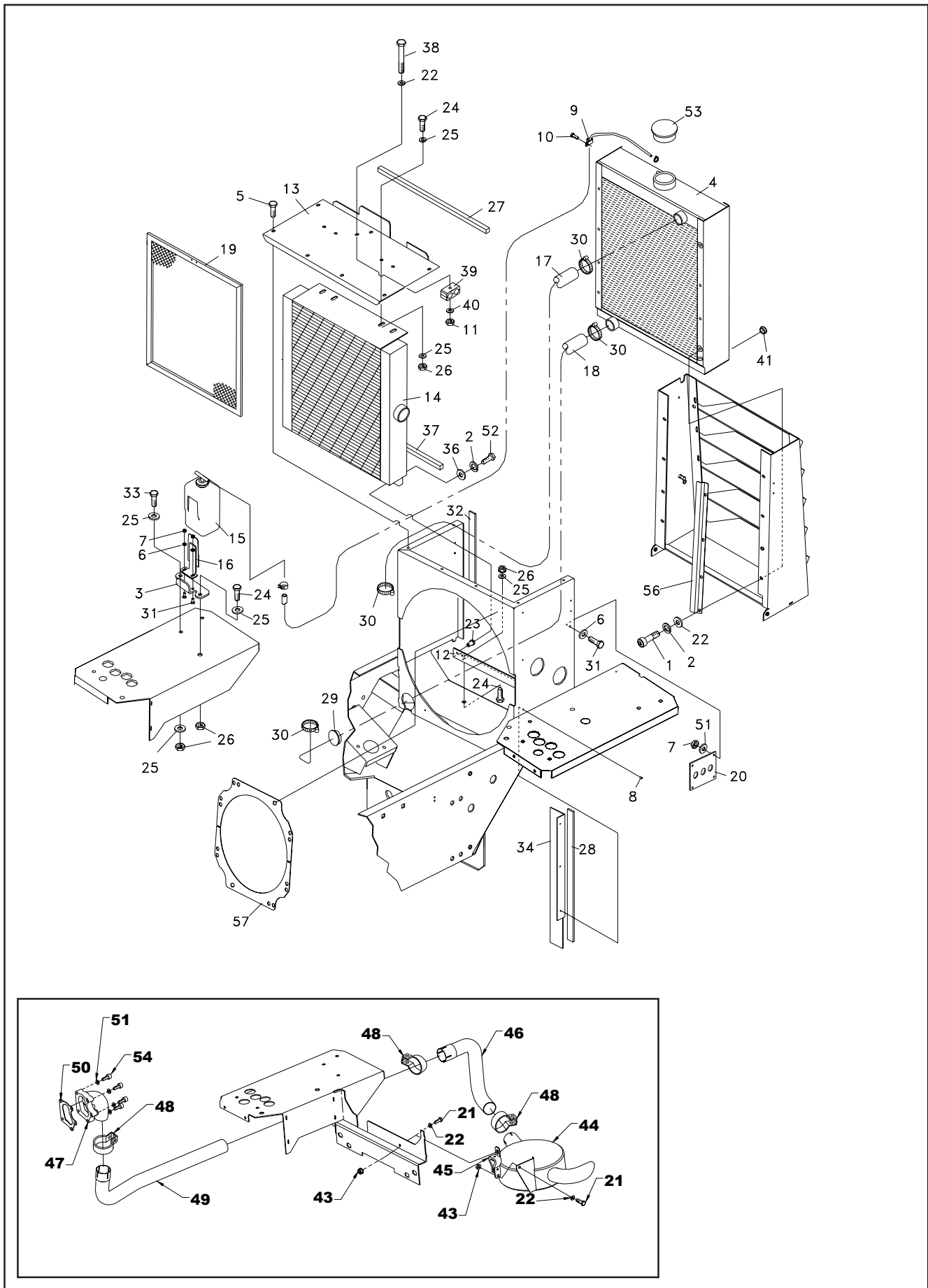
17 COOLING & EXHAUST

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
1	450190	Scrw-Hex M8 x 16	8	
2	64006-02	Lockwasher-Helical 5/16	16	
3	4128624	Bracket - Batery	1	
4	2178211	Radiator	1	(Use Service Cap 2178211-01)
5	452701	Scrw-Hex M8 x 16 Taptite	6	
6	450389	Wshr-M6 x 12.5 x 1.8	10	
7	450377	Nut-Hex M6 Nyloc	6	
8	W64215-01	Rivet-Pop 3.2 x 8	6	
9	48228-1A	Clip-Cable Insulated	1	
10	456110503	Scrw-Hex 1/4-20 x 5/8	1	
11	450378	Nut-hex M8 Nyloc	3	
12	2212043	Bracket-Oil Cooler	1	
13	4123777	Shroud-Top Fan	1	
13a*	MBG7031	Brkt-Engine Cover	1	
13b*	379050522	Beading	0.3 Mtr	For 13a
13c*	450213	Scrw-Hex M10 X 20	2	For 13a To 13
13d*	450391	Wshr-M10 x 21 x 2.2	2	For 13c
13e*	450379	Nut-Hex M10 Nyloc	2	For 13c
14	006911730	Cooler-Hyd. Oil	1	
15	2208079	Bottle-Coolant	1	
16	4128625	Wldmt - Coolant Bottle Bracket	1	
17	2218044	Hose-Rad Upper	1	
18	2218045	Hose-Rad Lower	1	
19	2218006	Screen	1	
20	2218086	Seal-Tube	1	
21	450191	Scrw-Hex M8 x 20	7	
22	450390	Wshr-M8 x 17 x 1.8	13	
23	450369	Nutsert-M8 A-I x 17.5	4	Use Insert Tool 2196247)
24	450213	Scrw-Hex M10 x 20	6	
25	450391	Wshr-M10 x 21 x 2.2	11	
26	450379	Nut-Hex M10 Nyloc	7	
27	A904437	Foam	1	
28	38471-08	Foam x 19.5 Lg	1	
29	148034-07	Grommet-Insulation	1	
30	48396	Clamp-Hose 2 Dia	4	
31	450170	Scrw-Hex M6 x 16	6	
32	38471-08	Foam 21.2 Lg	1	
33	450214	Scrw-Hex M10 X 25	1	
34	2212118	Baffle-Oil Cooler LH	1	
35*	2212119	Baffle-Oil Cooler RH	1	
36	MBA5289A	Wshr-8.5 x 25.5 x 3	4	
37	48450-07	Foam 1x28	1	
38	450020	Bolt-hex M8 X 60	2	
39	2208139	Clamp	2	
40	MBF0365	Wshr-10.5 X 25.2 X 3	2	
41	2690024-01	Plug 1/4 Npt	2	

17 COOLING & EXHAUST



17 COOLING & EXHAUST

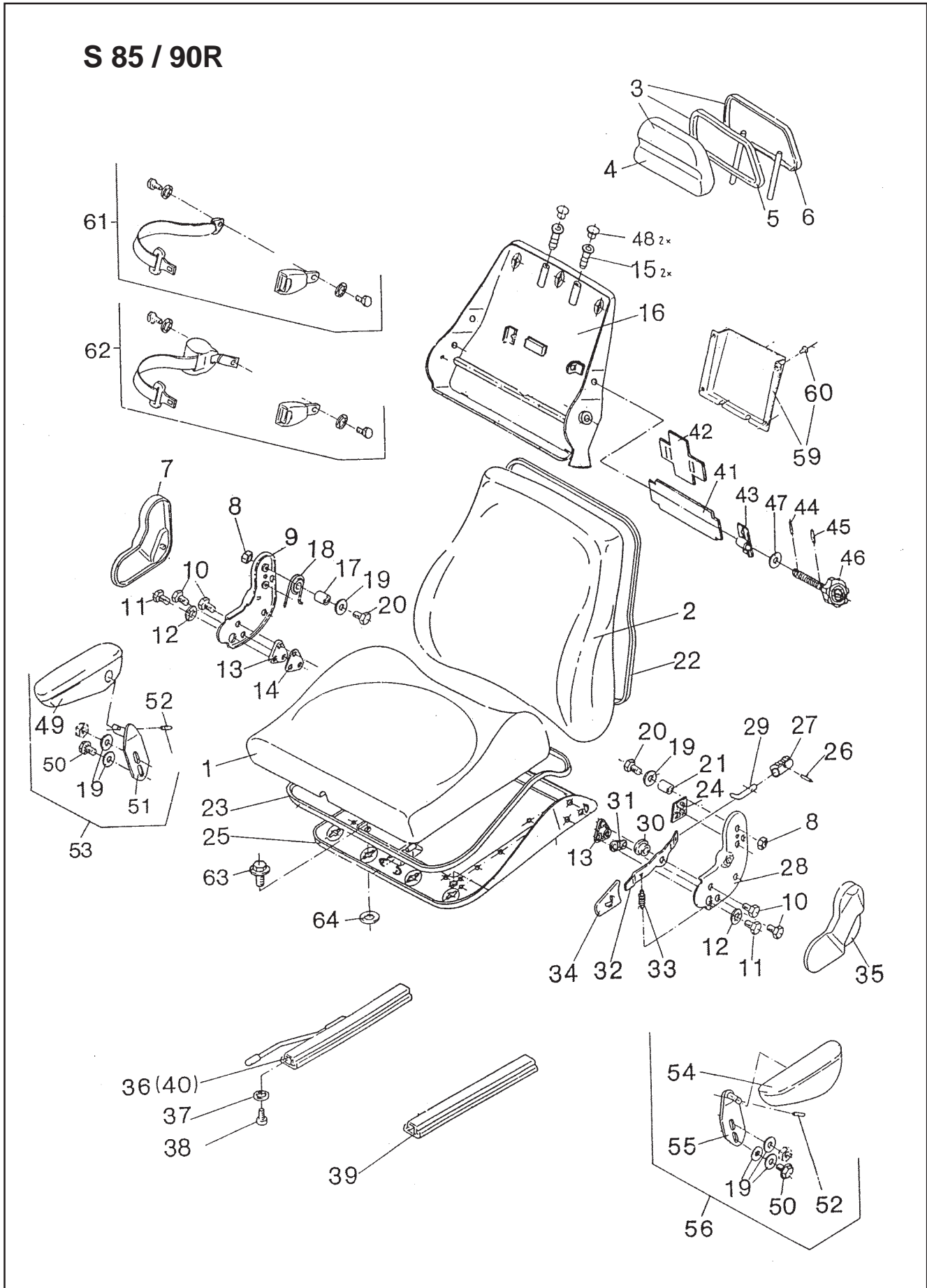
LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
42*	4127198	Insulation-Exhaust	1	
43	450453	Nut-hex M8 Verbus Ripp	2	
44	4123047	Muffler	1	
45	48378	Strap- Rubber	1	
45	172212	Brkt-Upper Hanger	1	
45	172290	Brkt-Lower Hanger	1	
46	2213009	Pipe-Muffler	1	
47	4122778	Wldmt-Exhaust Pipe	1	
48	W048319-04	Clamp-Muffler 2-1/8	3	
49	4122798	Pipe-Exhaust	1	
50	-	Gasket-ex. Manifold	1	(Perkins Number 135997030)
51	450411	Washer - Spring M8	4	
52	450192	Scrw-Hex M8 x	4	
53	A691139	Cap-Radiatator	1	
54	450727	Screw - Cap Head M8 x 40	5	
55	MBG5543	Battery Brace	2	Secures Battery
56	4128648	Bracket - Bug Screen LH	1	
57	MBG7022	Fan Shroud Plate	1	

18 SEAT BREAKDOWN GRAMMER

S 85 / 90R



18 SEAT BREAKDOWN GRAMMER

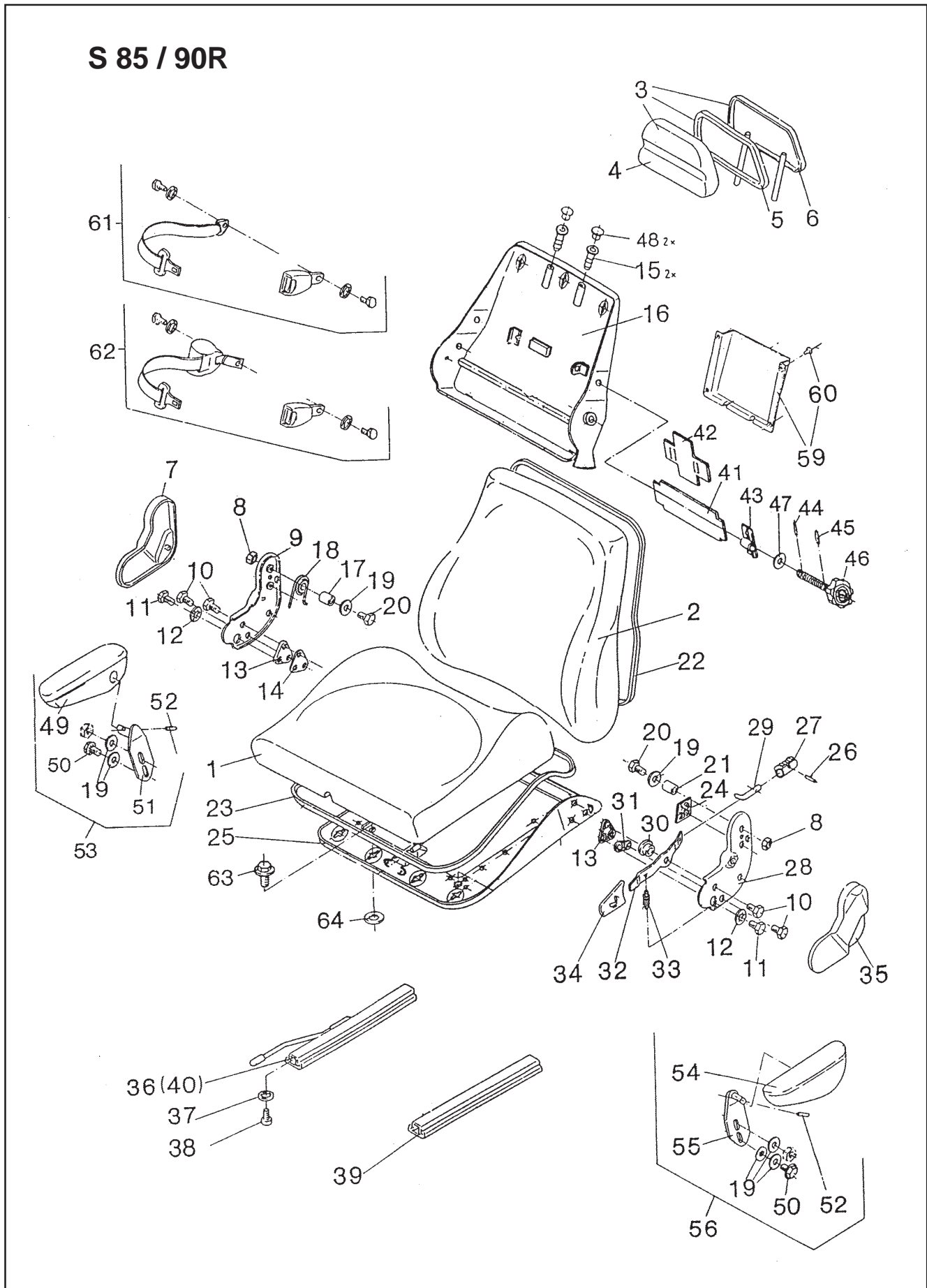
LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
1	008199400	Seat Assy Complete	1	Including Suspension
	008199450	Seat Cushion	1	
2	008199460	Back Rest Cushion	1	
3	008199560	Head Rest Assy.	1	
4	008199470	Head Rest Cushion	1	
5	008173520	Edge Strip	1	
6	N/A	Head Rest Frame	1	
7	008199610	CoverRh	1	
8	008173370	Nut	2	
9	008173380	Mounting RH	1	
10	008173390	Screw	4	
11	008173400	Screw	2	
12	008173410	Sp Washer	2	
13	008173420	Distance Plate	2	
14	008173430	Distance Plate	1	
15	008173440	Bush	2	
16	008199690	Back Plate	1	
17	008173450	Tube	1	
18	008173460	Spring	1	
19	008173470	Washer	2	
20	008173480	Screw	2	
21	008173490	Tube	1	
22	008173500	Edge Strip	1	
23	008173510	Edge Strip	1	
24	008173530	Distance Piece	1	
25	008173540	Seat Plate	1	
26	008199650	Pin	1	
27	008199660	Detent	1	
28	008173550	Mounting Lh	1	
29	008199670	Rod	1	
30	008173560	Bush	1	
31	008173570	Distance Piece	1	
32	008173350	Lever	1	
33	008173360	Spring	1	
34	008199860	Handle	1	
35	008173580	CoverLh	1	
36	008199640	Rail With Lever	1	
37	008173590	Washer	4	
38	008173600	Screw	4	
39	008199750	Rail	1	
41	008173610	Plate	1	
42	008173620	Plate	1	
43	008199700	Nut	1	
44	008199710	Pin	1	

18 SEAT BREAKDOWN GRAMMER

S 85 / 90R



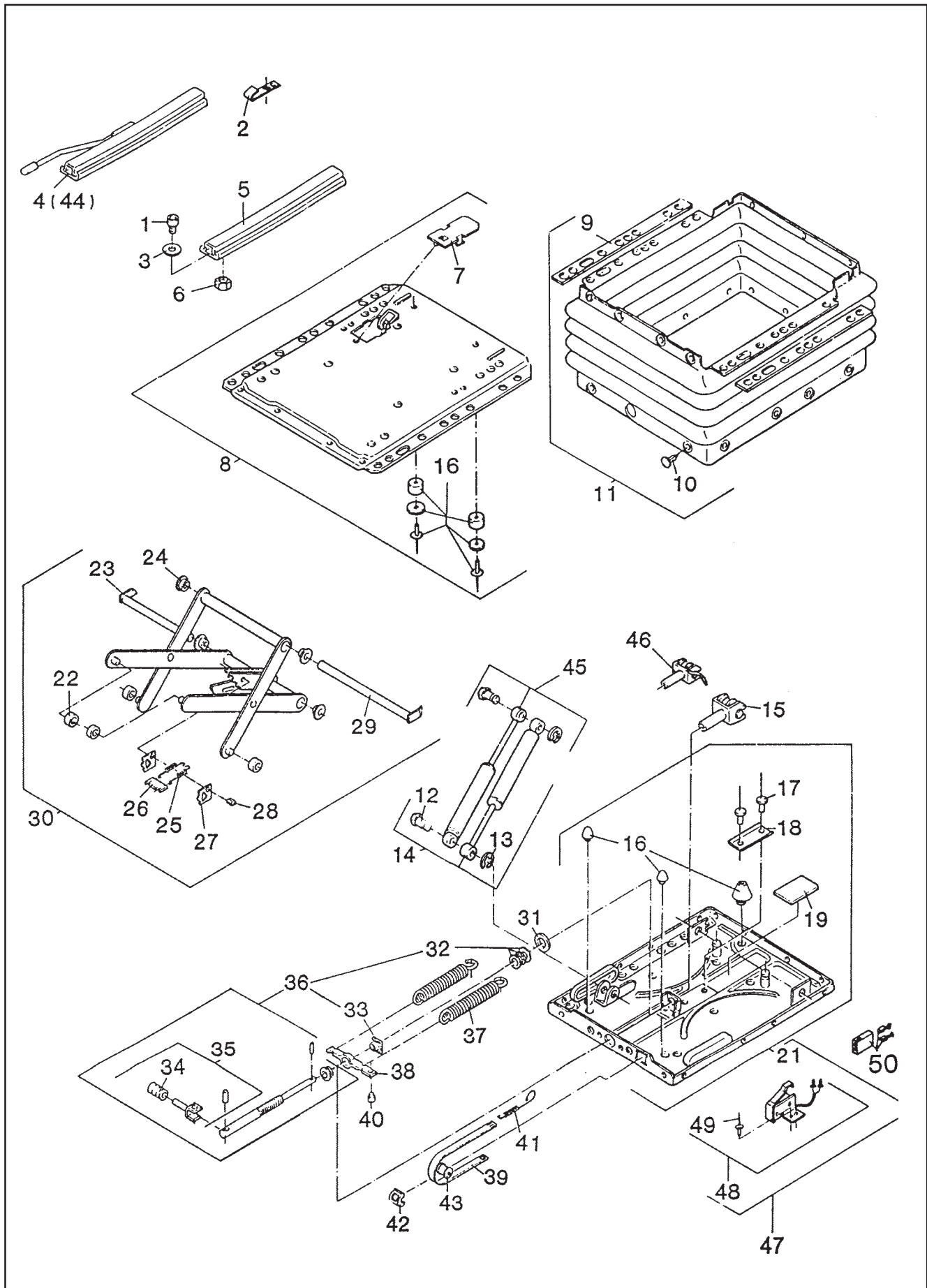
18 SEAT BREAKDOWN GRAMMER

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
45	008199720	Pin	1	
46	008199730	Adjusting Spindle	1	
47	008199740	Washer	1	
48	N/A	Plug	2	
49	008199550	Arm Rest RH	1	
50	N/A	Screw	2	
51	N/A	Support RH	1	
52	N/A	Pin	2	
53	008199850	Arm Rest Assy. RH	1	
54	008173630	Arm Rest LH	1	
55	N/A	Support LH	1	
56	008199860	Arm Rest Assy. LH	1	
59	N/A	Cover Assy	1	
60	N/A	Screw	1	
61	N/A	Seat Belt Fixed	1	
62	N/A	Seat Belt Reel	1	
63	N/A	Screw		
64	N/A	Washer		

19 SEAT SUSPENSION GRAMMER DS85H



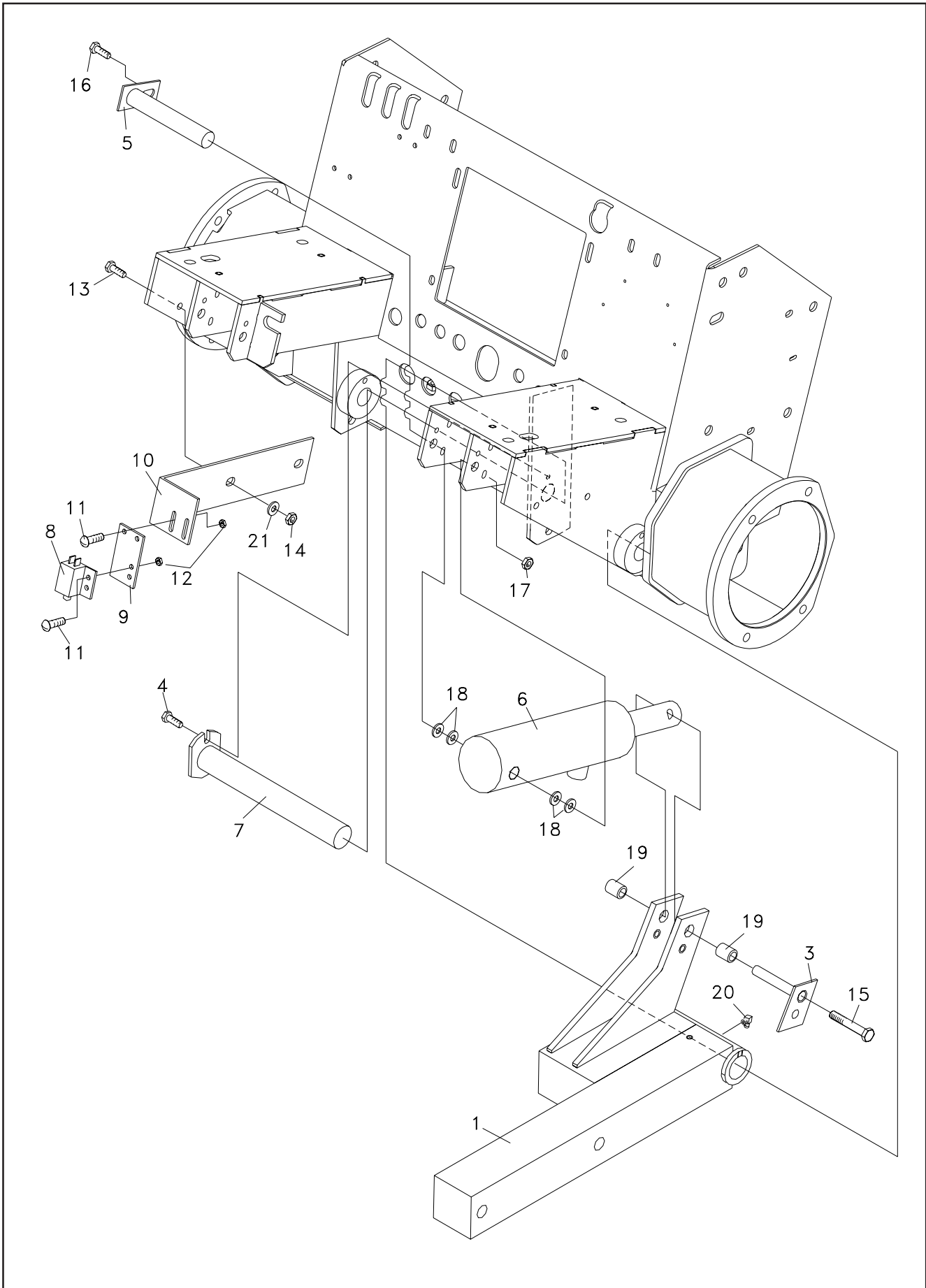
19 SEAT SUSPENSION GRAMMER DS85H

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
1	008173640	Screw	6	
2	008173650	Stop	1	
3	008173660	Washer	2	
4	008199640	Slide With Lever	1	
5	008199750	Slide	1	
6	008173670	Nut	6	
7	008173680	Cover	1	
8	008173690	Base Assy.	1	
9	008173700	Plate	2	
10	008199790	Pin	21	
11	008199840	Gaiter Assy.	1	
12	008173710	Pin	2	
13	008173720	E Clip	2	
14	008199680	Damper Assy	1	
16	008173730	Buffer Assy.	1	
17	008173740	Rivet	2	
18	008173750	Runner	1	
19	008173760	Plate	1	
20	008173770	Suspension Assy.	1	
22	008173780	Roller	4	
23	008173790	Pin	1	
24	008173800	Bush	4	
25	008173810	Spring	2	
26	008173820	Plate	1	
27	008173830	Plate	2	
28	008173840	Bolt	1	
29	008173850	Pin	1	
30	008199900	Hinge	1	
31	008173860	Washer	1	
32	008173870	Bearing	1	
33	008173880	Nut	1	
34	008173890	Handle	1	
35	008173900	Lever Assy.	1	
36	008199920	Weight Adjuster	1	
37	008199410	Spring	2	
38	008173910	Spring Hook	1	
39	008173920	Weight Indicator	1	
40	008173930	Stop	1	
41	008173940	Spring	1	
42	008173950	Window	1	
43	008173960	Roller	1	
46	008173970	Fork	1	
47	008173980	Spring Frame	1	
48	009054480	Microswitch	1	
49	008173990	Screw	2	
50	008174000	Connector	1	

20 PUSHARM ASSEMBLY



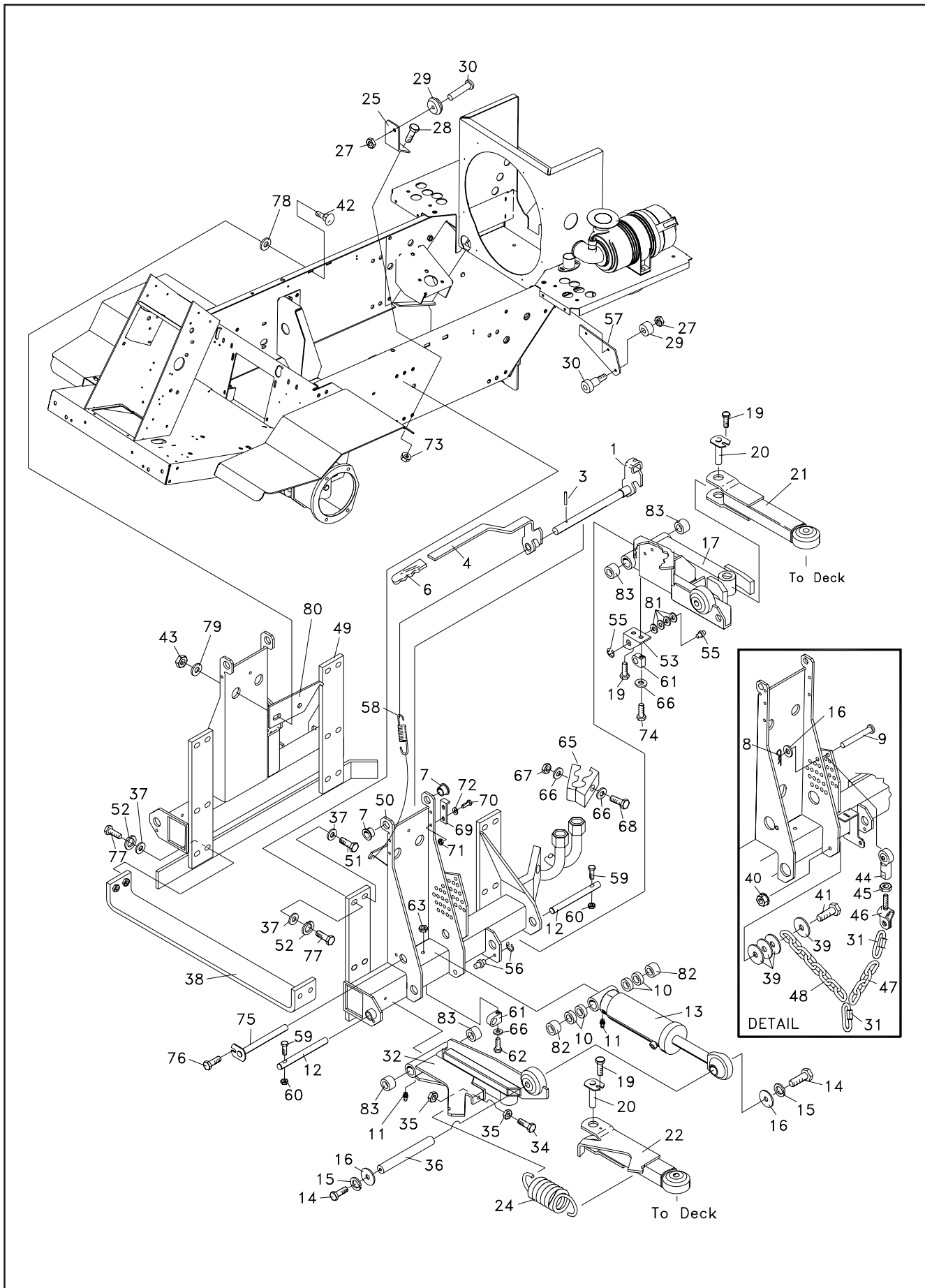
20 PUSHARM ASSEMBLY

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
1	MBF1925.7	Wldmt-push Arm Lh	1	
2 *	MBF1926.7	Wldmt-push Arm Rh	1	
3	46019A	Pin Weld, Push Rod	2	
4	452701	Scrw-hex M8 X 16 Taptite	2	
5	2216025	Wldmnt-cyl Rod Pin	2	
6	2218014	Cylinder-lift (Use Seal Kit 002301110)	2	
7	MBF1929	Wldmt-push Arm Pin	2	
8	W038383	Switch-n.c.	1	
9	W172359	Plate-push Arm Sw	1	
10	2212109	Bracket-switch Mtg	1	
11	001190042	Scrw-rnd Hd No10-24 X 1/2	4	
12	001393298	Nut-hex No10-24 Nyloc	4	
13	450191	Scrw-hex M8 X 20	2	
14	450378	Nut-hex M8 Nyloc	2	
15	001190377	Scrw-wlf 1/4-20 X 1/2	2	
16	456110016	Scrw-hex 1/4-20 X 3/4	2	
17	001399121	Nut-hex 1/4-20 Nyloc	2	
18	001594080	Wshr-.516 X .750 X 12ga	8	
19	W138024-02	Brg-dx,.500 l.d.	4	
20	35027N	Zerk	2	
21	001594010	Wshr-.328 X .75 X 14 Ga	2	

21 DECK MOUNTING



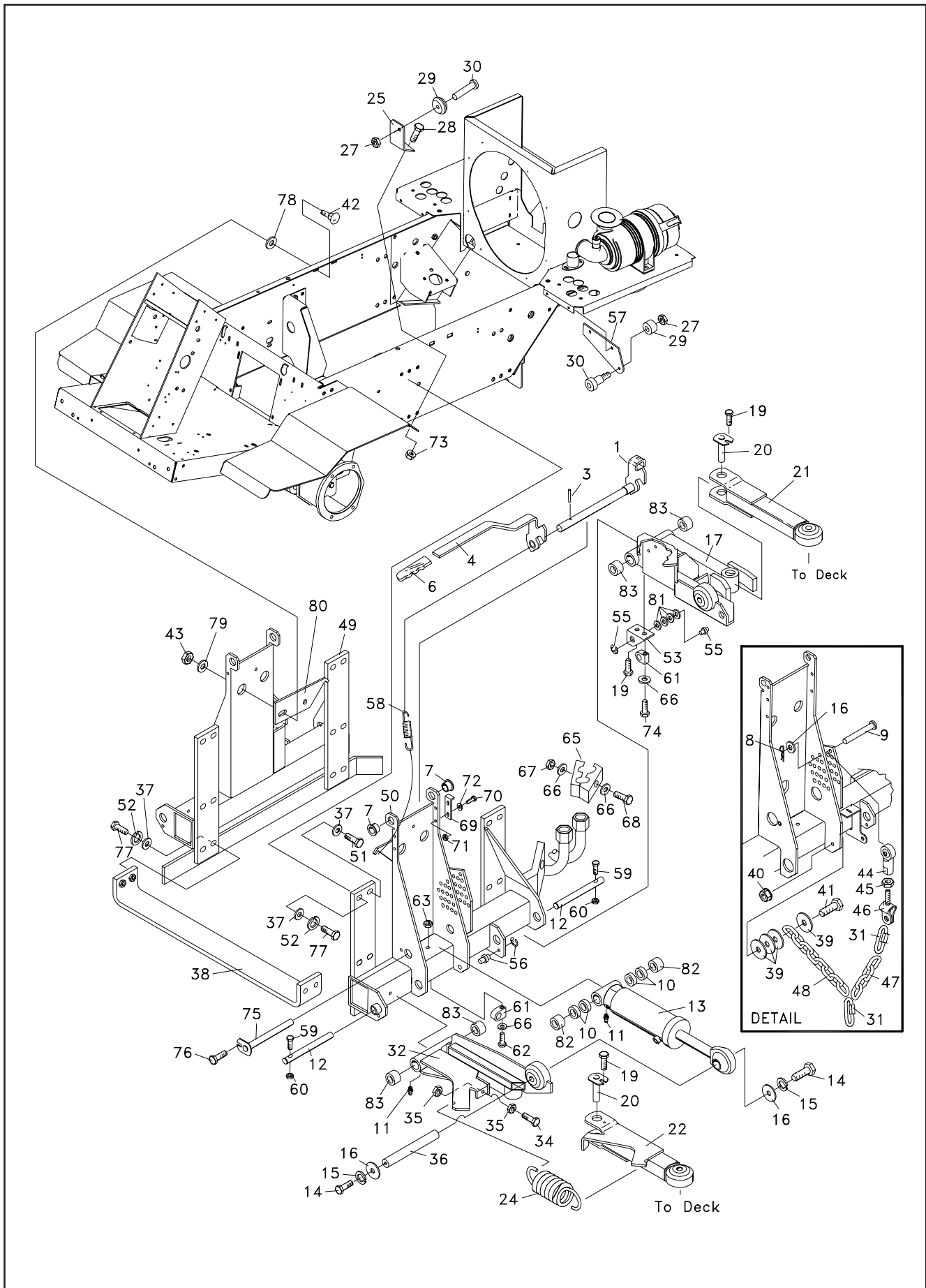
21 DECK MOUNTING

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
1	2216042	Wldmnt-Hook Rear LH	1	
2 *	2216041	Wldmnt-Hook Rear RH	1	
3	455000387	Pin-Tension 1/4 X 1-1/4	2	
4	176147-01	Wldmt-hook Frnt LH	1	
5 *	176147-02	Wldmt-hook Frnt RH	1	
6	38404-01	Grip,Cntrl Lvr	2	
7	118047-04	S Bshg Flip-lok.50 Id	4	
8	001490226	'R' Clip	2	
9	009079430	Pin-Clevis 3/8 X 2.46	2	
10	001594170	Washer	8	
11	842000044	Lubricator-1/4" Str	6	
12	2213006	Pin-Pivot	4	
13	W178154	Cylndr-wing Sq Port (Use Bushing 178154-01 Qty 2)	2	(Use Seal Kit 4129601 With 84)
14	456110595	Scrw-hex 3/8-16 X 3/4	4	
15	452200134	Lockwshr-3/8 X .683 X .094	4	
16	452101510	Wshr-3/8 X 1-1/2 X .104	6	
17	MBF1921.7	Wldmt-arm Rear LH	1	(Includes Item 83)
17 *	002190180	Bush,1"X1.125"X0.75"	2	
18 *	MBF1922.7	Wldmt-arm Rear Rh	1	(Includes Item 83)
19	456110503	Scrw-hex 1/4-20 X 5/8	6	
20	MBF2200	Wldmt-pin	4	
		Fitted From Under Arm (Not As Shown)		
*	MBG5349	Clamp Ring Wshr	4	Used Item 20
*	450382	Nut-hex M16 Nyloc	4	Used Item 20
*	002993013	Lubricator-M6 Str	4	Used Item 20
*	451488	Pin-spirol 8 X 20	4	Used Item 20
21	W176061.7	Wldmt-Swing Arm Rear	2	
22	W176059.7	Wldmt-Swing Arm LF	1	
23 *	W176060.7	Wldmt-Swing Arm RF	1	
24	178045.7	Spring-wing Deck	2	
25	MBG5638	Brkt-front Roller	2	
27	001399121	Nut-hex 1/4-20 Nyloc	4	
28	456110503	Scrw-hex 1/4-20 X 5/8	4	
28*	452100019	Wshr-1/4 X 5/8 X .064	4	
29	A904247	Rubber Roller	4	
30	64166-15	Shoulder Bolt	4	
31	W178153-01	Connector-chn Link	4	
32	MBF1871a.7	Wldmt-Arm Front LH	1	(Includes Item 84)
33 *	MBF1874a.7	Wldmt-Arm Front RH	1	(Includes Item 84)
34	451030730	Bolt-hex 1/2-20 X 3-1/2	2	
35	450020281	Nut-hex 1/2-20 Thin	4	
36	W173010	Shaft-Cutter Deck	2	
37	450392	Wshr-M12 X 24 X 2.7	24	
38	2216037	Wldmt-Tank Support	2	

21 DECK MOUNTING



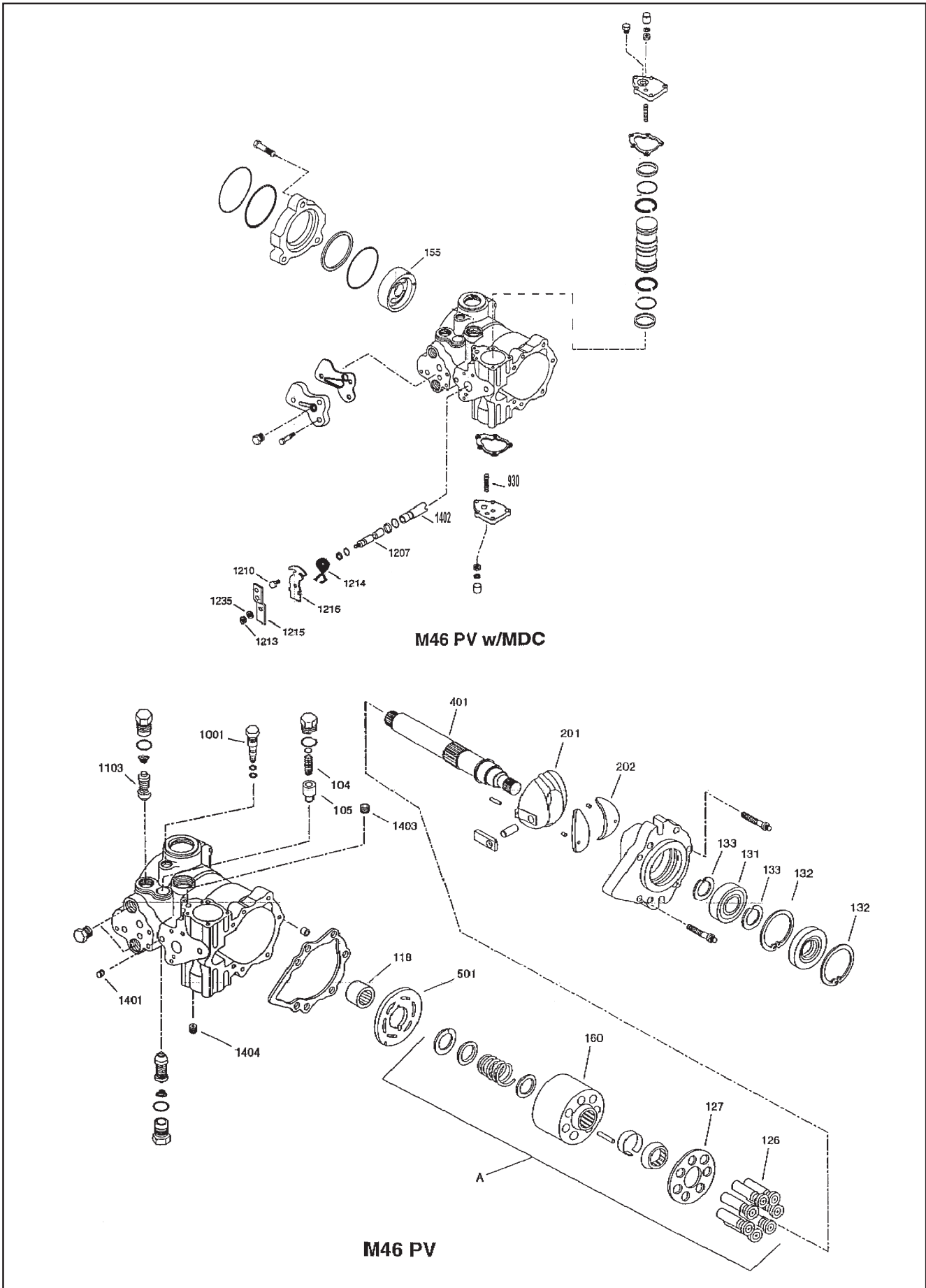
21 DECK MOUNTING

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
39	MBF0365	Wshr-10.5 X 25.2 X 3	8	
40	001399090	Nut-hex 5/16-24 Nyloc	2	
41	451030201	Bolt-hex 5/16-24 X 1-1/4	2	
42	64018-13	Blt-crg 1/2-13x2 Gr5	4	
43	450120233	Nut-hex 1/2-13 Nyloc	4	
44	699535007	Ball Joint	2	
45	450020265	Nut-hex 3/8-24 Thin	2	
46	MBG5696	Link Screw	2	
47	009151520	Chain-Wing Deck Support	2	
48	009151510	Chain-Wing Deck Support	2	
49	2216097.7	Wldmt-rh Sub Frame	1	
50	2216096.7	Wldmt-lh Sub Frame	1	
51	450241	Screw-hex M12 X 30	2	
52	452200176	Lockwshr-1/2 X .873 X .125	22	
53	MBG5395A	Brkt- Magnet Mtg	2	
55	2208049	Magnet-actuator	2	
56	2208036	Switch-Proximity	2	
57	2212110	Brckt-Rear Roller	2	
58	48429	Spring-Extension	2	
59	450019	Bolt-hex M8 X 55	4	
60	450379	Nut-hex M10 Nyloc	4	
61	178097-01	Clamp-Tube	7	
62	64123-192	Blt-hex 1/4-20 X 4-1/2	5	
63	001393052	Nut-hex 1/4-20 Whiz	5	
65	148090-03	Clamp	2	
66	450389	Wshr-M6 X 12.5 X 1.8	11	
*	MBG5502	Bracket-tube Support	2	
67	450377	Nut-hex M6 Nyloc	2	
68	450003	Bolt-hex M6 X 40	2	
69	2212116	Bracket-Stop	2	
70	456110016	Scrw-hex 1/4-20 X 3/4	4	
71	001399121	Nut-hex 1/4-20 Nyloc	4	
72	452100019	Wshr-1/4 X 5/8 X .064	4	
73	001393052	Nut-hex 1/4-20 Whiz	4	
74	451112681	Bolt-hex 1/4-20 X 2	2	
75	146197	Wldmt-Push Arm Pin	2	
76	450190	Scrw-hex M8 X 16	2	
77	450048	Bolt-hex M12 X 40	22	
78	452200029	Lockwshr-1/4 X .425 X .072	2	
80	2212230.7	Bracket-Spring	2	
81	72120N	Thrust Washer, 1/2id	8	
82	178154-01	Bushing-Cylinder	4	
83	002190190	Bush, 1"X1.125"X1.25"	8	
84*	001594170	Shim	8	Fitted To Lift Arms

22 46CC M46-20788 SERVO TRANSMISSION PUMP



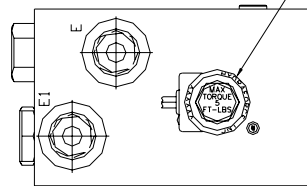
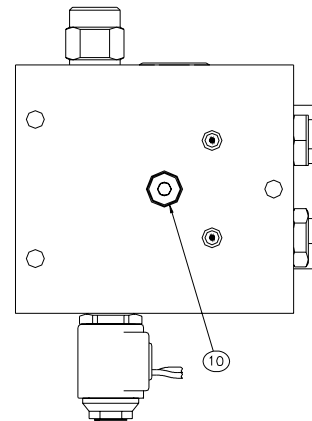
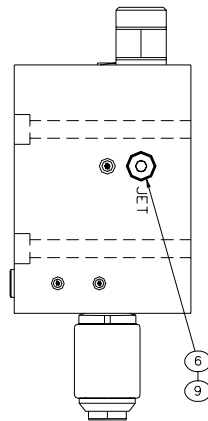
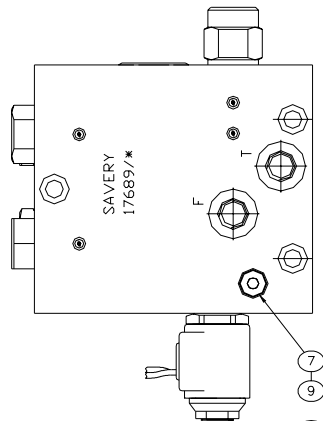
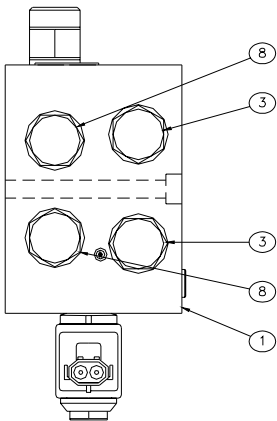
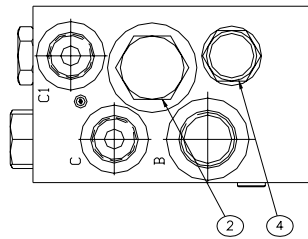
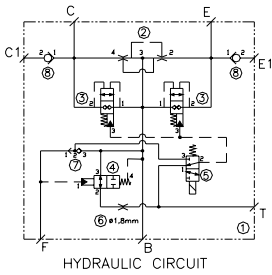
22 46CC M46-20788 SERVO TRANSMISSION PUMP

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
	008007120	Transmission Pump		
A	A800729	Cylinder block Kit	1	
126		• Piston	7	
127		• Slipper Retainer	1	
160		• Cylinder Block	1	
104	A800730	Charge Relief Valve Spring	1	
105	A800731	Charge Relief Valve Poppet	1	
118	A800732	Needle Bearing	7	
131	A800733	Shaft Bearing	1	
132	A800734	Circlip	2	
133	A800735	Circlip	2	
155	A800736	Charge Pump Housing	1	
202	A800737	Swash Plate Housing	1	
930	A800738	Adjuster Screw	1	
1001	A800739	Bypass Valve	1	
1102	A800740	Relief Valve Cartridge	1	
1103	A800741	Relief Valve Cartridge	1	
1210	A800742	Adjuster Screw	1	
1401	A800743	Oriface	1	
1402	A800744	Sleeve	1	
	A800745	Kit	1	

23 TRANSMISSION VALVE



- Port B - SAE 12
- Ports C, C1, E & E1 - SAE 10
- Ports F & T - SAE 6

Maximum Input Flow 140 L/M
Maximum Divided / Combined Flow 70 L/M

Maximum Working Pressure
F = 280 Bar
B, C, E = 230 Bar

TORQUE SETTINGS REFER TO SECTION 1

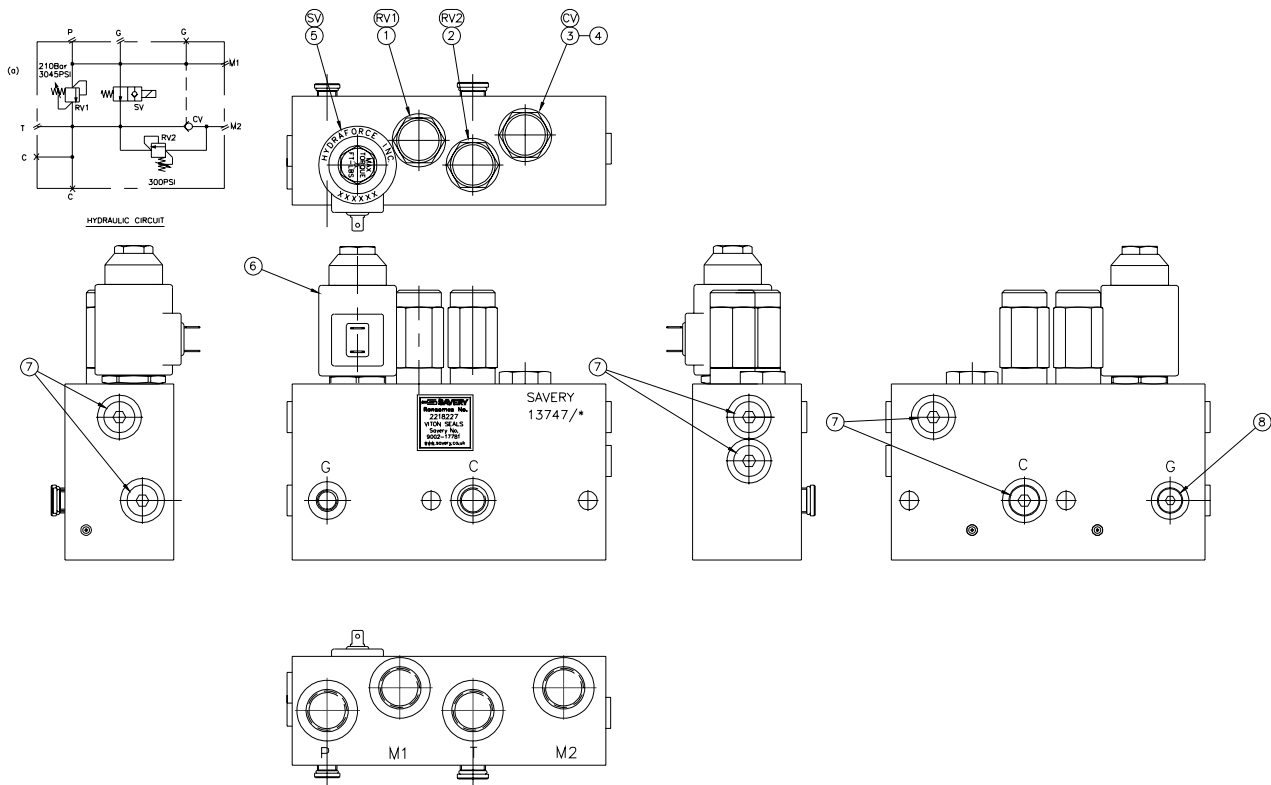
23 TRANSMISSION VALVE

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
1	4125741 N/A	Transmission Valve Manifold	1	
2	008089830	Flow Divider / Combiner	1	
3	008089850	Piloted, Popet type logic element	2	
4	008089860	Piloted Directional Valve	1	
5	008089870	Solenoid Valve	1	
6	4132063	1/4" UNF Jet (Drilled 1.8mm Dia)	1	
7	008089880	Shuttle Valve	1	
8	008089940	Check Valve	2	
9	008089960	Blanking Plug (Viton)	2	
10	4115573	Blanking Plug (Viton)	1	

24 WING DECK VALVE



- Ports P, M1, M2 & T - SAE 10
- Ports C & C - SAE 6
- Ports G & G - SAE 4

Maximum Working Pressure= 220 Bar

TORQUE SETTINGS REFER TO SECTION 1

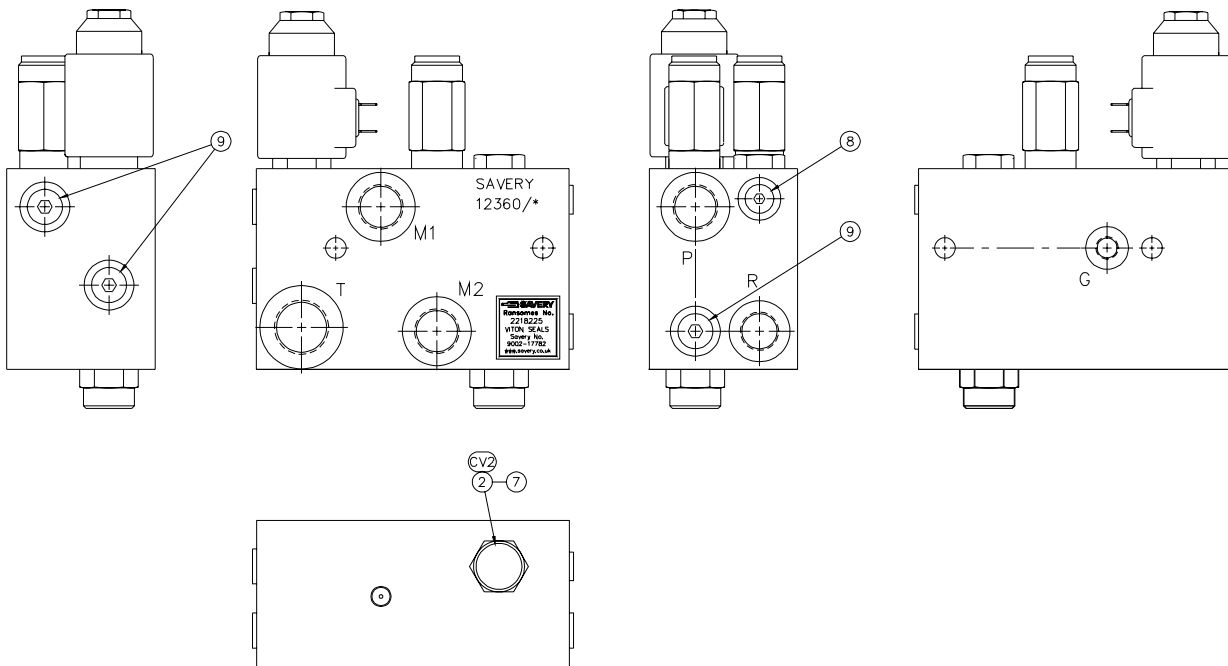
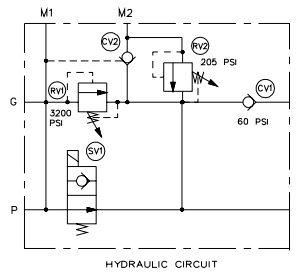
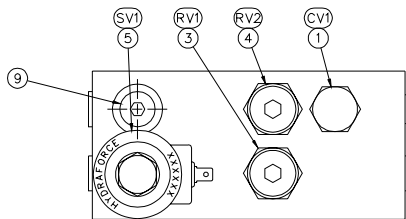
24 WING DECK VALVE

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
	2218227	Deck Valve	1	
1	178102-42 178102-01	RV10 - 22H - 0 - V - 35 / M210 SK10 2V B	1	
2	178102-13 178102-01	RV10 - 22H - 0 - V006 / 3.0 SK10 - 2V - T	1	
3	178102-31 178102-01	CV10 - 20 - O - V - 70 SK10 - 2V - T	1	
4	178102-14	Pilot Piston 7013200S	1	
5	178102-16 178102-01	SV10 - 21W - 0 - V - 00 SK10 - 2V - T	1	
6	178102-17	Coil6351012	1	
7	178102-19 178102-09	SAE Plug Seal	6	
8	178102-18 178102-10	SAE Plug Seal	1	

25 DECK VALVE



- Port T - SAE 12
- Ports P, M1 & M2 - SAE 10
- Port R - SAE 8
- Port G - SAE 4

TORQUE SETTINGS REFER TO SECTION 1

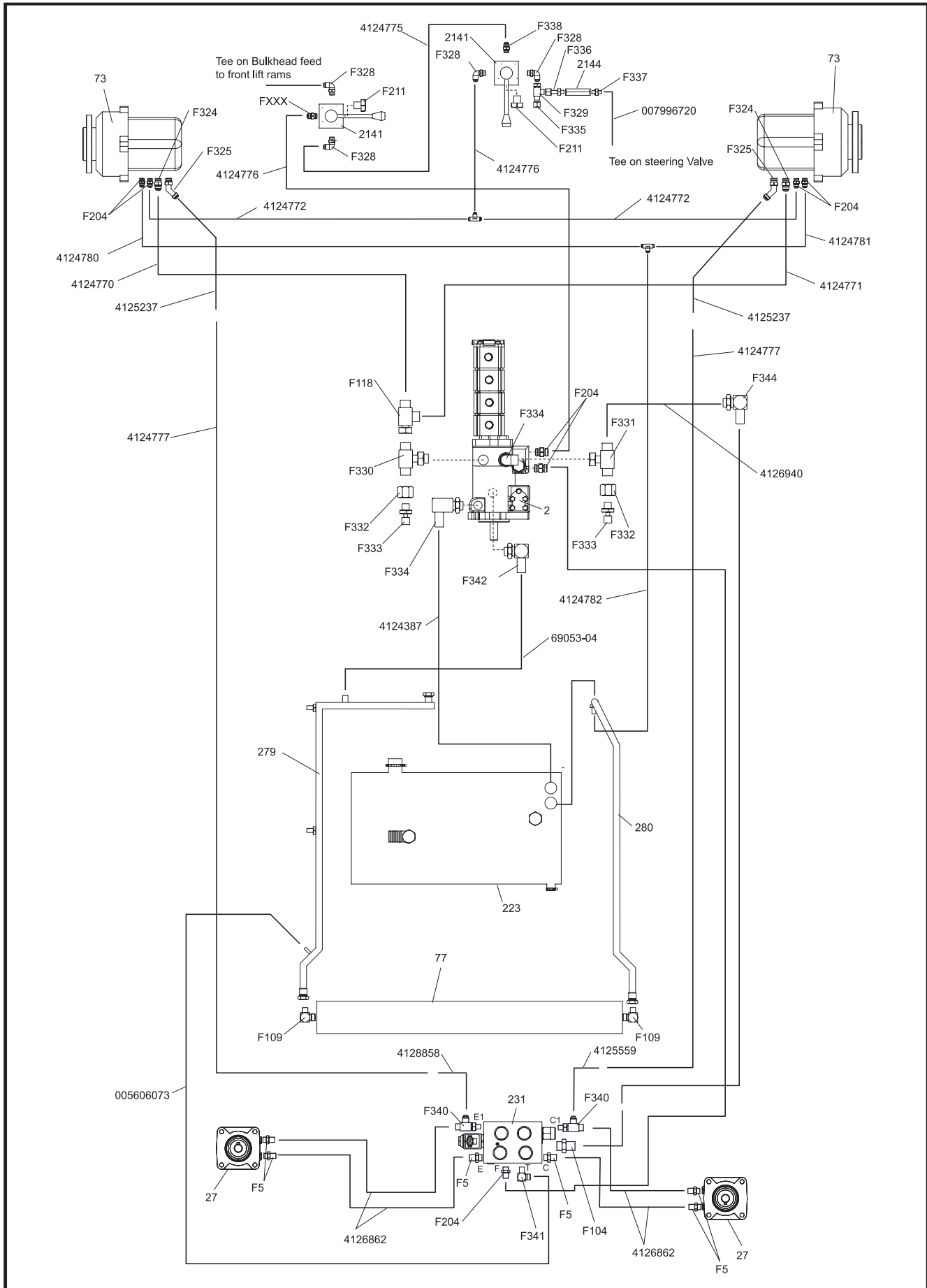
25 DECK VALVE

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
	2218225	Front Deck Valve		
1	178102-58 178102-03	CV08 - 20 - 0 - V - 80 SK08 - 2V - T	1	
2	178102-59 178102-01	CV10 - 20T - 0 - V - 300 SK10 - 2V - T	1	
3	178102-79 178102-02	RV10 - 22H - 0 - V - 35 / 32 SK10 - 2V - B	1	
4	178102-34 178102-02	RV10 - 2005H - (Viton) SK10 - 2V - B	1	
5	178102-16 178102-01	SV10 - 21W - 0 - V - 00 SK10 - 2V - T	1	
6	178102-17	Coil6351012	1	
7	178102-57	Pilot Piston 7013200S	1	
8	178102-19 178102-09	SAE Plug Seal	1	
9	178102-18 178102-10	SAE Plug Seal	4	

26.1 HYDRAULIC DIAGRAM - TRANSMISSION



26.1 HYDRAULIC DIAGRAM - TRANSMISSION

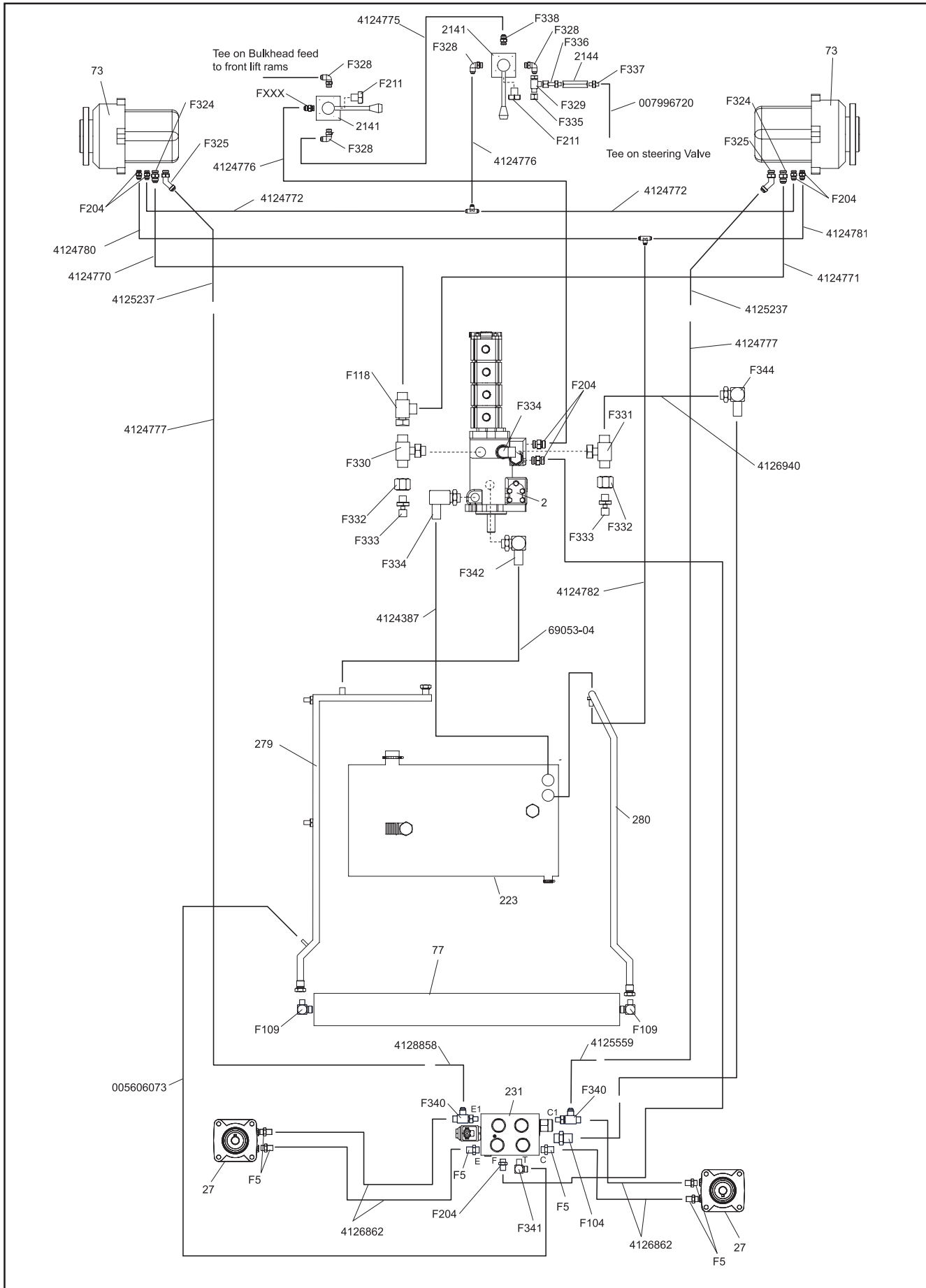
LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
2	008007120	Transmission Pump	1	
27	W148141-03	Hydraulic Motor	2	
73	008007240	Hydraulic Wheel Motor	2	
77	006911730	Oil Cooler	1	
223	2218148	Hydraulic Reservoir	1	
231	4125741	Transmission Valve	1	
279	4124407	Oil Cooler Tube Inlet	1	
280	4124116	Oil Cooler Tube Outlet	1	
2141	008028345	Hydraulic Rotary Valve	2	
2144	008011210	check Valve	1	
		Hydraulic Fittings		
F1	W158007-01	90-M/M 11/16 ORS x 9/16 SAE	9	
F2	158006-05	FITTINGORS/ORB	2	
F3	W158006-01	FTG-M/M 11/16 ORS x 9/16 SAE	4	
F5	W158006-07	FTG-M/M 1 ORS x 7/8 SAE	14	
F6	W158007-02	90-M/M 13/16 ORS x 3/4 SAE	2	
F7	W158007-05	90-M/M 1 ORS x 7/8 SAE	6	
F8	W158007-07	90-M/M 1-3/16 ORS x 1-1/16 SAE	4	
F9	158007-14	FITTING-90ORS/ORB	2	
F10	W158010-01	FITTING - ORS RUN TREE	1	
F11	W158058-04	90-M/M 9/16 SAE x .38 BARB	3	
F12	W158061-01	O-RING .364 ID x .07 SECT	1	
F13	W158061-05	O-RING 2.234 ID x .139 SECT	2	
F14	W158067-01	FTG-BLKHD M/M 11/16 ORS	4	
F15	W158067-02	FTG-BLKHD M/M 1 ORS	3	
F16	158067-04	FTG-BLKHDORS/ORS	1	
F17	2690019-01	FITTING-ORS STR. STEM	2	
F19	58026-01	3 WAY CONNECTOR 3/8	3	
F20	W69055-01	90 BLKHD-M/M 11/16 ORS	5	
F21	W69055-02	90 BLKHD-M/M 1 ORS	7	
F24	W69068-05	ORIFICE DISK-11/16 ORS x .089	1	
F25	48228-06	CLAMP	2	
F101	108094-01	CLAMP-HOSE SAE20	12	
F102	108094-02	CLAMP-HOSE SAE12	2	
F104	W158006-08	FTG-M/M 1-3/16 ORS x 1-1/16 SAE	1	
F107	W158007-06	90-M/M 1 ORS x 1-1/16 SAE	1	
F109	158007-12	FITTING-90ORS/ORB	4	
F112	W158061-08	O-RING .614 ID x .07 SECT	2	
F113	W158061-09	O-RING .739 ID x .07 SECT	2	
F114	158061-20	O-RING-022	2	
F115	W178079	TEST FITTING	4	
F116	2208139	CLAMP-TUBE	5	
F118	69057-02	FITTING-BRANCH TEE -12 ORS	1	
F119	W69060-01	FTG-9/16 SAE x .38 BARB	1	
F202	W148027	BREATHER VENT	1	
F204	158006-15	FITTING-ORS/ORB	7	

FLAT FACE 'O' RING		
PART NUMBER	TUBE O.D.	AS-568#
158061-01	3/8"	-012
158061-02	1/2"	-014
158061-08	5/8"	-016
158061-09	3/4"	-018
158061-15	1 1/4"	-025

26.1 HYDRAULIC DIAGRAM - TRANSMISSION



26.1 HYDRAULIC DIAGRAM - TRANSMISSION

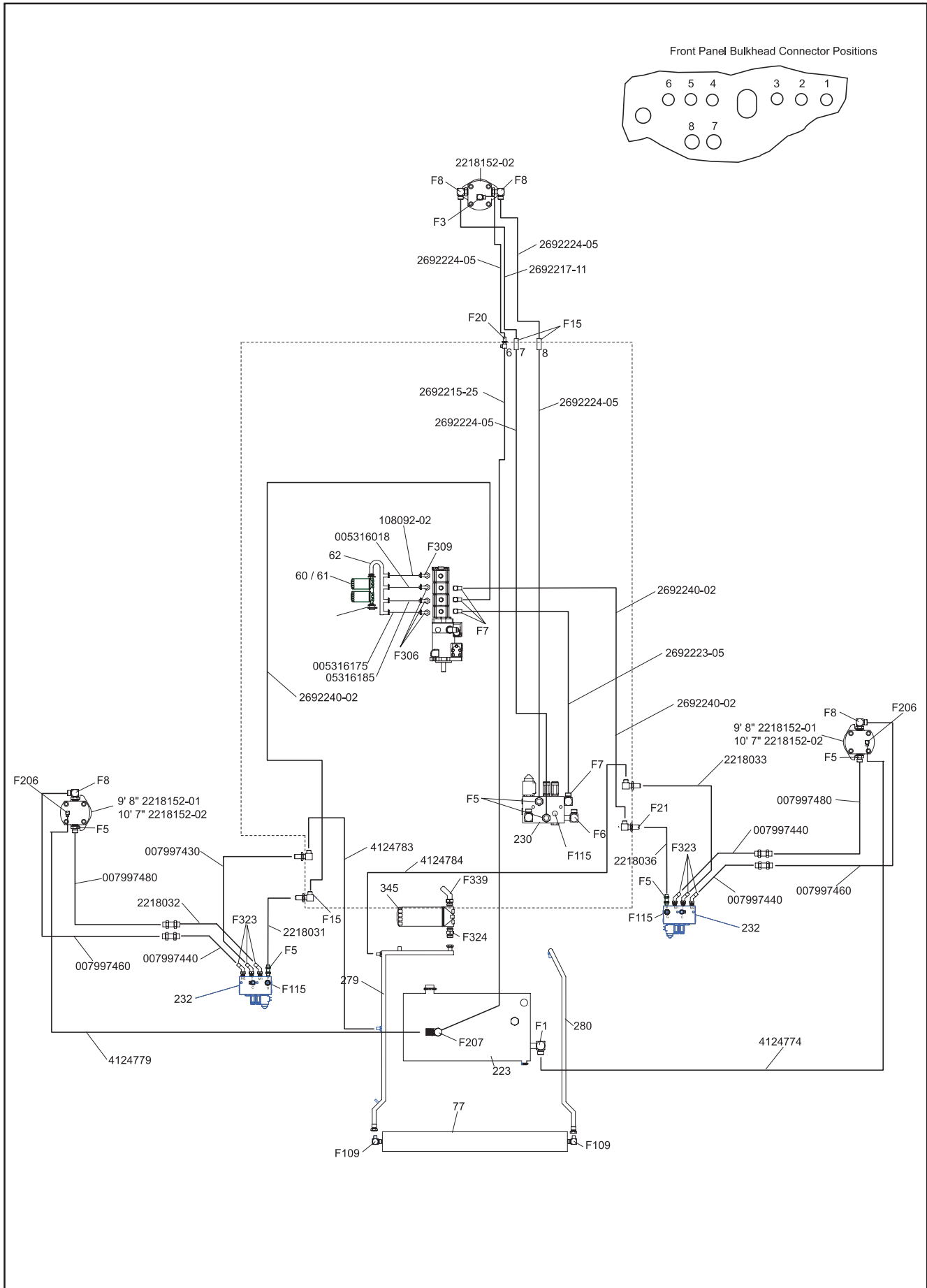
LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
F206	W158007-09	90-M/M 11/16 ORS x 7/16 SAE	4	
F207	158056-02	FTG-ORS/O-RING TEE	1	
F209	178088-01	FTG-ORS PLUG 1-14	6	
F210	178097-01	CLAMP-TUBE	7	
F211	2690017-01	FTG-ORB PLUG 14	2	
F212	2690017-03	PLUG	1	
F213	48383	CLAMP-HOSE SAE32	3	
F214	48396	HOSE-CLAMP SAE24	6	
F216	69051-01	PLUG-PIPE 3/8	1	
F218	002444030	PLUG-7/16 SAE	2	
F219	469016517	'P' CLIP	1	
F221	2690027	FITTING-1/4 CROSS	1	
F301	48228-1A	CLIP-CABLE INSULATED	2	
F306	W158058-02	90-M/M 1-1/16 SAE x 1.00 BARB	3	
F307	158058-16	FITTING-90 BARB ADJ	1	
F308	W158061-04	O-RING 3.237 ID x .103 SECT	1	
F309	2690011	FTG-10-3/4 ADPT ORB/BARB-90	1	
F310	48540-01	HOSE CLAMP WITTEK H	32	
F317	1925220	HOSE CLAMP, 8-22	10	
F318	158006-14	FITTING-ORB/ORS	2	
F319	2218126	TUBE-CHECK VALVE PORT2	2	
F321	148090-03	HOSE-SUPPORT 5/8	2	
F322	469021633	HOSE CLIP LARGE H980407	2	
F323	002535040	45-M/M 1 ORS x 7/8 SAE	6	
F324	W158006-11	FTG-M/M 1 ORS x 1-1/16 SAE	3	
F325	2498420	45-M/M 1 ORS x 1-1/16 SAE	2	
F326	W158011-01	TEE-M/M/M 11/16 ORS	2	
F327	2498400	TEE-M/F/M 11/16 ORS	3	
F328	2590710	90-M/M 9/16 ORS x 3/8 BSPP	6	
F329	2590480	TEE-M/F/M 9/16 ORS	3	
F330	2590910	TEE-M/M/M 1-3/16(2)ORSx1-5/16	1	
F331	002498870	TEE-M/F/M 1-3/16 ORS	1	
F332	02498900	TEST POINT-1/4 BSPP x 1-3/16	2	
F333	02449006	TEST POINT-1/4 BSPP	2	
F334	4128497	90DEG. ELBOW - 1" HOSETAIL	1	
F335	002560010	CAP-9/16 ORS	1	
F336	002590740	FTG-F/M 9/16 ORS x 1/4 BSPP	1	
F337	002590750	FTG-9/16 ORS x 1/4 BSPP	1	
F338	02590730	FTG-9/16 ORS x 3/8 BSPP	1	
F339	4124879	45 Degree fitting 1-1/16"SAE x 1" S	1	
F340	002590130	TEE-M/M/M 1 ORS(2) x 7/8 SAE	2	
F341	002525010	90-M/M 9/16 ORS x 9/16 SAE	1	
F342	4126408	90-MM 1-3/16"ORFS X 1-3/16"ORFS	2	
F343	W158007-08	90-M/M 1-3/16 ORS x 1-5/16 SAE	1	
F344	W69055-03	90 BLKHD-M/M 1-3/16 ORS	1	

FLAT FACE 'O' RING		
PART NUMBER	TUBE O.D.	AS-568#
158061-01	3/8"	-012
158061-02	1/2"	-014
158061-08	5/8"	-016
158061-09	3/4"	-018
158061-15	1 1/4"	-025

26.2 HYDRAULIC DIAGRAM - UNIT DRIVE



26.2 HYDRAULIC DIAGRAM - UNIT DRIVE

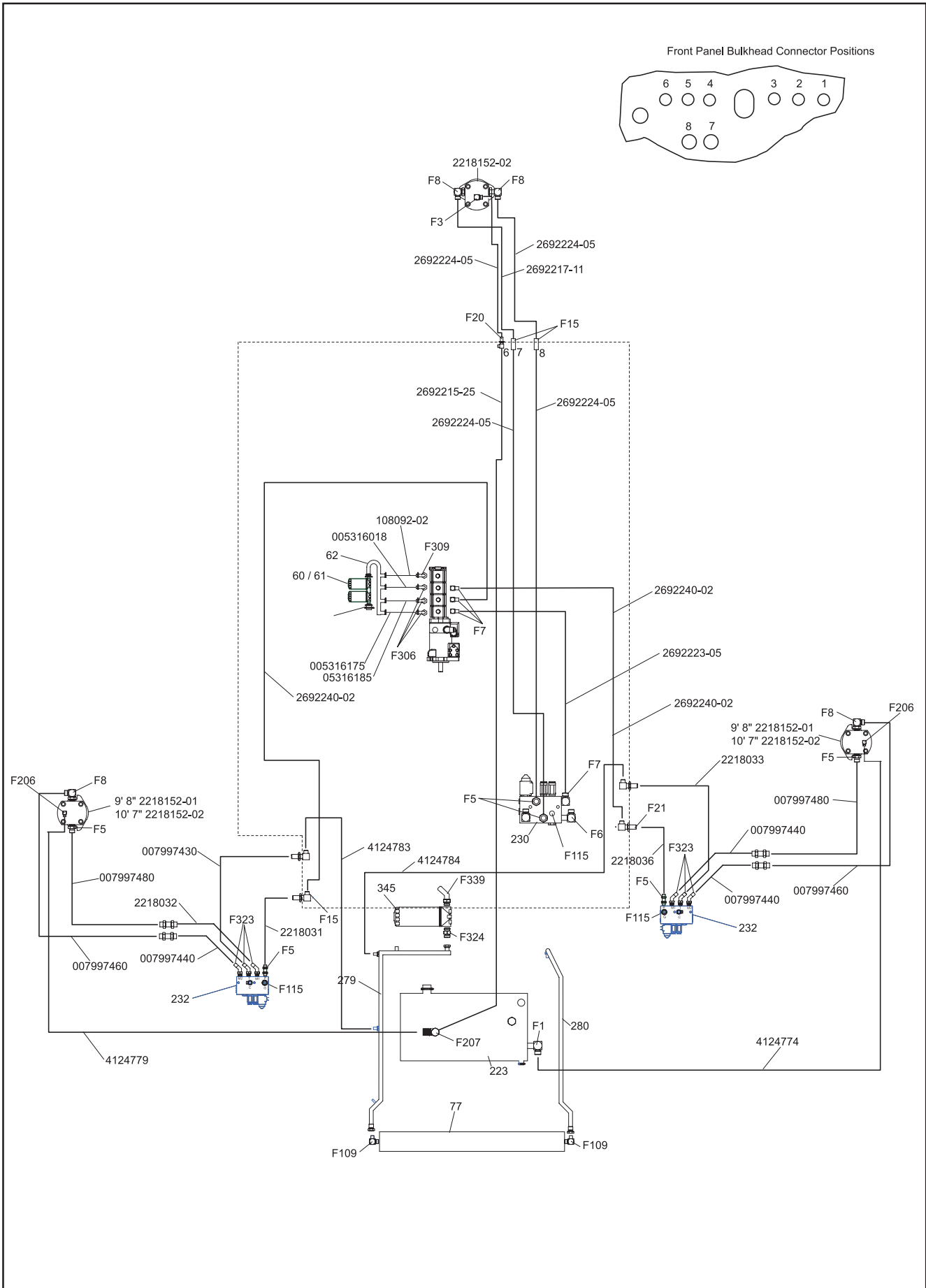
LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
60	178024	Filter Head	1	
61	178025	Filter	2	
62	178043-7	Filter Tube	1	
77	006911730	Oil Cooler	1	
223	2218148	Hydraulic Reservoir	1	
230	2218225	Front Unit Deck Valve	1	
232	2218227	L & RH Deck Valve	2	
345	008089610	Hydraulic Filter	1	
		Hydraulic Fittings		
F1	W158007-01	90-M/M 11/16 ORS x 9/16 SAE	9	
F2	158006-05	FITTINGORS/ORB	2	
F3	W158006-01	FTG-M/M 11/16 ORS x 9/16 SAE	4	
F5	W158006-07	FTG-M/M 1 ORS x 7/8 SAE	14	
F6	W158007-02	90-M/M 13/16 ORS x 3/4 SAE	2	
F7	W158007-05	90-M/M 1 ORS x 7/8 SAE	6	
F8	W158007-07	90-M/M 1-3/16 ORS x 1-1/16 SAE	4	
F9	158007-14	FITTING-90ORS/ORB	2	
F10	W158010-01	FITTING - ORS RUN TREE	1	
F11	W158058-04	90-M/M 9/16 SAE x .38 BARB	3	
F12	W158061-01	O-RING .364 ID x .07 SECT	1	
F13	W158061-05	O-RING 2.234 ID x .139 SECT	2	
F14	W158067-01	FTG-BLKHD M/M 11/16 ORS	4	
F15	W158067-02	FTG-BLKHD M/M 1 ORS	3	
F16	158067-04	FTG-BLKHDORS/ORS	1	
F17	2690019-01	FITTING-ORS STR. STEM	2	
F19	58026-01	3 WAY CONNECTOR 3/8	3	
F20	W69055-01	90 BLKHD-M/M 11/16 ORS	5	
F21	W69055-02	90 BLKHD-M/M 1 ORS	7	
F24	W69068-05	ORIFICE DISK-11/16 ORS x .089	1	
F25	48228-06	CLAMP	2	
F101	108094-01	CLAMP-HOSE SAE20	12	
F102	108094-02	CLAMP-HOSE SAE12	2	
F104	W158006-08	FTG-M/M 1-3/16 ORS x 1-1/16 SAE	1	
F107	W158007-06	90-M/M 1 ORS x 1-1/16 SAE	1	
F109	158007-12	FITTING-90ORS/ORB	4	
F112	W158061-08	O-RING .614 ID x .07 SECT	2	
F113	W158061-09	O-RING .739 ID x .07 SECT	2	
F114	158061-20	O-RING-022	2	
F115	W178079	TEST FITTING	4	
F116	2208139	CLAMP-TUBE	5	
F118	69057-02	FITTING-BRANCH TEE -12 ORS	1	
F119	W69060-01	FTG-9/16 SAE x .38 BARB	1	
F202	W148027	BREATH VENT	1	
F204	158006-15	FITTING-ORS/ORB	7	
F206	W158007-09	90-M/M 11/16 ORS x 7/16 SAE	4	
F207	158056-02	FTG-ORS/O-RING TEE	1	

FLAT FACE 'O' RING		
PART NUMBER	TUBE O.D.	AS-568#
158061-01	3/8"	-012
158061-02	1/2"	-014
158061-08	5/8"	-016
158061-09	3/4"	-018
158061-15	1 1/4"	-025

26.2 HYDRAULIC DIAGRAM - UNIT DRIVE



26.2 HYDRAULIC DIAGRAM - UNIT DRIVE

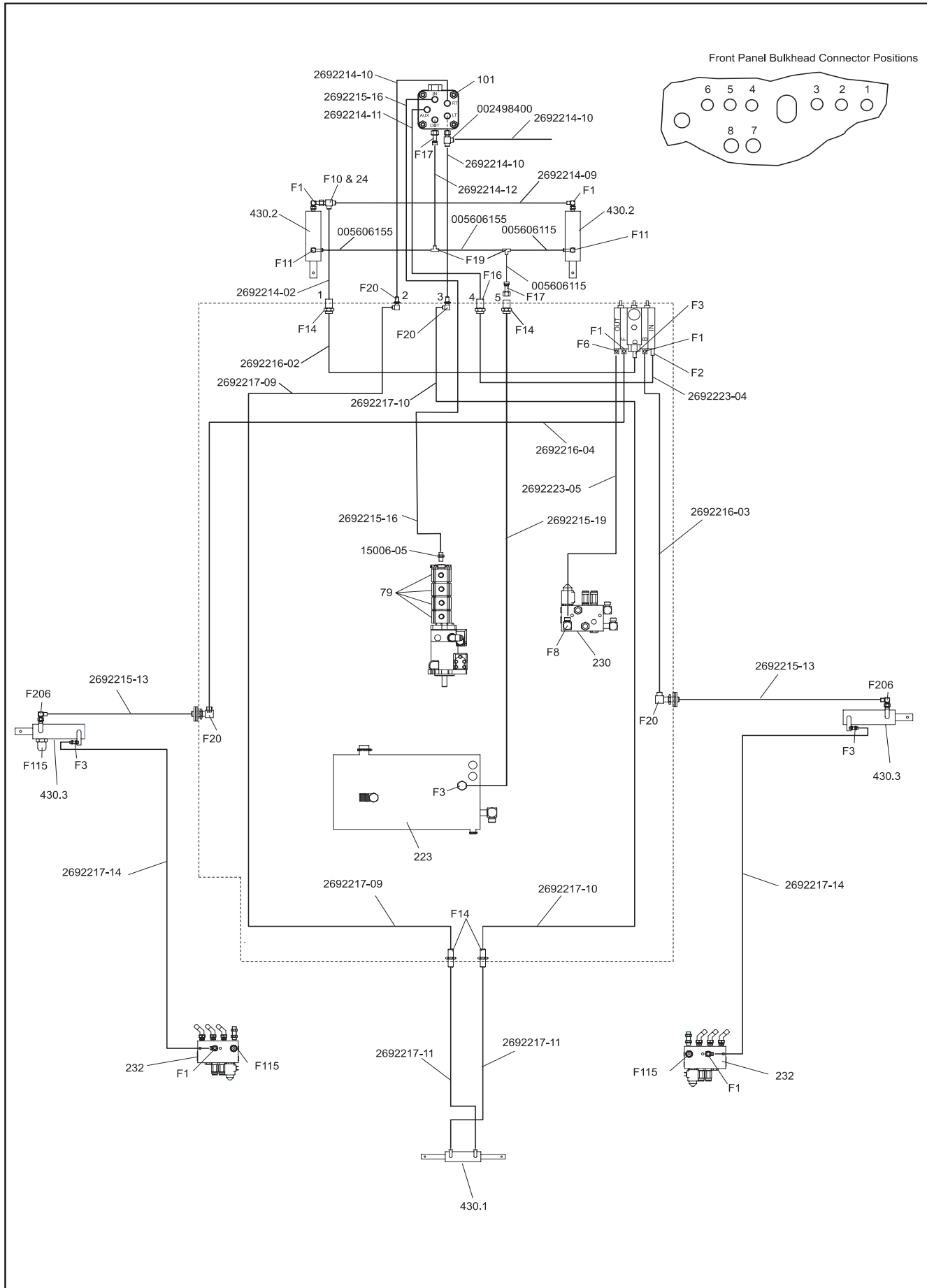
LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
F209	178088-01	FTG-ORS PLUG 1-14	6	
F210	178097-01	CLAMP-TUBE	7	
F211	2690017-01	FTG-ORB PLUG 14	2	
F212	2690017-03	PLUG	1	
F213	48383	CLAMP-HOSE SAE32	3	
F214	48396	HOSE-CLAMP SAE24	6	
F216	69051-01	PLUG-PIPE 3/8	1	
F218	002444030	PLUG-7/16 SAE	2	
F219	469016517	'P' CLIP	1	
F221	2690027	FITTING-1/4 CROSS	1	
F301	48228-1A	CLIP-CABLE INSULATED	2	
F306	W158058-02	90-M/M 1-1/16 SAE x 1.00 BARB	3	
F307	158058-16	FITTING-90 BARB ADJ	1	
F308	W158061-04	O-RING 3.237 ID x .103 SECT	1	
F309	2690011	FTG-10-3/4 ADPT ORB/BARB-90	1	
F310	48540-01	HOSE CLAMP WITTEK H	32	
F317	1925220	HOSE CLAMP, 8-22	10	
F318	158006-14	FITTING-ORB/ORS	2	
F319	2218126	TUBE-CHECK VALVE PORT2	2	
F321	148090-03	HOSE-SUPPORT 5/8	2	
F322	469021633	HOSE CLIP LARGE H980407	2	
F323	002535040	45-M/M 1 ORS x 7/8 SAE	6	
F324	W158006-11	FTG-M/M 1 ORS x 1-1/16 SAE	3	
F325	2498420	45-M/M 1 ORS x 1-1/16 SAE	2	
F326	W158011-01	TEE-M/M/M 11/16 ORS	2	
F327	2498400	TEE-M/F/M 11/16 ORS	3	
F328	2590710	90-M/M 9/16 ORS x 3/8 BSPP	6	
F329	2590480	TEE-M/F/M 9/16 ORS	3	
F330	2590910	TEE-M/M/M 1-3/16(2)ORSx1-5/16	1	
F331	002498870	TEE-M/F/M 1-3/16 ORS	1	
F332	02498900	TEST POINT-1/4 BSPP x 1-3/16	2	
F333	02449006	TEST POINT-1/4 BSPP	2	
F334	4128497	90DEG. ELBOW - 1" HOSETAIL	1	
F335	002560010	CAP-9/16 ORS	1	
F336	002590740	FTG-F/M 9/16 ORS x 1/4 BSPP	1	
F337	002590750	FTG-9/16 ORS x 1/4 BSPP	1	
F338	02590730	FTG-9/16 ORS x 3/8 BSPP	1	
F339	4124879	45 Degree fitting 1-1/16"SAE x 1" S	1	
F340	002590130	TEE-M/M/M 1 ORS(2) x 7/8 SAE	2	
F341	002525010	90-M/M 9/16 ORS x 9/16 SAE	1	
F342	4126408	90-MM 1-3/16"ORFS X 1-3/16"ORFS	2	
F343	W158007-08	90-M/M 1-3/16 ORS x 1-5/16 SAE	1	
F344	W69055-03	90 BLKHD-M/M 1-3/16 ORS	1	

FLAT FACE 'O' RING		
PART NUMBER	TUBE O.D.	AS-568#
158061-01	3/8"	-012
158061-02	1/2"	-014
158061-08	5/8"	-016
158061-09	3/4"	-018
158061-15	1 1/4"	-025

26.3 HYDRAULIC DIAGRAM - STEERING & LIFT



26.3 HYDRAULIC DIAGRAM - STEERING & LIFT

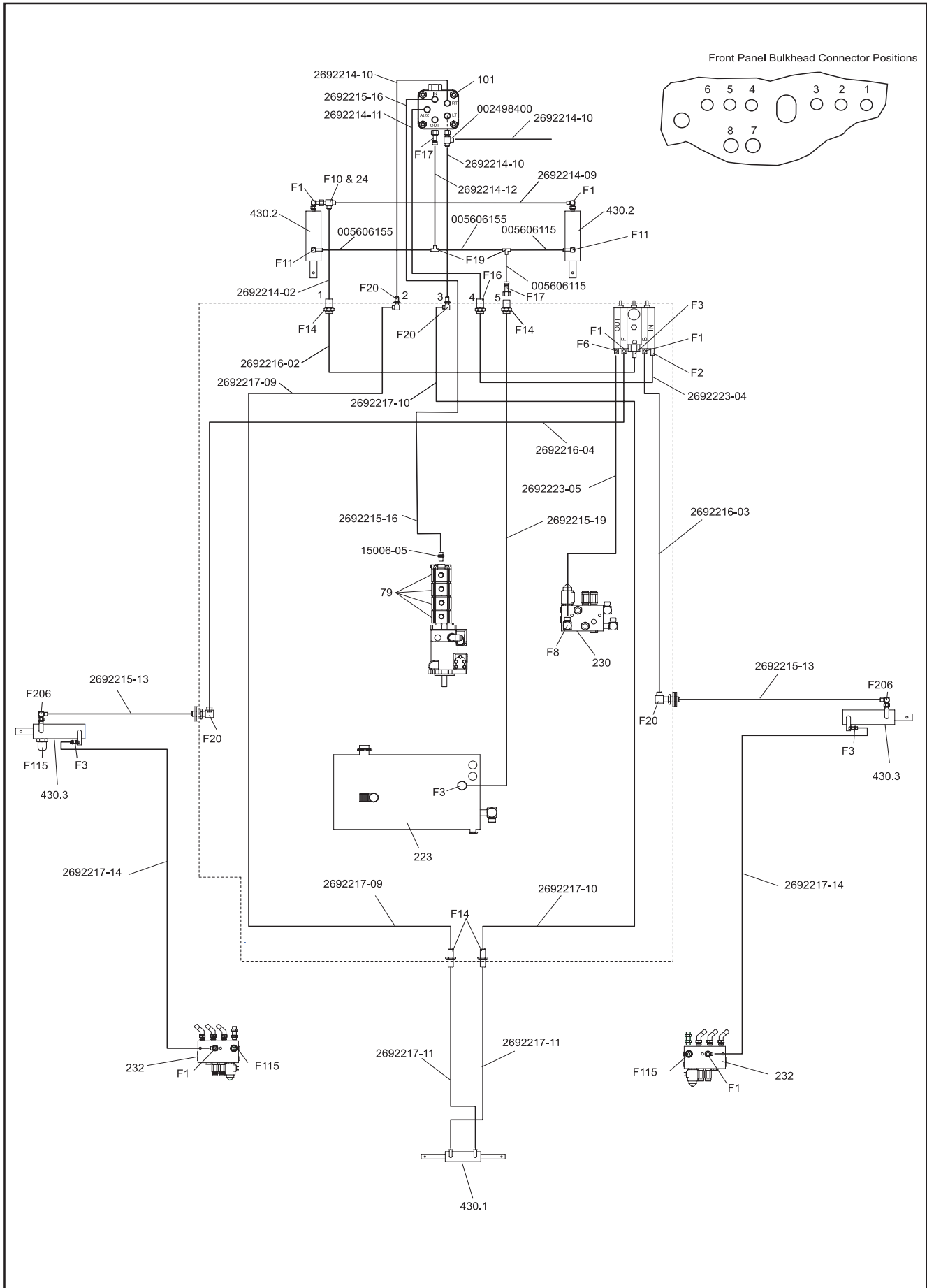
LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
79	2178214	Pump 4 Section	1	
101	4124000	Steering Valve & Column	1	
223	2218148	Hydraulic reservoir	1	
230	2218225	Front Unit Deck Valve	1	
232	2218227	L & RH Deck Valve	2	
430.1	W148404	Steering Ram	1	
430.2	W178154	Lift Ram Front Deck	2	
430.3	2218014`	lift Ram wing Deck	2	
Hydraulic Fittings				
F1	W158007-01	90-M/M 11/16 ORS x 9/16 SAE	9	
F2	158006-05	FITTINGORS/ORB	2	
F3	W158006-01	FTG-M/M 11/16 ORS x 9/16 SAE	4	
F5	W158006-07	FTG-M/M 1 ORS x 7/8 SAE	14	
F6	W158007-02	90-M/M 13/16 ORS x 3/4 SAE	2	
F7	W158007-05	90-M/M 1 ORS x 7/8 SAE	6	
F8	W158007-07	90-M/M 1-3/16 ORS x 1-1/16 SAE	4	
F9	158007-14	FITTING-90ORS/ORB	2	
F10	W158010-01	FITTING - ORS RUN TREE	1	
F11	W158058-04	90-M/M 9/16 SAE x .38 BARB	3	
F12	W158061-01	O-RING .364 ID x .07 SECT	1	
F13	W158061-05	O-RING 2.234 ID x .139 SECT	2	
F14	W158067-01	FTG-BLKHD M/M 11/16 ORS	4	
F15	W158067-02	FTG-BLKHD M/M 1 ORS	3	
F16	158067-04	FTG-BLKHDORS/ORB	1	
F17	2690019-01	FITTING-ORS STR. STEM	2	
F19	58026-01	3 WAY CONNECTOR 3/8	3	
F20	W69055-01	90 BLKHD-M/M 11/16 ORS	5	
F21	W69055-02	90 BLKHD-M/M 1 ORS	7	
F24	W69068-05	ORIFICE DISK-11/16 ORS x .089	1	
F25	48228-06	CLAMP	2	
F101	108094-01	CLAMP-HOSE SAE20	12	
F102	108094-02	CLAMP-HOSE SAE12	2	
F104	W158006-08	FTG-M/M 1-3/16 ORS x 1-1/16 SAE	1	
F107	W158007-06	90-M/M 1 ORS x 1-1/16 SAE	1	
F109	158007-12	FITTING-90ORS/ORB	4	
F112	W158061-08	O-RING .614 ID x .07 SECT	2	
F113	W158061-09	O-RING .739 ID x .07 SECT	2	
F114	158061-20	O-RING-.022	2	
F115	W178079	TEST FITTING	4	
F116	2208139	CLAMP-TUBE	5	
F118	69057-02	FITTING-BRANCHTEE -12 ORS	1	
F119	W69060-01	FTG-9/16 SAE x .38 BARB	1	
F202	W148027	BREATHER VENT	1	
F204	158006-15	FITTING-ORS/ORB	7	
F206	W158007-09	90-M/M 11/16 ORS x 7/16 SAE	4	
F207	158056-02	FTG-ORS/O-RING TEE	1	

FLAT FACE 'O' RING		
PART NUMBER	TUBE O.D.	AS-568#
158061-01	3/8"	-012
158061-02	1/2"	-014
158061-08	5/8"	-016
158061-09	3/4"	-018
158061-15	1 1/4"	-025

26.3 HYDRAULIC DIAGRAM - STEERING & LIFT



26.3 HYDRAULIC DIAGRAM - STEERING & LIFT

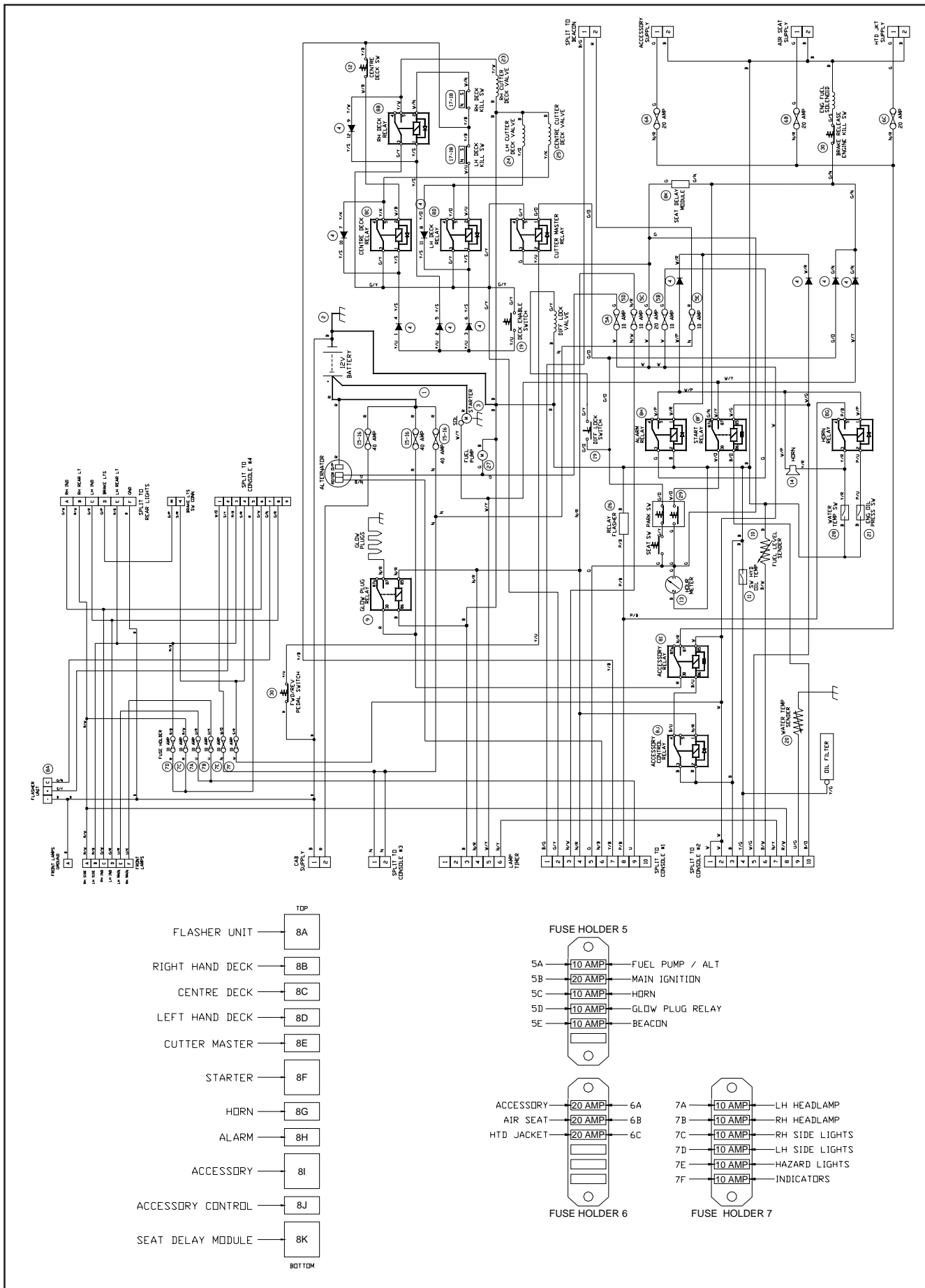
LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
F209	178088-01	FTG-ORS PLUG 1-14	6	
F210	178097-01	CLAMP-TUBE	7	
F211	2690017-01	FTG-ORB PLUG 14	2	
F212	2690017-03	PLUG	1	
F213	48383	CLAMP-HOSE SAE32	3	
F214	48396	HOSE-CLAMP SAE24	6	
F216	69051-01	PLUG-PIPE 3/8	1	
F218	002444030	PLUG-7/16 SAE	2	
F219	469016517	'P' CLIP	1	
F221	2690027	FITTING-1/4 CROSS	1	
F301	48228-1A	CLIP-CABLE INSULATED	2	
F306	W158058-02	90-M/M 1-1/16 SAE x 1.00 BARB	3	
F307	158058-16	FITTING-90 BARB ADJ	1	
F308	W158061-04	O-RING 3.237 ID x .103 SECT	1	
F309	2690011	FTG-10-3/4 ADPT ORB/BARB-90	1	
F310	48540-01	HOSE CLAMP WITTEK H	32	
F317	1925220	HOSE CLAMP, 8-22	10	
F318	158006-14	FITTING-ORB/ORS	2	
F319	2218126	TUBE-CHECK VALVE PORT2	2	
F321	148090-03	HOSE-SUPPORT 5/8	2	
F322	469021633	HOSE CLIP LARGE H980407	2	
F323	002535040	45-M/M 1 ORS x 7/8 SAE	6	
F324	W158006-11	FTG-M/M 1 ORS x 1-1/16 SAE	3	
F325	2498420	45-M/M 1 ORS x 1-1/16 SAE	2	
F326	W158011-01	TEE-M/M/M 11/16 ORS	2	
F327	2498400	TEE-M/F/M 11/16 ORS	3	
F328	2590710	90-M/M 9/16 ORS x 3/8 BSPP	6	
F329	2590480	TEE-M/F/M 9/16 ORS	3	
F330	2590910	TEE-M/M/M 1-3/16(2)ORSx1-5/16	1	
F331	002498870	TEE-M/F/M 1-3/16 ORS	1	
F332	02498900	TEST POINT-1/4 BSPP x 1-3/16	2	
F333	02449006	TEST POINT-1/4 BSPP	2	
F334	4128497	90DEG. ELBOW - 1" HOSETAIL	1	
F335	002560010	CAP-9/16 ORS	1	
F336	002590740	FTG-F/M 9/16 ORS x 1/4 BSPP	1	
F337	002590750	FTG-9/16 ORS x 1/4 BSPP	1	
F338	02590730	FTG-9/16 ORS x 3/8 BSPP	1	
F339	4124879	45 Degree fitting 1-1/16"SAE x 1" S	1	
F340	002590130	TEE-M/M/M 1 ORS(2) x 7/8 SAE	2	
F341	002525010	90-M/M 9/16 ORS x 9/16 SAE	1	
F342	4126408	90-MM 1-3/16"ORFS X 1-3/16"ORFS	2	
F343	W158007-08	90-M/M 1-3/16 ORS x 1-5/16 SAE	1	
F344	W69055-03	90 BLKHD-M/M 1-3/16 ORS	1	

FLAT FACE 'O' RING		
PART NUMBER	TUBE O.D.	AS-568#
158061-01	3/8"	-012
158061-02	1/2"	-014
158061-08	5/8"	-016
158061-09	3/4"	-018
158061-15	1 1/4"	-025

27 MAIN WIRING DIAGRAM



- FLASHER UNIT — 8A
- RIGHT HAND DECK — 8B
- CENTRE DECK — 8C
- LEFT HAND DECK — 8D
- CUTTER MASTER — 8E
- STARTER — 8F
- HORN — 8G
- ALARM — 8H
- ACCESSORY — 8I
- ACCESSORY CONTROL — 8J
- SEAT DELAY MODULE — 8K

BOTTOM

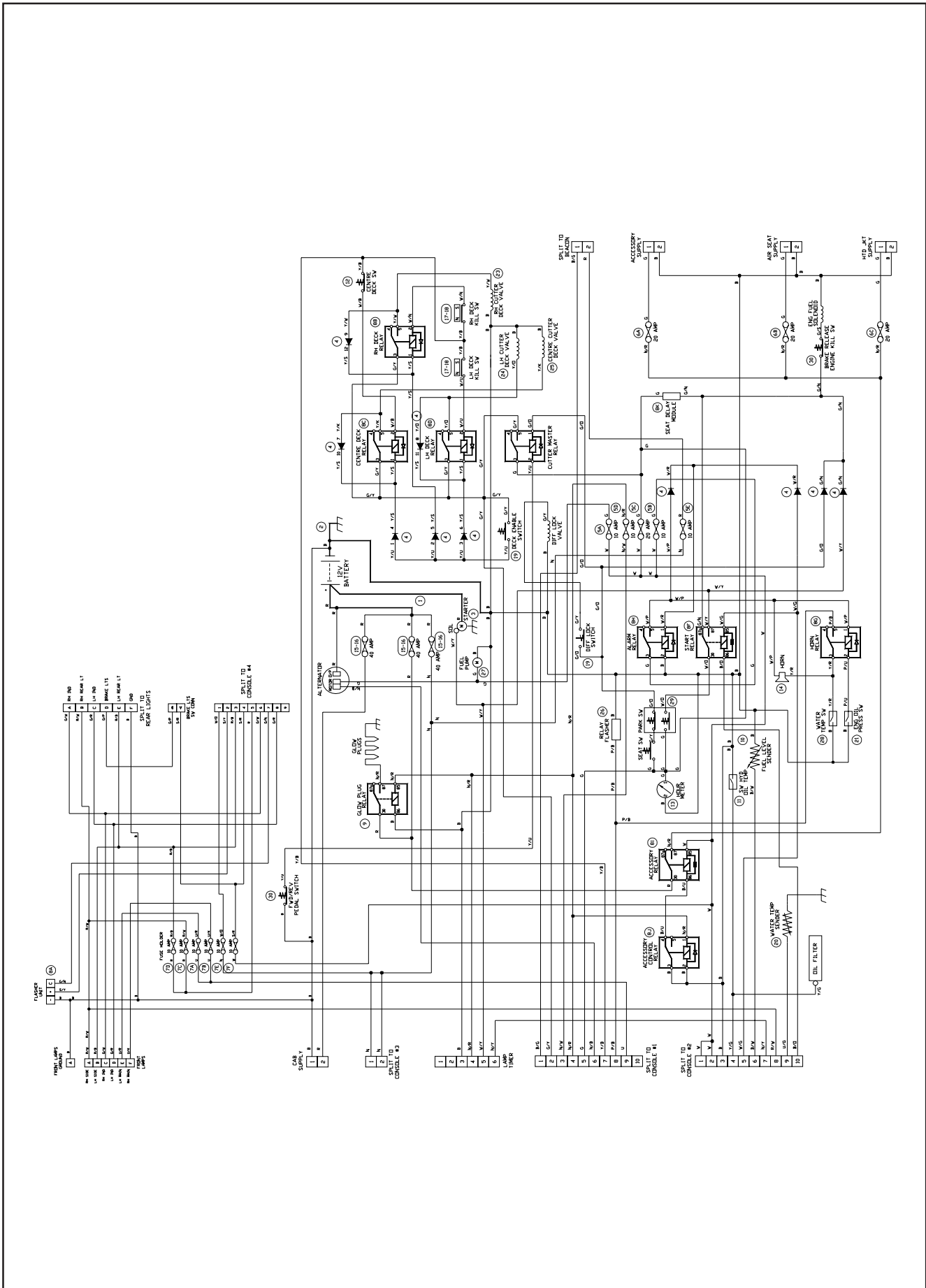
27 MAIN WIRING DIAGRAM

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
	4128337	Wiring Harness - Main		
1	4128340	Cable-Battery Negative	1	
2	4128341	Cable-Battery Positive	1	
3	009050460	Lead - Ground	1	
4	4128338	Diode Assembly	2	
5A	008233164	Fuse 10 Amp (Fuel Pump / Alt)	1	
5B	008233180	Fuse 20 Amp (Main Ignition)	1	
5C	008233164	Fuse 10 Amp (Horn)	1	
5D	008233164	Fuse 10 Amp (Glow Plug Relay)	1	
5E	008233164	Fuse 10 Amp (Beacon)	1	
6A	008233180	Fuse 20 Amp (Accessory)	1	
6B	008233180	Fuse 20 Amp (Air Seat)	1	
6C	008233180	Fuse 20 Amp (Heated Jacket)	1	
7A	008233164	Fuse 10 Amp (LH Head Lamp)	1	
7B	008233164	Fuse 10 Amp (RH Head Lamp)	1	
7C	008233164	Fuse 10 Amp (RH Side Lights)	1	
7D	008233164	Fuse 10 Amp (LH Side Lights)	1	
7E	008233164	Fuse 10 Amp (Hazard Lights)	1	
7F	008233164	Fuse 10 Amp (Indicators)	1	
8A	008244553	Flasher Unit	1	
8B	008244700	Relay 1/2 Size (R/H Deck)	1	
8C	008244700	Relay 1/2 Size (Cen Deck)	1	
8D	008244700	Relay 1/2 Size (L/H Deck)	1	
8E	008244700	Relay 1/2 Size (Cutter Master)	1	
8F	008244690	Relay (Starter)	1	
8G	008244700	Relay 1/2 Size (Horn)	1	
8H	008244700	Relay 1/2 Size (Alarm)	1	
8I	008244660	Relay (Accessory)	1	
8J	008244700	Relay 1/2 Size (Accessory Control)	1	
8K	008244640	Seat Delay Module	1	
9	008244740	Relay 70 Amp	1	
10	002218046	Sender - Fuel Level	1	
11	008296050	Temperature Switch 175f	1	
12	W038383	Switch	2	
13	008109660	Hourmeter Lcd 2 Terminal	1	
14	008239720	Horn	1	
15	008233350	Fuse Holder	3	
16	008233370	Fuse Strip Link	3	
17	002208036	Switch - Proximity	2	
18	002208049	Magnet - Actuator	4	
19	002208099	Switch - 90043 Ch-14	2	
*	009151460	Gauge - Oil Level	1	
20	W148270	Sender Temp	1	
21	-	Switch-Oil Pres.	1	Perkins No. 1852460060)
22	48524	Circuit Breaker 40a		

27 MAIN WIRING DIAGRAM



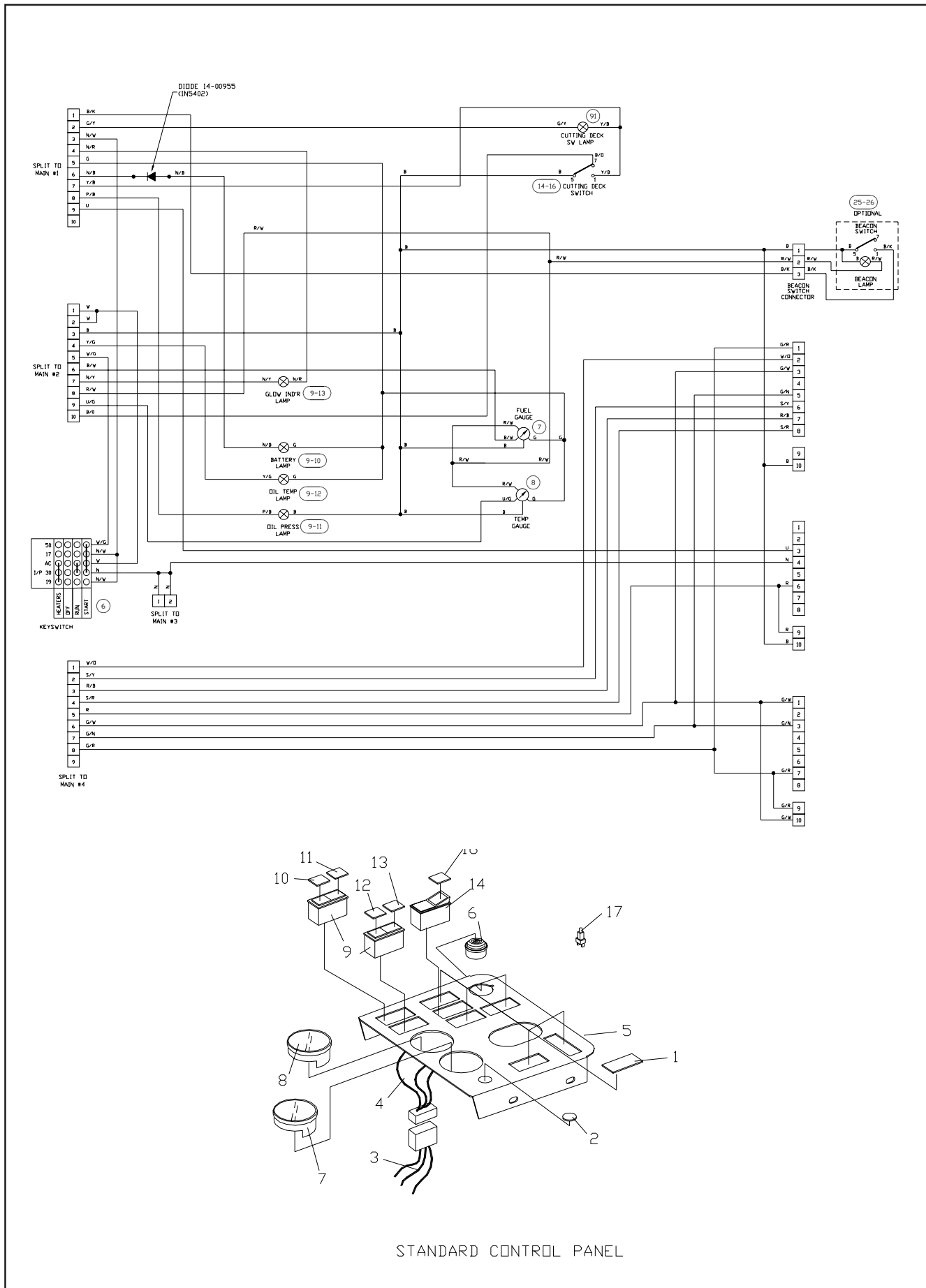
27 MAIN WIRING DIAGRAM

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
23	178100	Valve-RHDeck	1	
24	178100	Valve-LHDeck	1	
25	2218226	Valve-Front Deck	1	
27	4126806	Pump ,Elect Fuel	1	
28	008296040	Switch-Water Temp	1	(Perkins No.385720231)
29	W108208	Parking Brake Switch	1	
30	W38382	Switch	2	

28 INSTRUMENT PANEL & WIRING DIAGRAM



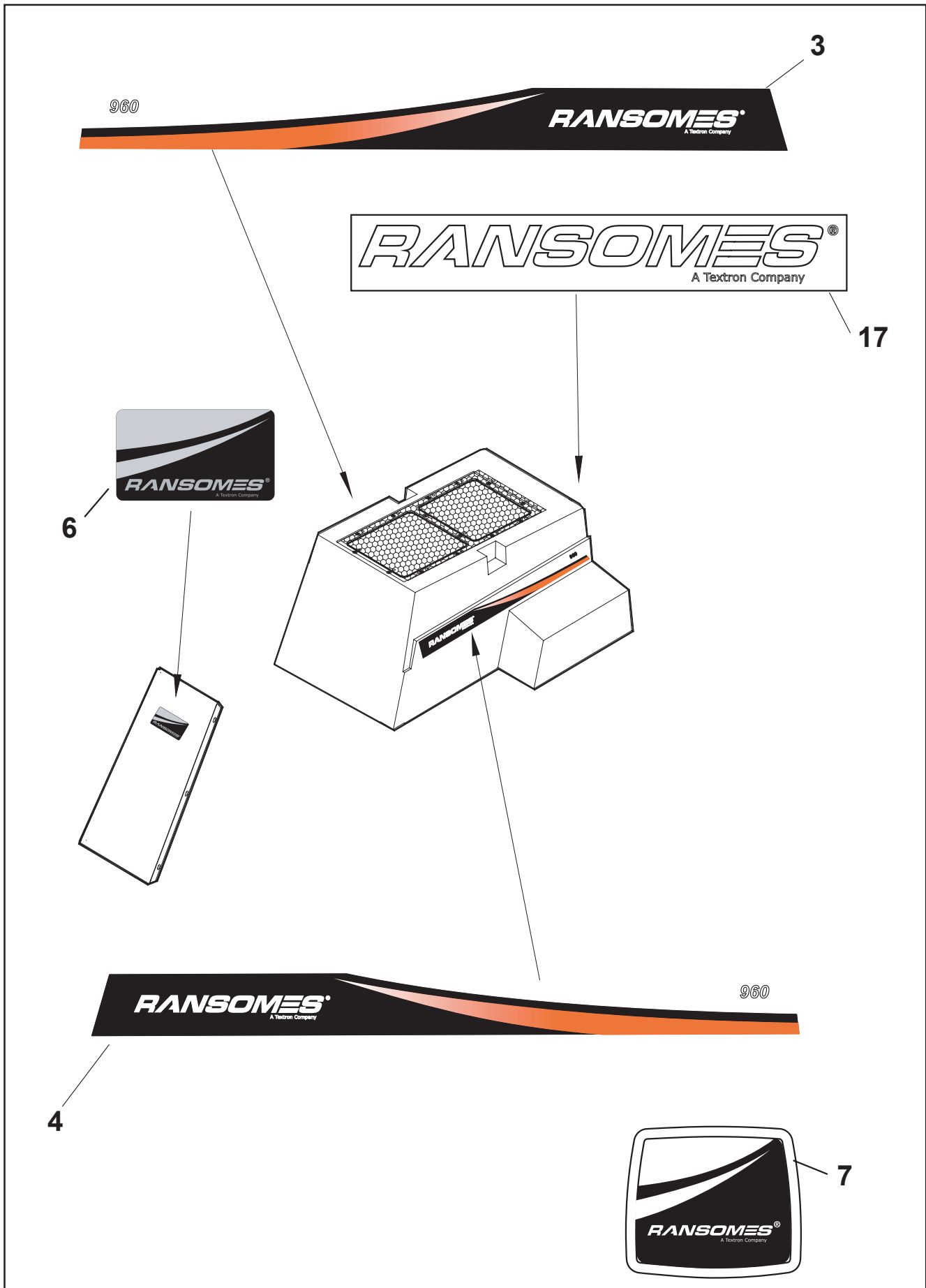
28 INSTRUMENT PANEL & WIRING DIAGRAM

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
		Standard Control Panel		
1	008295211	Blanking Plug	5	
2	008955200	Blanking Plate (Circular)	1	
3	4128337	Wiring Harness, Main	1	
4	4128359	Wiring Harness, Instrument	1	
5	MBG5127a	Instrument Panel	1	
6		Switch-ignition	1	(Perkins Number 385201160)
7	W178092-04	S-Fuel Gauge	1	
8	W178092-03	S-Water Temp Gauge	1	
9	008231870	Pilot Lamp, Twin 12 Volt	2	
10	008295640	Lens-Battery	1	
11	008295630	Oil Pressure Lens	1	
12	008295710	Lens-Hydraulic Oil	1	
13	008295650	Lens-Eng Pre-heat Green	1	
14	008295465	Pto Rocker Switch	1	
16	008295870	Pto Lens	1	
17	178092-22	Light For Rocker	6	

29a BADGES



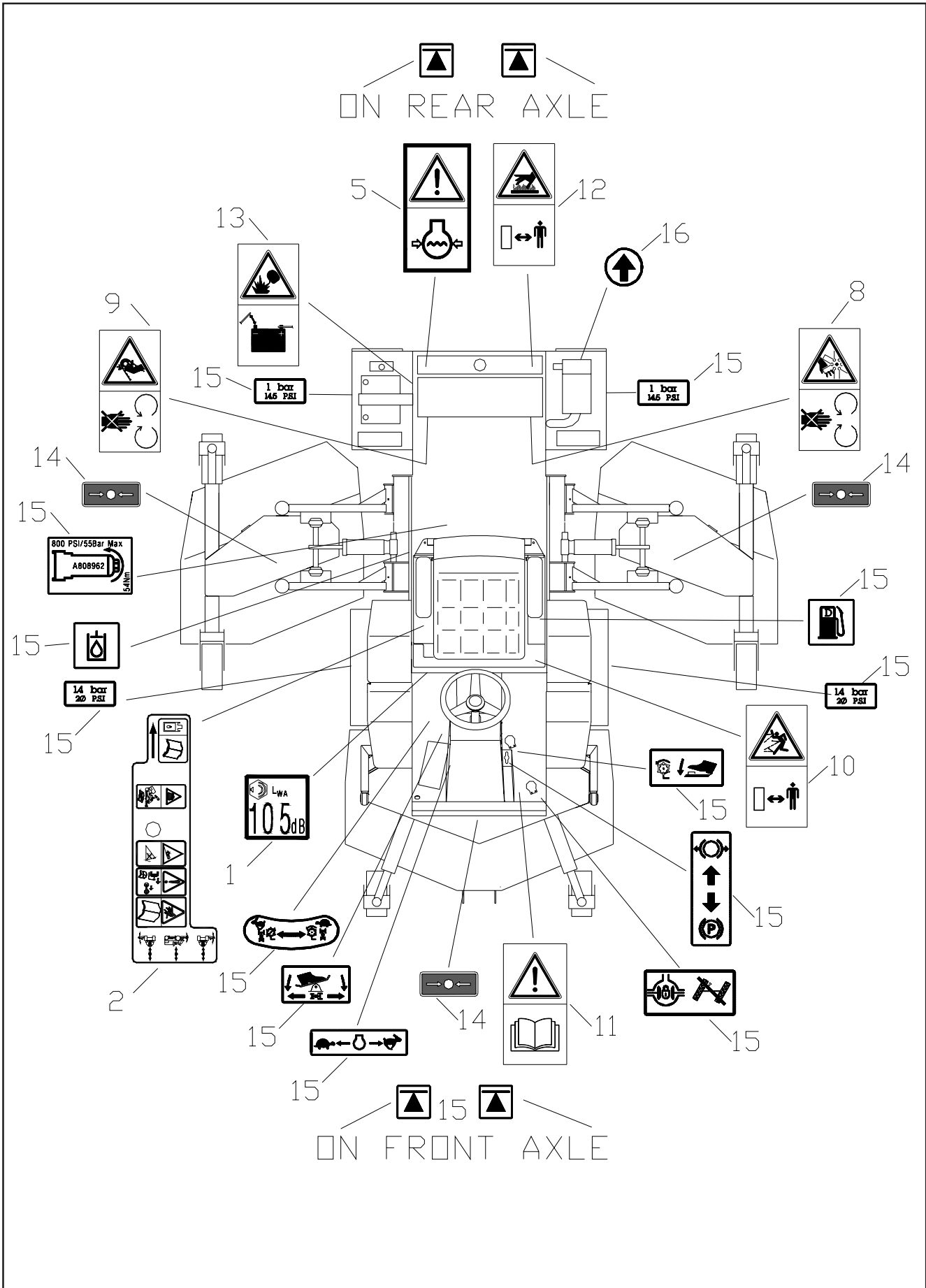
29a BADGES

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
		Part of IDL124		
3	4125618	Decal - R/H Swoosh 960	1	
4	4125619	Decal - L/H Swoosh 960	1	
6	4124185	Decal - Ransomes Emblem	1	
7	4124006	Decal - Ransomes Steering Wheel	1	
17	4125605	Decal - 10" Ransomes Lettering	1	

29b DECALS - MACHINE



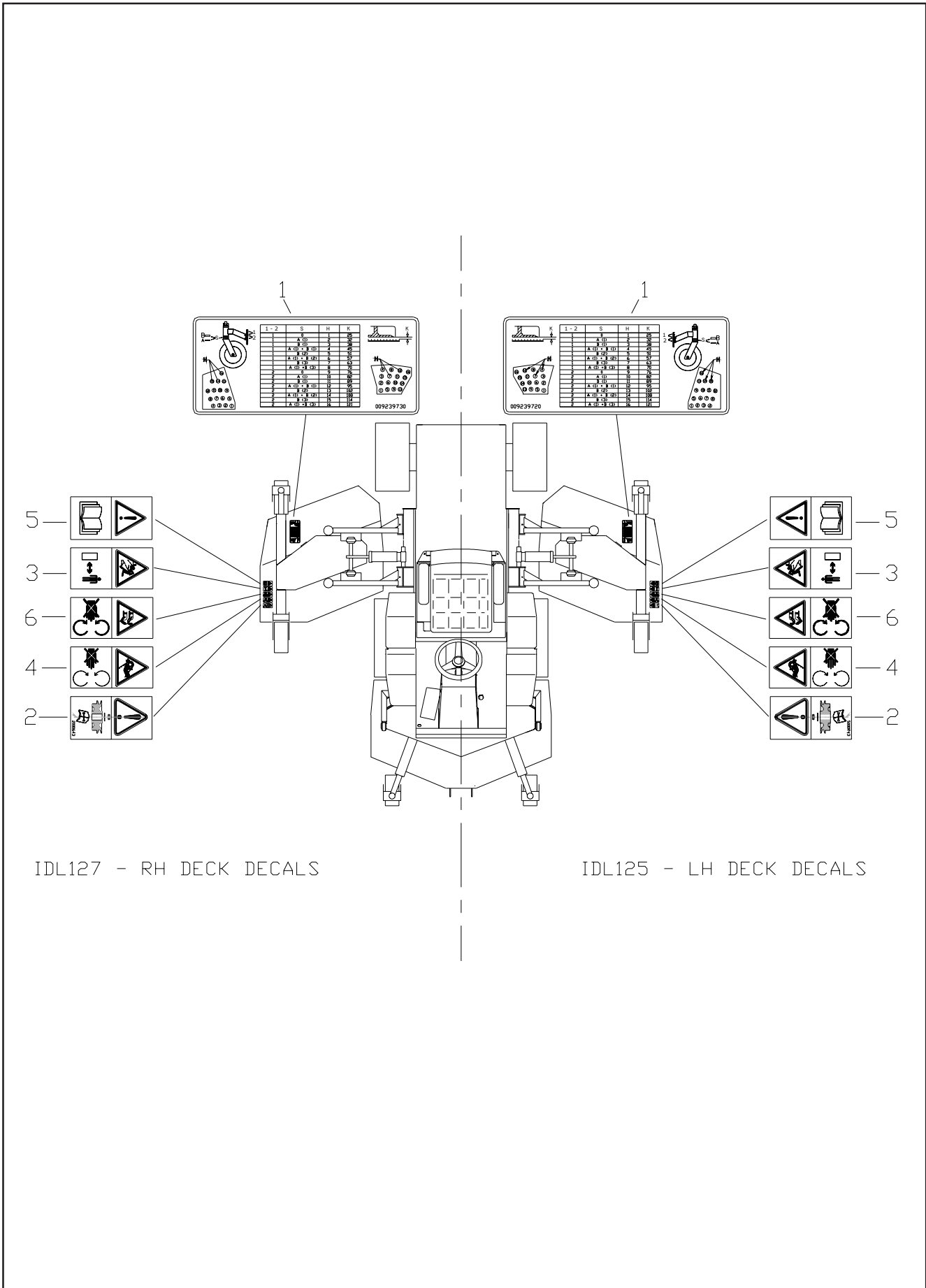
29b DECALS - MACHINE

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
		Decals - Machine IDL124		
1	009034770	Decal - Noise 105dB	1	
2	2720293	Label - UK Seat Plate	1	
5	4118415	Decal - Coolant hazard	1	
8	009034880	Decal - Fan	1	
9	009034900	Decal - Belt	1	
10	009034890	Decal - Bystander Warning	1	
11	009034910	Decal - Instructions	1	
12	009034920	Decal - Hot	1	
13	009114100	Decal - Battery	1	
14	009239210	Decal - Pressure	1	
15	4125899	Decal - Set HR960	1	
16	4126319	Decal - Air Cleaner end Cap	1	
17*	009036216	Coat of Arms	1	

29c DECALS - LH & RH DECKS



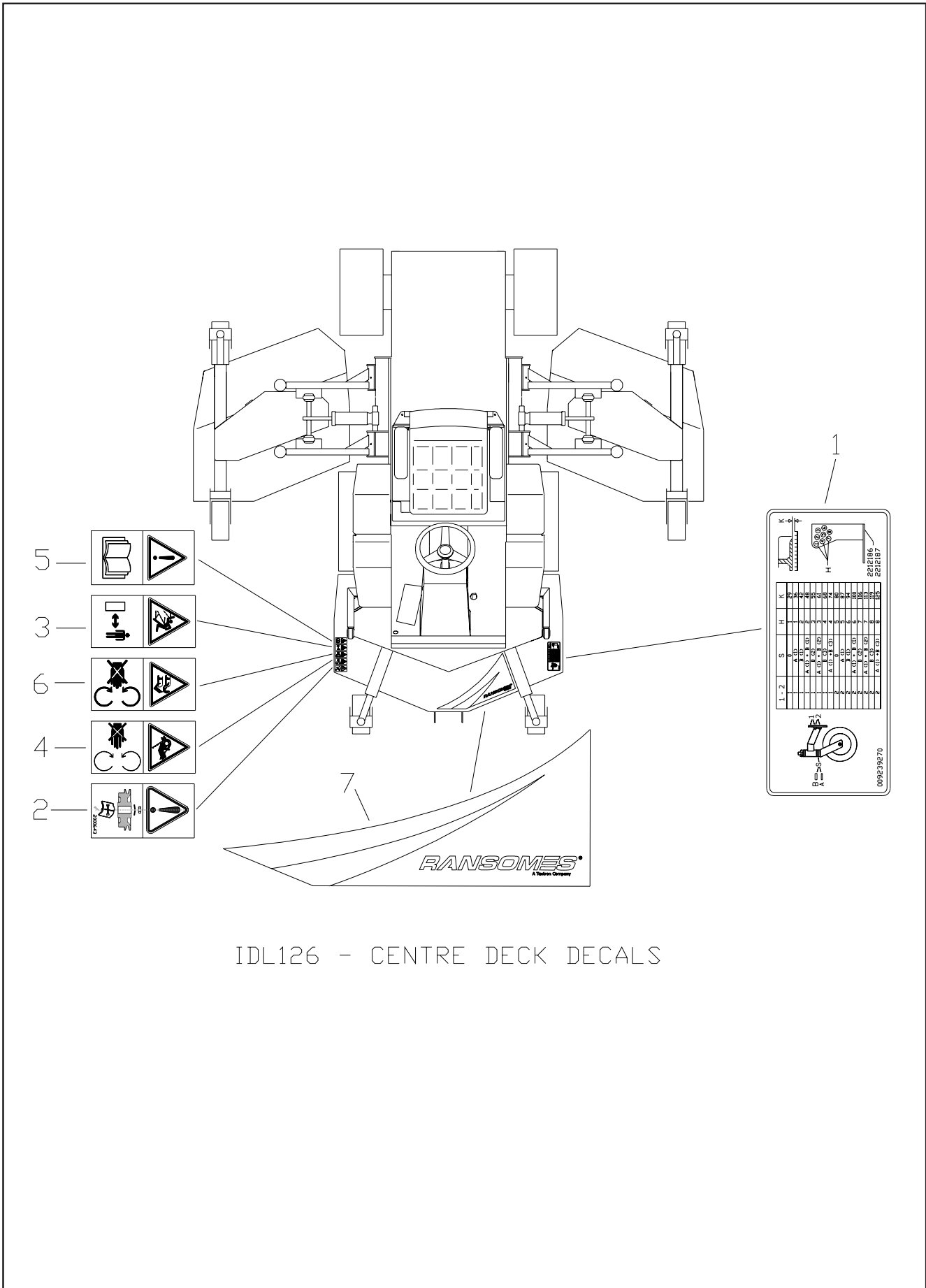
29c DECALS - LH & RH DECKS

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
Decals - Right Hand Deck IDL127				
1	009239730	Decal - Hieght of cut	1	
2	2000643	Label - Wing Deck Wash EC	1	
3	009034890	Decal - Bystander Warning	1	
4	009034900	Decal - Belt	1	
5	009034910	Decal - Instruction	1	
6	009034960	Decal - Rotating Blades	1	
Decals - Left Hand Deck IDL125				
1	009239720	Decal - Hieght of cut	1	
2	2000643	Label - Wing Deck Wash EC	1	
3	009034890	Decal - Bystander Warning	1	
4	009034900	Decal - Belt	1	
5	009034910	Decal - Instruction	1	
6	009034960	Decal - Rotating Blades	1	

29d DECALS - FRONT DECK



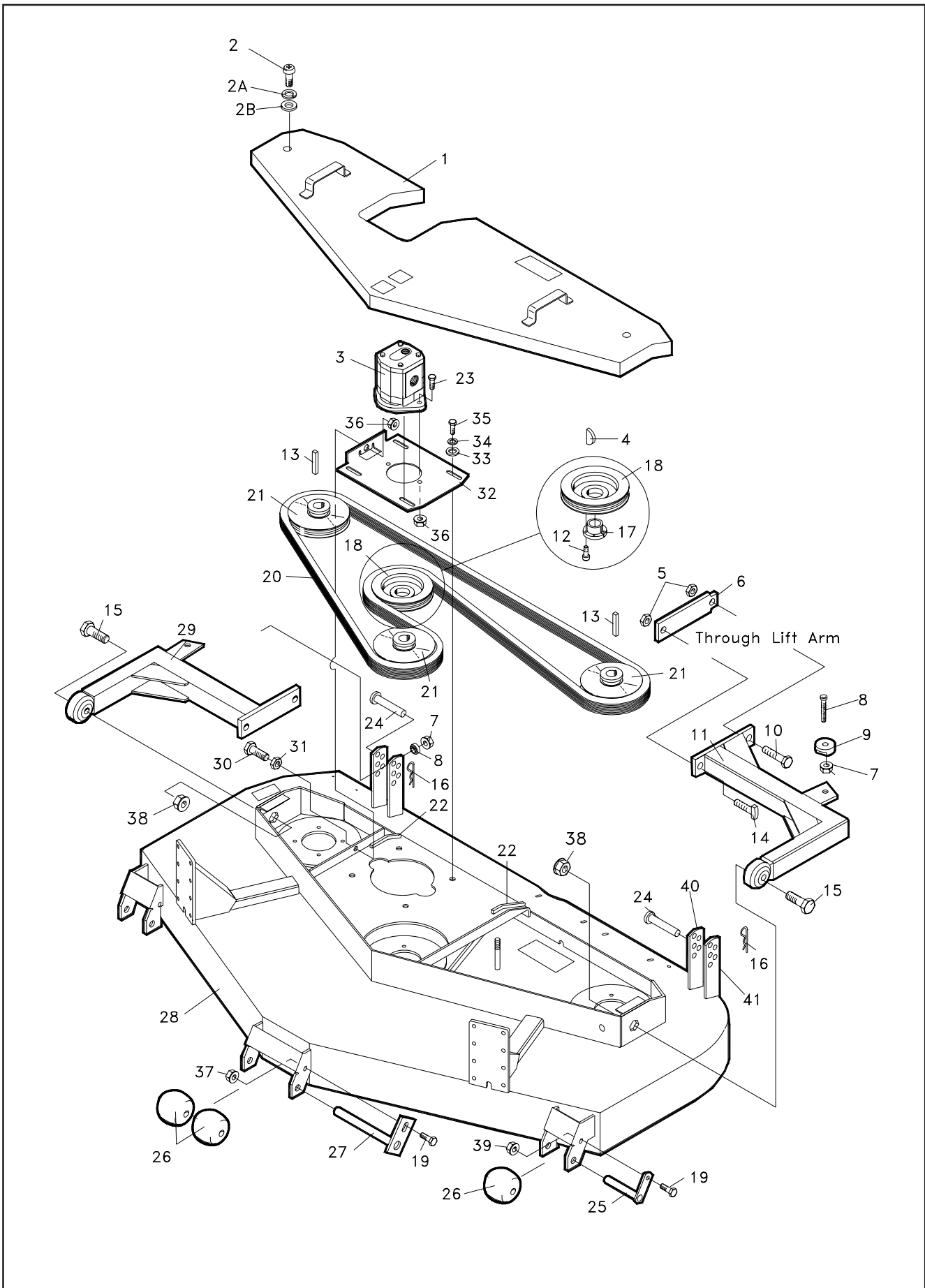
29d DECALS - FRONT DECK

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PARTNO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
		Decals - Centre Deck IDL126		
1	009239270	Decal - Hieght of cut	1	
2	2000643	Label - Wing Deck Wash EC	1	
3	009034890	Decal - Bystander Warning	1	
4	009034900	Decal - Belt	1	
5	009034910	Decal - Instruction	1	
6	009034960	Decal - Rotating Blades	1	
7	4125553	Decal - Ransomes Centre Deck	1	

30 FRONT CUTTING DECK



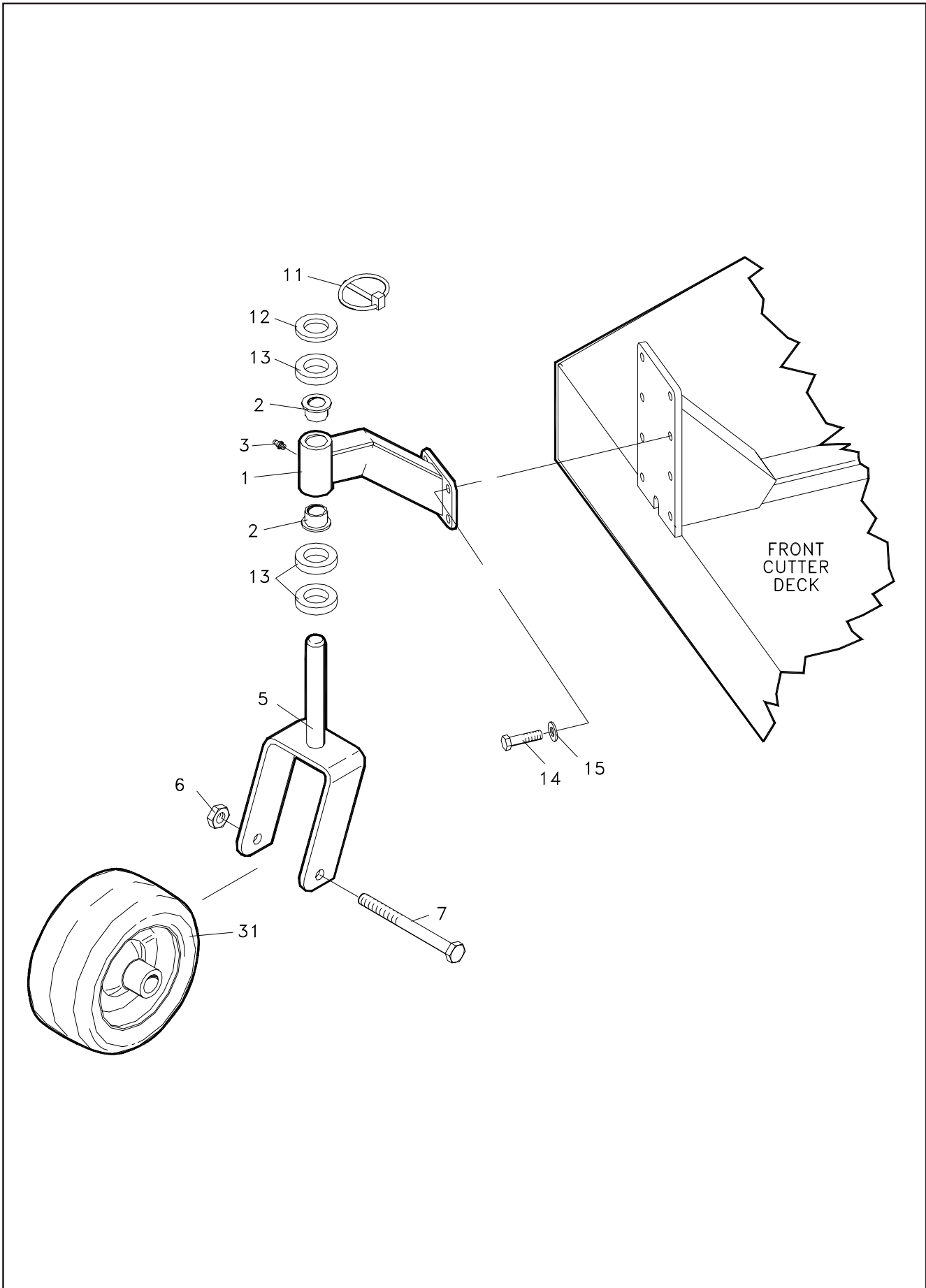
30 FRONT CUTTING DECK

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
1	MBF1932.6	Wldmt-Deck Cover	1	
2	4540543	Screw - Recessed Pan head M6x25	4	
3 *	001496036	Rivet-pop 4.85 X 19	4	
3	2218152-02	Motor Hyd 14	1	
*	2218152-04	S-Seal Kit	A/R	
4	453005165	Key-1/4 X 1/4 X 1-1/8	1	
5	450382	Nut-hex M16 Nyloc	4	
6	142064	Plate-Backing	2	
7	450327	Nut-hex M16	2	
8	64223-08	Sch Capscr M16x2.00x60	2	
9	2213036	Stop Height Adjustment	2	
10	450078	Blt-hex M16 X 100	2	
11	2216072.6	Wldmt-Support Arm LH	1	
12	W64189-7a	Blt-hx Soc #10-32x1/2	3	
13	453005165	Key-1/4 X 1/4 X 1-1/8	3	
14	64239-01	Blt-"T"5/8-18x3 3/4 G8	2	
15	450073	Blt-hex M16 X 70	2	
16	001490226	'R' Clip	2	
17	148075-02	Bushing-ja 7/8 Bore	1	
18	W148195	Pulley Ja	1	
19	450191	Blt M8 X 20	4	
20	W178121	Belt-Center Deck	1	
21	Mbg6038	Pulley-5.75 Od	3	
22	48450-16	Foam .5x4.0x.5	2	
23	456110066	Scrw-hex 3/8-16 X 1	2	
24	64188-40	1/2 X 2-5/8 Clevis Pin	2	
25	46335	Shaft Asm-Roller	5	
26	2198153	Roller, 3	7	
27	W146067	Wldmt-Roller Shaft	1	
28	Mbf1931a.6	Wldmt-Front Deck, Hr9510	1	
29	2216071.6	Wldmt-Support Arm RH	1	
30	450222	Scrw-hex M10 X 65	1	
31	450325	Nut-hex M10	1	
32	W172107.6	Plate-Motor	1	
33	450391	Wshr-M10 X 21 X 2.2	4	
34	450412	Lockwshr-M10 X 15.9 X 2.5	4	
35	450215	Scrw-hex M10 X 30	4	
*	450372	Nutsert-M10 A-I X 20.5	4	
36	450454	Nut-hex M10 Verbus Ripp	3	
37	452436	Nut-hex M8 Fling Nyloc	6	
38	450457	Nut-hex M16 Verbus Ripp	2	
39	452436	Nut-hex M8 Fling Nyloc	2	
40	2212186.6	Brkt-72 Height Adj (A)	2	
41	2212187.6	Brkt-72 Height Adj (B)	2	
42*	009040250	Sealing Block	1	
*	142088	Brkt-Roller	2	Rear Left For Item 25
*	002989470	Deck Cover Foam	AR	2.8m Required.

31 CASTER WHEELS



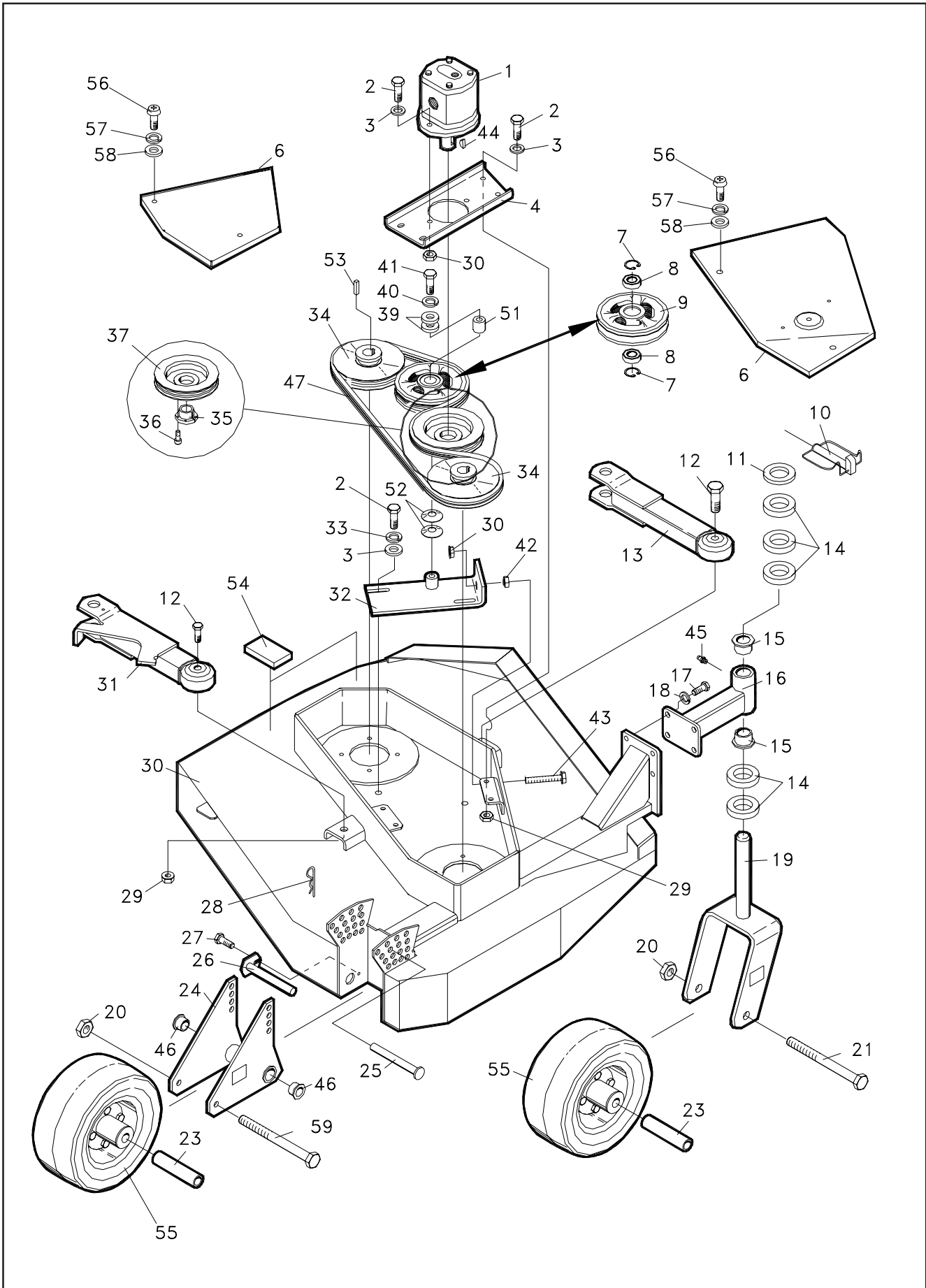
31 CASTER WHEELS

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS	
1	MBF1937.6	Wldmt-Caster Support	1	(Includes Items 2 & 3)	
2	002190200	•Bush-flng 1.25"X1.50"X0.75"	2		
3	002993013	•Lubricator-m6 Str	1		
5	MBF1939a.6	Asm-Yoke, 11.00 Tyre	1		
6	452438	Nut-hex M12 Flng Nyloc	1		
7	4118873	Bolt-crg M12 X 170	1		
11	469009601	Quick Pin	1		
12	MBG5426	Collar-1.266 X 2 X .250	1		
13	MBG5427	Collar-1.266 X 2 X .500	3		
14	450239	Scrw-hex M12 X 20	4		
15	450424	Lockwshr-M12 X 21 X 2.5	4		
31	4127119	Wheel & Tyre 11x4.0-5	2		Deep Groove Bearings Bearings, Spacer, Seals

32 WING DECK



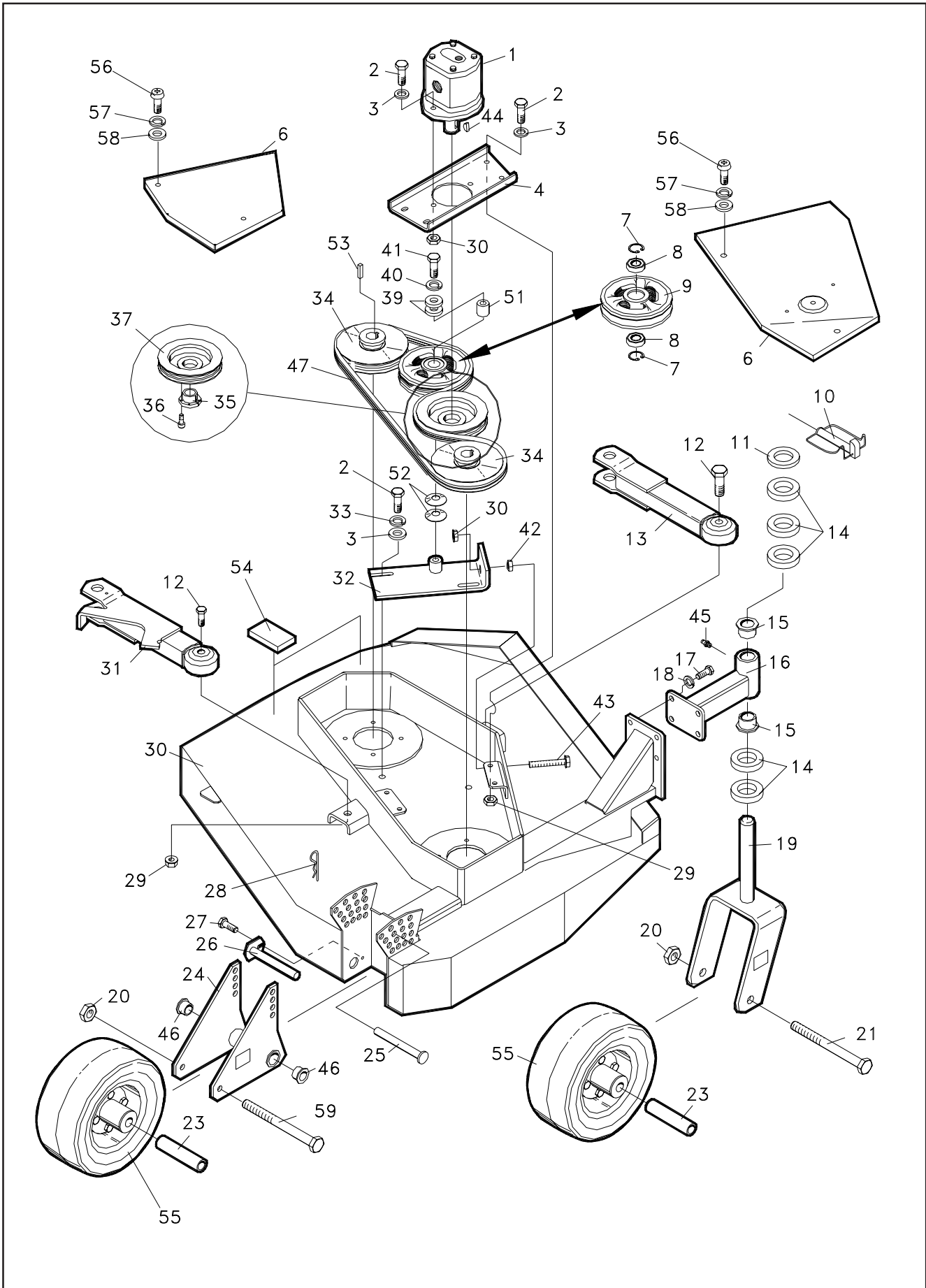
32 WING DECK

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
1	2218152-01	Motor 11cc (Seal Kit 2218152-04) (Use 2218152-02 On 10'-7" Models)	2	
2	450214	Scrw-hex M10 X 25	16	
3	450391	Wshr-M10 X 21 X 2.2	16	
4	2212097.6	Motor Plt-LH Deck	1	On 9'-8" Models
*	2212094.6	Motor Plt-RH Deck	1	On 9'-8" Models
*	2212099.6	Motor Plt-LH Deck	1	On 10'-7" Models
*	2212098.6	Motor Plt-RH Deck	1	On 10'-7" Models
6	MBG5574.6	Cover-deck LH Outer	1	On 9'-8" Models
*	MBG5575.6	Cover-deck RH Outer	1	On 9'-8" Models
*	MBG5656.6	Cover-belt Outer Lh	1	On 10'-7" Models
*	MBG5655.6	Cover-belt Outer Rh	1	On 10'-7" Models
7	451970	Circlip-int 40 X 1.75 T	2	
8	002039152	Brg-ball 17 X 40 X 12	2	
9	146169	Pulley Idler W/Bearg (Includes Items 7 & 8)	2	
10	469009601	Quick Pin	2	
11	MBG5426	Washer	2	
12	450073	Bolt-hex M16 X 70	4	
13	W176061.7	Swing Arm Assy-rear	2	
14	MBG5427	Collar-1.266 X 2 X .500	10	
15	002190200	Bush-flng 1.25"X1.50"X0.75"	4	
16	MBF2195.6	Wldmt-Caster Arm	2	
17	450239	Scrw-hex M12 X 20	16	
18	450424	Lockwshr-M12 X 21 X 2.5	16	
19	MBF2196.6	Wldmt-Yoke, Caster	2	
20	450380	Nut-hex M12 Nyloc	2	
21	452626	Bolt-crg M12 X 150	1	
24	MBF2194.6	Wldmt- Caster Whl Brkt	2	
25	64188-29	Pin Clevis 1/2 X 6	2	
26	MBF1969	Wldmt-Push Arm Pin	2	
27	450171	Scrw-hex M6 X 20	2	
28	001490226	'R' Clip	2	
29	450379	Nut-hex M10 Nyloc	4	
30	MBF1947.6	Wldmt-wing Deck LH	1	On 9'-8" Models
*	MBF1948.6	Wldmt-wing Deck RH	1	On 9'-8" Models
*	MBF1990.6	Wldmt-wing Deck LH	1	On 10'-7" Models
*	MBF1989.6	Wldmt-wing Deck RH	1	On 10'-7" Models
31	W176059.7	Wldmt-swing Arm Rear	1	
32	MBF1959	Wldmt-adj Plate LH Deck	1	On 9'-8" Models
*	MBF1958	Wldmt-adj Plate RH Deck	1	On 9'-8" Models
	MBF1958	On Left Wing Deck	1	On 10'-7" Models
	MBF1959	On Right Wing Deck	1	On 10'-7" Models
33	450412	Lockwshr-M10 X 15.9 X 2.5	6	
34	MBF6038	Pulley-5.75 Od	4	

32 WING DECK



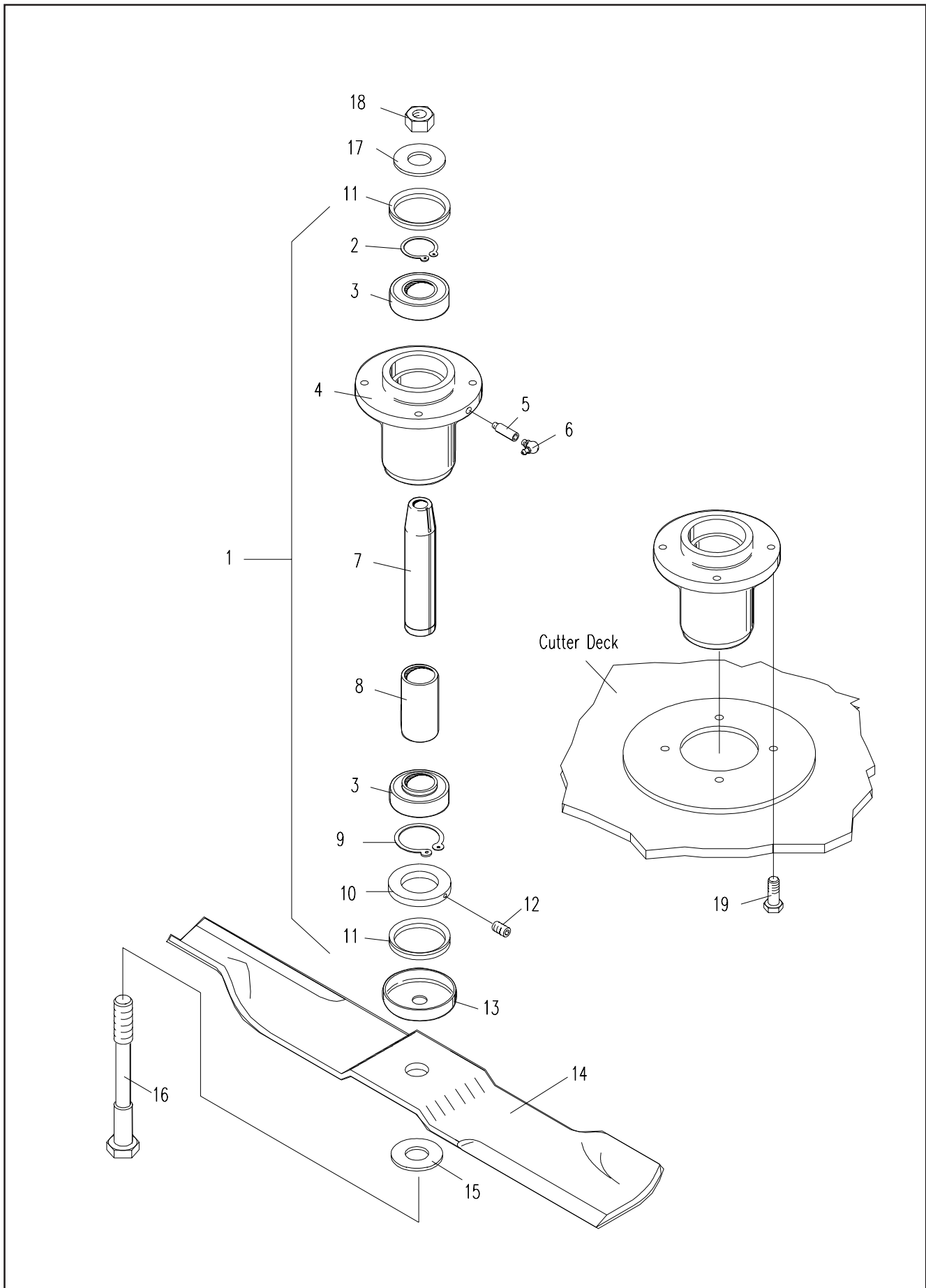
32 WING DECK

LIST OF PARTS

* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
35	148075-02	Bushing-ja 7/8 Bore	2	
36	W64189-7A	Blt-hx Soc#10-24x1	8	
37	W148195	Pulley Ja	2	
38	MBG5564.6	Cover-Belt InnerLh	1	On 9'-8" Models
*	MBG5569.6	Cover-Deck InnerRh	1	On 9'-8" Models
39	MAA0335a	Wshr-17/32 X 25mm X 3/16	2	
40	452200176	Lockwshr-1/2 X .873 X .125	2	
41	451110346	Bolt-hex 1/2-13 X 2-3/4	2	
42	450325	Nut-hex M10	2	
43	450222	Scrw-hex M10 X 65	2	
44	64164-27	S-key-1/4x1/4x1	A/R	
45	002993013	Lubricator-M6 Str	4	
46	002190190	Bush,1"X1.125"X1.25"	2	
47	178007	Belt-Cutter Deck(9'-8")	2	On 9'-8" Models
*	178145	Belt-Cutter Deck(10'-7")	2	On 10'-7" Models
50	MBG5653.6	Cover-Belt Inner LH	1	On 10'-7" Models
*	MBG5654.6	Cover-Belt Inner RH	1	On 10'-7" Models
51	43065A	Spacer-Bushing	2	
52	461901679	Sprg-Disc 13 X 28 X 1	4	
53	453005165	Key-1/4 X 1/4 X 1-1/8	4	
54	168142-03	Strip-rubber	2	
55	4127120	Whl-9x3.5x4.0 (Filled)	2	
*	002090600	Service Kit	1	Bearings, Spacer, Seals
*	002989470	Deck Cover Foam	Ar	(0.95m) 9'-8" Deck
*	002989470	Deck Cover Foam	Ar	(1.25m) 10'-7" Deck
*	W158007-05	90-m/M 1 Ors X 7/8 Sae	2	
*	W158006-07	Ftg-m/M 1 Ors X 7/8 Sae	2	
*	450192	Scrw-hex M8 X 25	2	Anti-scalp
*	46335	Shaft Asm-roller	2	Anti-scalp
*	452436	Nut-hex M8 Fling Nylloc	2	Anti-scalp
*	2198153	Roller, 3	2	Anti-scalp
*	MBF20201	Brkt-Caster Assy	2	Anti-scalp
*	450479	Scrw-hex M10 X 25 Verbus Ripp	4	Anti-scalp
56	4540543	Screw - Recessed Pan head M6x25	4	
57	450410	Washer - Spring M6	4	
58	450389	Washer - Plain M6	4	
59	452625	Bolt Cup Head squ Neck M12x140	1	

33 SPINDLE ASSEMBLY



* Not illustrated

ITEM	PART NO	DESCRIPTION	QTY	REMARKS
2	001791171	Snap Ring, 1.187"	1	
3	148070	Bearing-Ball 1-1/4 10	2	
4	MBG5500	Spindle Housing	1	
5	MBG5448A	Extension	1	
6	002993160	Lubricator-M6 X 90 Deg	1	
7	143030	Spindle	1	
8	143032	Spacer-Bearing	1	
9	001791189	Snap Ring, 1.250"	1	
10	143031	Spacer-Seal	1	
11	148071-01	V-Ring V-60a	2	
12	450944	Scrw-set M4 X 10, Cup Pnt	2	
13	142108.7	Cap-Spindle	1	
14	112243-03	Blade	1	(Use 112243-02 On 9'-8" Wing Decks, Qty 4)
15	450393	Wshr-M16 X 30 X 3.3	1	
16	001009770	Bolt-hex 5/8-18 X 7-3/4	1	
17	64209-03	Spring Washer .67 Id	1	
18	450020176	Nut-hex 5/8-18	1	
19	450479	Scrw-hex M10 X 25 Verbus Ripp	4	

PART NO	DESCRIPTION	PAGE	ITEM	PART NO	DESCRIPTION	PAGE	ITEM
38383	SWITCH-N.C.	43	17	2208139	CLAMP-TUBE	75	F116
46335	SHAFT ASM-ROLLER	97	25	2208139	CLAMP-TUBE	79	F116
46335	SHAFT ASM-ROLLER	103	*	2208174	OILFILTER	5	12
48378	STRAP-RUBBER	49	45	2208174	OILFILTER	7	12
48383	HOSE CLAMP SIZE 32	9	*	2212043	BRACKET-OILCOOLER	47	12
48383	CLAMP-HOSE SAE32	73	F213	2212045	GUSSET-RH	13	9
48383	CLAMP-HOSE SAE32	77	F213	2212046	GUSSET-LH	13	8
48383	CLAMP-HOSE SAE32	81	F213	2212049	BRACKET-VALVE MTG	29	4
48396	HOSE CLAMP SIZE 24	9	*	2212064	COVER-ACCESS	11	10
48396	CLAMP-HOSE 2 DIA	47	30	2212072	SCREEN-HOOD	13	1
48396	HOSE-CLAMP SAE24	73	F214	2212073	BRCKT-CASSAPA PUMP	5	10
48396	HOSE-CLAMP SAE24	77	F214	2212073	BRCKT-CASSAPA PUMP	7	10
48396	HOSE-CLAMP SAE24	81	F214	2212074	PLATE-FILTER BAFFLE	31	4
48408	FLASHER-552 12V	45	64	2212075	BRACKET-FILTER-HD	31	1
48429	SPRING-EXTENSION	61	58	2212078	BAFFLE-FILTER HD	31	2
48524	CIRCUIT BREAKER 40A	83	22	2212082	BACK-PLATE FENDER	11	9
58026	3 WAY CONNCTR 1/4	33	23	2212087	COVER-ACCESS	33	8
64205.03	BLT MET M6X1.00X40	37	43	2212087	COVER-ACCESS	35	19
128079	ROD END, 1/4 FEMALE	37	20	2212092	BRACKET-RH VALVE MTG	29	5
128079	ROD END, 1/4 FEMALE	43	11	2212094.6	MOTOR PLT-RH DECK	101	*
142064	PLATE-BACKING	97	6	2212097.6	MOTOR PLT-LH DECK	101	4
142088	BRKT-ROLLER	97	*	2212098.6	MOTOR PLT-RH DECK	101	*
142108.7	CAP-SPINDLE	105	13	2212099.6	MOTOR PLT-LH DECK	101	*
143030	SPINDLE	105	7	2212109	BRACKET-SWITCHMTG	57	10
143031	SPACER-SEAL	105	10	2212110	BRCKT-REAR ROLLER	61	57
143032	SPACER-BEARING	105	8	2212116	BRACKET-STOP	61	69
146169	PULLEY IDLER W/BEARG	101	9	2212118	BAFFLE-OIL COOLER LH	47	34
146197	WLDMT-PUSHARMPIN	61	75	2212119	BAFFLE-OIL COOLER RH	47	35*
148027	BREATHER VENT	35	24	2212186.6	BRKT-72 HEIGHT ADJ (A)	97	40
148070	BEARING-BALL 1-1/4 10	105	3	2212187.6	BRKT-72 HEIGHT ADJ (B)	97	41
148081	GASKET	35	18	2212206	MOUNT-TOP MOTOR	7	79
148090	SUPPORT-TUBE 1/2	35	36	2212230.7	BRACKET-SPRING	61	80
172088.07	THROTTLE ARM	37	7	2213006	PIN-PIVOT	59	12
172212	BRKT-UPPER HANGER	49	45	2213009	PIPE-MUFFLER	49	46
172290	BRKT-LOWER HANGER	49	45	2213035	SPACER PUMP ARM	37	41
172298.07	SUPPORT-STEERING	45	45	2213036	STOP HEIGHT ADJUSTMENT	97	9
172304.07	BRACKET-TILT WHEEL	43	37	2213040	SLEEVE-THREADED	25	37
173006	SHAFT-LOCKING	45	39	2213041	STUD	25	18
176100.07	WLDMT-FR WSHR	45	46	2216003	WLDMT-LEVER SUPPORT	39	4
178007	BELT-CUTTER DECK(9'-8")	103	47	2216005	WLDMNT-LIFT LEVER	39	2
178024	FILTER HEAD MODULE	31	10	2216025	WLDMNT-CYL ROD PIN	57	5
178024	FILTER HEAD	75	60	2216037	WLDMT-TANK SUPPORT	59	38
178025	FILTER-SPINON	31	9	2216041	WLDMNT-HOOK REAR RH	59	2*
178025	FILTER	75	61	2216042	WLDMNT-HOOK REAR LH	59	1
178043.7	TUBE-FILTER HEAD	31	5	2216071.6	WLDMT-SUPPORT ARM RH	97	29
178045.7	SPRING-WING DECK	59	24	2216072.6	WLDMT-SUPPORT ARM LH	97	11
178100	VALVE-RH DECK	85	23	2216077	WLDMT-REAR AXLE	25	13
178100	VALVE-LH DECK	85	24	2216084	WLMNT-BULKHEAD	11	6
178138	WASHER-FRICTION	45	44	2216096.7	WLDMT-LH SUB FRAME	61	50
178145	BELT-CUTTER DECK(10'-7")	103	*	2216097.7	WLDMT-RH SUB FRAME	61	49
191160	HEX SCREW M14X30 FINE	19	3	2218000	HOOD-PLASTIC	13	2
838154	BRACKET, FUEL PUMP	7	72	2218002	VALVE-3 SPOOL LIFT	39	3
839862	DECAL-STEERING WHL	45	75	2218006	SCREEN	47	19
2192486	BRKT-THROTTLE	7	48	2218009	ISOLATOR-LF2-270	5	23
2198084	LATCH-SWELL	43	*	2218009	ISOLATOR-LF2-270	7	23
2198109	KNOB-LEVER	39	1	2218010	ISOLATOR-LR1-230	5	24
2198125	BUMPER	43	*	2218010	ISOLATOR-LR1-230	7	24
2198126	SPACER	7	69	2218014	CYLINDER-LIFT	57	6
2198130	STEERING WHEEL	45	50	2218043	SEAL-FILTER BAFFLE	31	3
2198153	ROLLER, 3	97	26	2218044	HOSE-RAD UPPER	47	17
2198153	ROLLER, 3	103	*	2218045	HOSE-RAD LOWER	47	18
2198211	SWIVEL-CABLE CLAMP	7	53	2218046	SENDER-FUEL LEVEL	33	6
2208036	SWITCH-PROXIMITY	61	56	2218046	SENDER-FUEL LEVEL	35	17
2208036	SWITCH-PROXIMITY	83	17	2218046	SENDER-FUEL LEVEL	83	10
2208049	MAGNET-ACTUATOR	61	55	2218069	RELAY-TIME DELAY	43	32
2208049	MAGNET-ACTUATOR	83	18	2218078	CAP-FUEL TANK	33	3
2208058.07	HINGE-SEAT PLATE	11	2	2218078	CAP-FUEL TANK	35	14
2208079	BOTTLE-COOLANT	47	15	2218083	LANYARD	13	18
2208099	SWITCH - 90043 CH-14	83	19	2218084	GROMMET	11	34
2208139	CLAMP	47	39	2218086	SEAL-TUBE	47	20
2208139	CLAMP-TUBE	71	F116	2218088	CABLE-BATTERY NEG.	7	55

PART NO	DESCRIPTION	PAGE	ITEM	PART NO	DESCRIPTION	PAGE	ITEM
2218089	CABLE-BATTERY POS	7	56	4124879	45 DEGREE FITTING	73	F339
2218100	TUBE-DIPSTICK	7	60	4124879	45 DEGREE FITTING	77	F339
2218111	INSULATION-LOUVER	17	10	4124879	45 DEGREE FITTING	81	F339
2218112	INSULATION-SEAT PLATE	17	1	4124881	WLDMT-FOOT PEDAL	43	24
2218113	INSULATION-HOOD REAR	17	2	4124883	BLOCK-BEARING	43	23
2218114	INSULATION-HOOD LH	17	8	4125078	INDICATOR	9	7
2218115	INSULATION-HOOD RH	17	9	4125140	WLDMT-TOWER	11	3
2218116	INSULATION-INTERIOR RH	17	7	4125141	WLDMT-LH FRAME RAIL	11	5
2218117	INSULATION-INTERIOR LH	17	6	4125141	WLDMT-LH FRAME RAIL	13	11
2218118	INSULATION-INTERIOR HOOD	17	3	4125219	WLDMT-RH FRAME RAIL	11	4
2218119	INSULATION-HOOD EXTERIOR	17	4	4125219	WLDMT-RH FRAME RAIL	13	10
2218120	INSULATION-HOOD TOP	17	5	4125225	WLDMT-FRONT AXLE	11	11
2218126	TUBE-CHECK VALVE PORT2	73	F319	4125234	WLDMNT-PUMP-BRCKT	5	13
2218126	TUBE-CHECK VALVE PORT2	77	F319	4125234	WLDMNT-PUMP-BRCKT	7	13
2218126	TUBE-CHECK VALVE PORT2	81	F319	4125519	WLDMT-FAN SHROUD	13	6
2218136	SWITCH-TEMP-165F	35	30	4125539	WLDMT-REAR AXLE SUPPORT	13	31
2218147	GROMMET	33	25	4125552	MOUNT-LHMOTOR	5	18
2218147	GROMMET-GAUGE	35	34	4125552	MOUNT-LHMOTOR	7	18
2218148	RESERVOIR-HYDRAULIC	33	2	4125553	MOUNT-RHMOTOR	5	17
2218148	RESERVOIR-HYDRAULIC	35	13	4125553	MOUNT-RHMOTOR	7	17
2218148	HYDRAULIC RESERVOIR	71	223	4125553	DECAL - CENTRE DECK	95	7
2218148	HYDRAULIC RESERVOIR	75	223	4125581	SCREW - CAP HEAD M8X100	29	6
2218148	HYDRAULIC RESERVOIR	79	223	4125605	DECAL - 10" RANSOMES	89	17
2218149	FAN-16.75"	5	1	4125618	DECAL - R/H SWOOSH 960	89	3
2218149	FAN-16.75"	7	1	4125619	DECAL - L/H SWOOSH 960	89	4
2218150	TANK-AUXILIARY FUEL	35	2	4125741	TRANSMISSION VALVE	65	
2218153	HOSE-FUEL TANK	35	5	4125741	TRANSMISSION VALVE	71	231
2218154	FUEL-TANK	33	1	4125824	FENDER-LH	11	7
2218154	FUEL-TANK	35	1	4125825	FENDER-RH	11	8
2218162	CAP-RUBBER 25.4	33	26	4125899	DECAL - SET HR960	91	15
2218224	LINK-STEERING	25	38	4126023	SPACER - AIR CLEANER BAND	9	17
2218225	HYD VALVE FOR FRONT DECK	29	15	4126241	STUD M10	43	20
2218225	FRONT DECK VALVE	69		4126319	DECAL - AIR CLEANER END CAP	91	16
2218225	FRONT UNIT DECK VALVE	75	230	4126408	90-MM 1-3/16" ORFS	73	F342
2218225	FRONT UNIT DECK VALVE	79	230	4126408	90-MM 1-3/16" ORFS	77	F342
2218226	VALVE-FRONT DECK	85	25	4126408	90-MM 1-3/16" ORFS	81	F342
2218227	HYD VALVE FOR WING DECK	29	3	4126442	ADAPTOR - AIR CLEANER	9	19
2218227	DECK VALVE	67		4126701	BRACKET - FUSE BLOCKS	43	36
2218227	L & RH DECK VALVE	75	232	4126806	PUMPELECTFUEL	7	59
2218227	L & RH DECK VALVE	79	232	4126806	PUMP,ELECTFUEL	85	27
2720293	LABEL - UK SEAT PLATE	91	2	4127119	WHEEL & TYRE 11X4.0-5	99	31
4116078	4WD MANIFOLD VALVE	29	1	4127120	WHL-9X3.5X4.0 (FILLED)	103	55
4118415	DECAL - COOLANT HAZARD	91	5	4127198	INSULATION-EXHAUST	49	42*
4118873	BOLT-CRG M12 X 170	99	7	4127607	HOSE	7	76
4121791	WHEEL ASSEMBLY	19	5	4127607	HOSE	9	10
4121796	RIM	19		4128058	MOUNT-ENG.LHHREAR	5	19
4122778	WLDMT-EXHAUST PIPE	49	47	4128058	MOUNT-ENG.LHHREAR	7	19
4122798	PIPE-EXHAUST	49	49	4128059	MOUNT-ENG.RHREAR	5	20
4123043	COVER - AIR CLEANER	9	3A	4128059	MOUNT-ENG.RHREAR	7	20
4123044	MAINELEMENT	9	3B	4128337	MAIN HARNESS	45	52
4123045	MOUNTING BAND	9	3C	4128337	WIRING HARNESS - MAIN	83	
4123046	VACUATOR VALVE	9	3D	4128337	WIRING HARNESS, MAIN	87	3
4123047	MUFFLER	49	44	4128338	DIODE ASSEMBLY	83	4
4123283	AIR CLEANER COMPLETE	9	3	4128340	CABLE-BATTERY NEGATIVE	83	1
4123365	RELAY BRACKET W/A	9	1	4128341	CABLE-BATTERY POSITIVE	83	2
4123488	BELL HOUSING & CPLG	5	4	4128359	CONSOLE HARNESS	45	51
4123488	BELL HOUSING & CPLG	7	4	4128359	WIRING HARNESS, INTROMENT	87	4
4123777	SHROUD-TOP FAN	47	13	4128497	90 DEG. ELBOW - 1" HOSETAIL	73	F334
4124000	STEER VALVE & COLUMN	43	29	4128497	90 DEG. ELBOW - 1" HOSETAIL	77	F334
4124000	STEERING VALVE & COLUMN	79	101	4128497	90 DEG. ELBOW - 1" HOSETAIL	81	F334
4124006	DECAL - STEERING WHEEL	89	7	4128538	HINGE-PLATE LH	13	3A
4124116	OIL COOLER TUBE OUTLET	71	280	4128624	BRACKET - BATTERY	47	3
4124185	DECAL - RANSOMES EMBLEM	89	6	4128625	COOLANT BOTTLE BRACKET	47	16
4124209	MANIFOLD-OIL INLET	31	13	4128648	BRACKET - BUG SCREEN LH	49	56
4124365	TURBO AIR INLET PIPE	9	8	4128839	TYRE BLOCK PATTERN	19	6
4124407	OIL COOLER TUBE INLET	71	279	4540543	SCREW - REC PAN HEAD M6X2597		2
4124539	SPEED GOVENOR LEVER	43	18	4540543	SCREW - REC PAN HEAD M6X25103		56
4124596	WLDMT - AIR CLEANER OUTLET	9	18	379050522	BEADING	47	13B*
4124654	HOSE - AIR CLEANER	9	4	450020176	NUT-HEX 5/8-18	105	18
4124737	ELBOW - 90 DEG	9	5	450020265	NUT-HEX 3/8-24 THIN	61	45
4124743	SLEEVE - TURBO INLET	9	6	450020281	NUT-HEX 1/2-20 THIN	59	35

PART NO	DESCRIPTION	PAGE	ITEM	PART NO	DESCRIPTION	PAGE	ITEM
002498420	45-M/M 1 ORS X 1-1/16 SAE	73	F325	008109660	HOURMETER ASSEM	43	9
002498420	45-M/M 1 ORS X 1-1/16 SAE	77	F325	008109660	HOURMETER LCD 2 TERMINAL	83	13
002498420	45-M/M 1 ORS X 1-1/16 SAE	81	F325	008162360	ASM-WHL/TIRE 20-10.0X8	25	35
002498870	TEE-M/F/M 1-3/16 ORS	73	F331	008162800	• RIM 700-8 ETO 4 STUD 4"PCD	25	
002498870	TEE-M/F/M 1-3/16 ORS	77	F331	008173350	LEVER	51	32
002498870	TEE-M/F/M 1-3/16 ORS	81	F331	008173360	SPRING	51	33
002498900	TEST POINT-1/4 BSPP X 1-3/16	73	F332	008173370	NUT	51	8
002498900	TEST POINT-1/4 BSPP X 1-3/16	77	F332	008173380	MOUNTING RH	51	9
002498900	TEST POINT-1/4 BSPP X 1-3/16	81	F332	008173390	SCREW	51	10
002525010	90-M/M 9/16 ORS X 9/16 SAE	73	F341	008173400	SCREW	51	11
002525010	90-M/M 9/16 ORS X 9/16 SAE	77	F341	008173410	SP WASHER	51	12
002525010	90-M/M 9/16 ORS X 9/16 SAE	81	F341	008173420	DISTANCE PLATE	51	13
002535040	45-M/M 1 ORS X 7/8 SAE	73	F323	008173430	DISTANCE PLATE	51	14
002535040	45-M/M 1 ORS X 7/8 SAE	77	F323	008173440	BUSH	51	15
002535040	45-M/M 1 ORS X 7/8 SAE	81	F323	008173450	TUBE	51	17
002560010	CAP-9/16 ORS	73	F335	008173460	SPRING	51	18
002560010	CAP-9/16 ORS	77	F335	008173470	WASHER	51	19
002560010	CAP-9/16 ORS	81	F335	008173480	SCREW	51	20
002590130	TEE-M/M/M 1 ORS(2) X 7/8 SAE	73	F340	008173490	TUBE	51	21
002590130	TEE-M/M/M 1 ORS(2) X 7/8 SAE	77	F340	008173500	EDGE STRIP	51	22
002590130	TEE-M/M/M 1 ORS(2) X 7/8 SAE	81	F340	008173510	EDGE STRIP	51	23
002590480	TEE-M/F/M 9/16 ORS	73	F329	008173520	EDGE STRIP	51	5
002590480	TEE-M/F/M 9/16 ORS	77	F329	008173530	DISTANCE PIECE	51	24
002590480	TEE-M/F/M 9/16 ORS	81	F329	008173540	SEAT PLATE	51	25
002590710	90-M/M 9/16 ORS X 3/8 BSPP	73	F328	008173550	MOUNTING LH	51	28
002590710	90-M/M 9/16 ORS X 3/8 BSPP	77	F328	008173560	BUSH	51	30
002590710	90-M/M 9/16 ORS X 3/8 BSPP	81	F328	008173570	DISTANCE PIECE	51	31
002590730	FTG-9/16 ORS X 3/8 BSPP	73	F338	008173580	COVER LH	51	35
002590730	FTG-9/16 ORS X 3/8 BSPP	77	F338	008173590	WASHER	51	37
002590730	FTG-9/16 ORS X 3/8 BSPP	81	F338	008173600	SCREW	51	38
002590740	FTG-F/M 9/16 ORS X 1/4 BSPP	73	F336	008173610	PLATE	51	41
002590740	FTG-F/M 9/16 ORS X 1/4 BSPP	77	F336	008173620	PLATE	51	42
002590740	FTG-F/M 9/16 ORS X 1/4 BSPP	81	F336	008173630	ARM REST LH	53	54
002590750	FTG-9/16 ORS X 1/4 BSPP	73	F337	008173640	SCREW	55	1
002590750	FTG-9/16 ORS X 1/4 BSPP	77	F337	008173650	STOP	55	2
002590750	FTG-9/16 ORS X 1/4 BSPP	81	F337	008173660	WASHER	55	3
002590910	TEE-M/M/M	73	F330	008173670	NUT	55	6
002590910	TEE-M/M/M	77	F330	008173680	COVER	55	7
002590910	TEE-M/M/M	81	F330	008173690	BASE ASSY.	55	8
002690011	FTG-10-3/4 ADPT ORB/BARB-9073	F309	F309	008173700	PLATE	55	9
002690011	FTG-10-3/4 ADPT ORB/BARB-9077	F309	F309	008173710	PIN	55	12
002690011	FTG-10-3/4 ADPT ORB/BARB-9081	F309	F309	008173720	E CLIP	55	13
002690027	FITTING-1/4 CROSS	35	11	008173730	BUFFER ASSY.	55	16
002690027	FITTING-1/4 CROSS	73	F221	008173740	RIVET	55	17
002690027	FITTING-1/4 CROSS	77	F221	008173750	RUNNER	55	18
002690027	FITTING-1/4 CROSS	81	F221	008173760	PLATE	55	19
002989380	TRIM SEAL	11		008173770	SUSPENSION ASSY.	55	20
002989470	DECK COVER FOAM	97	*	008173780	ROLLER	55	22
002989470	DECK COVER FOAM	103	*	008173790	PIN	55	23
002989470	DECK COVER FOAM	103	*	008173800	BUSH	55	24
002993013	LUBRICATOR-M6 STR	59	*	008173810	SPRING	55	25
002993013	LUBRICATOR-M6 STR	99	3	008173820	PLATE	55	26
002993013	LUBRICATOR-M6 STR	103	45	008173830	PLATE	55	27
002993160	LUBRICATOR-M6 X 90 DEG	105	6	008173840	BOLT	55	28
006911730	COOLER-HYD. OIL	47	14	008173850	PIN	55	29
006911730	OIL COOLER	71	77	008173860	WASHER	55	31
006911730	OIL COOLER	75	77	008173870	BEARING	55	32
007997210	HOSE-FUEL TANK VENT	35	4	008173880	NUT	55	33
008000640	LOCK NUT 1-20 UNEF	25	27	008173890	HANDLE	55	34
008007120	46CC M46 TRANSMISSION PUMP 5	5		008173900	LEVER ASSY.	55	35
008007120	46CC M46 TRANSMISSION PUMP 7	5		008173910	SPRING HOOK	55	38
008007120	TRANSMISSION PUMP	63		008173920	WEIGHT INDICATOR	55	39
008007120	TRANSMISSION PUMP	71	2	008173930	STOP	55	40
008007240	280CC PISTON WHEEL MOTOR	19	1	008173940	SPRING	55	41
008007240	WHEEL MOTOR	21		008173950	WINDOW	55	42
008007240	HYDRAULIC WHEEL MOTOR	71	73	008173960	ROLLER	55	43
008008460	WHEEL NUT	19	4	008173970	FORK	55	46
008011210	CHECK VALVE	71	2144	008173980	SPRING FRAME	55	47
008028345	HYDRAULIC - VALVE	41	3	008173990	SCREW	55	49
008028345	HYDRAULIC ROTARY VALVE	71	2141	008174000	CONNECTOR		50
008089610	HYDRAULIC FILTER	75	345	008174140	• TYRE 20 X 10.00 - 8, 6PLY "RS"		25

PART NO	DESCRIPTION	PAGE	ITEM	PART NO	DESCRIPTION	PAGE	ITEM
008199400	SEAT ASSY COMPLETE	51		008244700	RELAY 1/2 SIZE (ACC CTRL)	83	8J
008199410	SPRING	55	37	008244740	RELAY 70 AMP	83	9
008199450	SEAT CUSHION	51	1	008295211	BLANKING PLUG	87	1
008199460	BACK REST CUSHION	51	2	008295465	PTO ROCKER SWITCH	87	14
008199470	HEAD REST CUSHION	51	4	008295630	OIL PRESSURE LENS	87	11
008199550	ARM REST RH	53	49	008295640	LENS-BATTERY	87	10
008199560	HEAD REST ASSY.	51	3	008295650	LENS-ENG PRE-HEAT GREEN	87	13
008199610	COVER RH	51	7	008295710	LENS-HYDRAULIC OIL	87	12
008199640	RAIL WITH LEVER	51	36	008295870	PTO LENS	87	16
008199640	SLIDE WITH LEVER	55	4	008296040	SWITCH-WATER TEMP	85	28
008199650	PIN	51	26	008296050	SENDER-TEMP	5	31
008199660	DETENT	51	27	008296050	SENDER-TEMP	7	31
008199670	ROD	51	29	008296050	SWITCH, TEMP-175F	33	19
008199680	DAMPER ASSY	55	14	008296050	TEMPERATURE SWITCH 175F	83	11
008199690	BACK PLATE	51	16	008955200	BLANKING PLATE (CIRCULAR)	87	2
008199700	NUT	51	43	009034770	DECAL - NOISE 105DB	91	1
008199710	PIN	51	44	009034880	DECAL - FAN	91	8
008199720	PIN	53	45	009034890	DECAL - BYSTANDER WARN	91	10
008199730	ADJUSTING SPINDLE	53	46	009034890	DECAL - BYSTANDER WARN	93	3
008199740	WASHER	53	47	009034890	DECAL - BYSTANDER WARN	93	3
008199750	RAIL	51	39	009034890	DECAL - BYSTANDER WARN	95	3
008199750	SLIDE	55	5	009034900	DECAL - BELT	91	9
008199790	PIN	55	10	009034900	DECAL - BELT	93	4
008199840	GAITER ASSY.	55	11	009034900	DECAL - BELT	93	4
008199850	ARM REST ASSY. RH	53	53	009034900	DECAL - BELT	95	4
008199860	HANDLE	51	34	009034910	DECAL - INSTRUCTIONS	91	11
008199860	ARM REST ASSY. LH	53	56	009034910	DECAL - INSTRUCTION	93	5
008199900	HINGE	55	30	009034910	DECAL - INSTRUCTION	93	5
008199920	WEIGHT ADJUSTER	55	36	009034910	DECAL - INSTRUCTION	95	5
008230330	BATTERY 12V 075	5	30	009034920	DECAL - HOT	91	12
008230330	BATTERY 12V 075	7	30	009034960	DECAL - ROTATING BLADES	93	6
008231870	PILOT LAMP, TWIN 12 VOLT	87	9	009034960	DECAL - ROTATING BLADES	93	6
008231870	FUSE 10 AMP)	83	5A	009034960	DECAL - ROTATING BLADES	95	6
008231870	FUSE 10 AMP (HORN)	83	5C	009036216	COAT OF ARMS	91	17*
008231870	FUSE 10 AMP)	83	5D	009040250	SEALING BLOCK	97	42*
008231870	FUSE 10 AMP (BEACON)	83	5E	009044350	BONNET SEALING STRIP	17	11
008231870	FUSE 10 AMP (LH HEAD LAMP)	83	7A	009050460	LEAD - GROUND	83	3
008231870	FUSE 10 AMP (RH HEAD LAMP)	83	7B	009054480	MICROSWITCH	55	48
008231870	FUSE 10 AMP (RH SIDE LIGHTS)	83	7C	009079280	HOOK	13	41
008231870	FUSE 10 AMP (LH SIDE LIGHTS)	83	7D	009079430	PIN-CLEVIS 3/8 X 2.46	59	9
008231870	FUSE 10 AMP (HAZ LIGHTS)	83	7E	009114100	DECAL - BATTERY	91	13
008231870	FUSE 10 AMP (INDICATORS)	83	7F	009151460	GAUGE-OIL LEVEL	33	24
008233180	FUSE 20 AMP (MAIN IGNITION)	83	5B	009151460	GAUGE-OIL LEVEL	35	33
008233180	FUSE 20 AMP (ACCESSORY)	83	6A	009151460	GAUGE - OIL LEVEL	83	*
008233180	FUSE 20 AMP (AIR SEAT)	83	6B	009151510	CHAIN-WING DECK SUPPORT	61	48
008233180	FUSE 20 AMP (HEAT JACKET)	83	6C	009151520	CHAIN-WING DECK SUPPORT	61	47
008233350	FUSE HOLDER	83	15	009239210	DECAL - PRESSURE	91	14
008233370	FUSE STRIPLINK	83	16	009239270	DECAL - HIEGHT OF CUT	95	1
008239720	HORN	45	61	009239720	DECAL - HIEGHT OF CUT	93	1
008239720	HORN	83	14	009239730	DECAL - HIEGHT OF CUT	93	1
008244553	FLASHER UNIT	43	8A	01496036	RIVET-POP 4.85 X 19	97	3*
008244553	FLASHER UNIT	83	8A	09007-06	S-HOSE .5X.25X9.0	35	32
008244640	SEAT DELAY MODULE	43	8K	09007-08	S-HOSE .5X.25X17.0	35	27
008244640	SEAT DELAY MODULE	83	8K	09007-09	S-HOSE .5X.25X3.0	35	6
008244660	RELAY (ACCESSORY)	43	8I	09007-10	HOSE .25X.8.5	33	16
008244660	RELAY (ACCESSORY)	83	8I	09007-10	HOSE 1/4 X 10.5	33	21
008244690	RELAY (STARTER)	43	8F	108094-01	CLAMP-HOSE SAE20	33	27
008244690	RELAY (STARTER)	83	8F	108094-01	CLAMP-HOSE SAE20	35	8
008244700	RELAY 1/2 SIZE (R/H DECK)	43	8B	108094-01	CLAMP-HOSE SAE20	71	F101
008244700	RELAY 1/2 SIZE (CEN DECK)	43	8C	108094-01	CLAMP-HOSE SAE20	75	F101
008244700	RELAY 1/2 SIZE (L/H DECK)	43	8D	108094-01	CLAMP-HOSE SAE20	79	F101
008244700	RELAY 1/2 SIZE (CUT MASTER)	43	8E	108094-02	CLAMP-HOSE SAE12	71	F102
008244700	RELAY 1/2 SIZE (HORN)	43	8G	108094-02	CLAMP-HOSE SAE12	75	F102
008244700	RELAY 1/2 SIZE (ALARM)	43	8H	108094-02	CLAMP-HOSE SAE12	79	F102
008244700	RELAY 1/2 SIZE (ACC CTRL)	43	8J	112243-03	BLADE	105	14
008244700	RELAY 1/2 SIZE (R/H DECK)	83	8B	113006-01	BUSHING-.5X.32X.19 LG	13	25
008244700	RELAY 1/2 SIZE (CEN DECK)	83	8C	118047-02	BUSHING FLIP-LOK, 1/2	45	42
008244700	RELAY 1/2 SIZE (L/H DECK)	83	8D	118047-04	SBSHG FLIP-LOK.50 ID	59	7
008244700	RELAY 1/2 SIZE (CUT MASTER)	83	8E	128089-02	CABLE, CNTRL 36.50 LG	37	44
008244700	RELAY 1/2 SIZE (HORN)	83	8G	148034-07	GROMMET-INSULATION	47	29
008244700	RELAY 1/2 SIZE (ALARM)	83	8H	148034-08	INSULATED GROMMET	11	14

PART NO	DESCRIPTION	PAGE	ITEM	PART NO	DESCRIPTION	PAGE	ITEM
148057-06	CABLE-THROTTLE	37	18	178102-18	SAE PLUG	69	9
148071-01	V-RING V-60A	105	11	178102-19	SAE PLUG	67	7
148075-02	BUSHING-JA 7/8BORE	97	17	178102-19	SAE PLUG	69	8
148075-02	BUSHING-JA 7/8BORE	103	35	178102-31	CV10 - 20 - O - V - 70	67	3
148090-03	HOSE-SUPPORT5/8	73	F321	178102-34	RV10 - 2005H - (VITON)	69	4
148090-03	HOSE-SUPPORT5/8	77	F321	178102-42	RV10 - 22H - 0 - V - 35 / M210	67	1
148090-03	HOSE-SUPPORT5/8	81	F321	178102-57	PILOT PISTON 7013200S	69	7
148090-03	CLAMP	61	65	178102-58	CV08 - 20 - 0 - V - 80	69	1
148263-08	S HSE.56 X.31 X 16.0	7	46	178102-59	CV10 - 20T - 0 - V - 300	69	2
148264-04	HOSE-FUEL 3/16" X 12" LG	7	66	178102-79	RV10 - 22H - 0 - V - 35 / 32	69	3
158006-05	FITTING ORS/ORB	71	F2	178154-01	BUSHING-CYLINDER	61	82
158006-05	FITTING ORS/ORB	75	F2	2178211-01	CAP-RADIATOR	49	53
158006-05	FITTING ORS/ORB	79	F2	2211004A	PLATE-MOTOR	25	34
158006-14	FITTING-ORB/ORS	73	F318	2212051A	HINGE-ADJLH	13	5
158006-14	FITTING-ORB/ORS	77	F318	2212054A	HINGE-ADJRH	13	4
158006-14	FITTING-ORB/ORS	81	F318	2212076B	SUPPORT-HYD.RESERVOIR	33	18
158006-15	FITTING-ORS/ORB	71	F204	2212076BB	SUPPORT-HYD.RESERVOIR	35	29
158006-15	FITTING-ORS/ORB	75	F204	2212107A	BRCKT-BATTERYHOLD DOWN	5	29
158006-15	FITTING-ORS/ORB	79	F204	2212107A	BRCKT-BATTERYHOLD DOWN	7	29
158006-15	FITTING-ORS/ORB	35	3	2216033A	WLDMNT-BUMPER	13	37
158007-12	FITTING-90ORS/ORB	71	F109	2218014'	LIFT RAM WING DECK	79	430.3
158007-12	FITTING-90ORS/ORB	75	F109	2218152-01	MOTOR 11CC	101	1
158007-12	FITTING-90ORS/ORB	79	F109	2218152-02	MOTOR HYD 14	97	3
158007-14	FITTING-90ORS/ORB	71	F9	2218152-04	S-SEAL KIT	97	*
158007-14	FITTING-90ORS/ORB	75	F9	2690017-01	FTG-ORB PLUG 14	73	F211
158007-14	FITTING-90ORS/ORB	79	F9	2690017-01	FTG-ORB PLUG 14	77	F211
158056-02	FTG-ORS/O-RING TEE	73	F207	2690017-01	FTG-ORB PLUG 14	81	F211
158056-02	FTG-ORS/O-RING TEE	75	F207	2690017-01	FTG-ORB PLUG 14	35	25
158056-02	FTG-ORS/O-RING TEE	79	F207	2690017-01	FTG-ORB PLUG 14	33	14
158058-16	FITTING-90 BARB ADJ	73	F307	2690017-03	PLUG	73	F212
158058-16	FITTING-90 BARB ADJ	77	F307	2690017-03	PLUG	77	F212
158058-16	FITTING-90 BARB ADJ	81	F307	2690017-03	PLUG	81	F212
158061-20	O-RING- 022	71	F114	2690017-03	FTG-ORB PLUG-06	35	28
158061-20	O-RING- 022	75	F114	2690017-03	FTG-OAB PLUG	33	17
158061-20	O-RING- 022	79	F114	2690019-01	FITTING-ORS STR.STEM	71	F17
158067-04	FTG-BLKHDORS/ORS	71	F16	2690019-01	FITTING-ORS STR.STEM	75	F17
158067-04	FTG-BLKHDORS/ORS	75	F16	2690019-01	FITTING-ORS STR.STEM	79	F17
158067-04	FTG-BLKHDORS/ORS	79	F16	2690024-01	PLUG 1/4 NPT	47	41
168142-03	STRIP-RUBBER	103	54	2720158	SPACER 6.35X15.88X9.52	37	40
172042A.07	BRKT-STEERING	45	43	2720289	ASSY-M12 BOLT W/LANYARD	11	42
176147-01	WLDMT-HOOKFRNT LH	59	4	35027N	ZERK	57	20
176147-02	WLDMT-HOOKFRNT RH	59	5 *	38404-01	GRIP,CNTRLLVR	59	6
178043-7	FILTERTUBE	75	62	38471-08	FOAM X 19.5 LG	47	28
178088-01	FTG-ORS PLUG 1-14	73	F209	38471-08	FOAM, CLOSED CELL	33	15
178088-01	FTG-ORS PLUG 1-14	77	F209	38471-08	FOAM 21.2 LG	47	32
178088-01	FTG-ORS PLUG 1-14	81	F209	38471-09	S-FOAM X 120	35	26
178092-22	LIGHT FOR ROCKER	87	17	4128263-08	HOSE	9	11
178097-01	CLAMP-TUBE	73	F210	43065A	SPACER-BUSHING	103	51
178097-01	CLAMP-TUBE	77	F210	46019A	PINWELD, PUSH ROD	57	3
178097-01	CLAMP-TUBE	81	F210	48037A	BOOT BATTERY TERM	7	39
178097-01	CLAMP-TUBE	61	61	48228-05	CLIP-CABLE,INSULATED	11	31
178102-01	SK10 2V B	67		48228-06	CLAMP	45	71
178102-01	SK10 - 2V - T	67		48228-06	CLAMP	71	F25
178102-01	SK10 - 2V - T	67		48228-06	CLAMP	75	F25
178102-01	SK10 - 2V - T	67		48228-06	CLAMP	79	F25
178102-01	SK10 - 2V - T	69		48228-1A	CLIP-CABLE INSULATED	47	9
178102-01	SK10 - 2V - T	69		48228-1A	CLIP-CABLE INSULATED	73	F301
178102-02	SK10 - 2V - B	69		48228-1A	CLIP-CABLE INSULATED	77	F301
178102-02	SK10 - 2V - B	69		48228-1A	CLIP-CABLE INSULATED	81	F301
178102-03	SK08 - 2V - T	69		48228A	CLIP-CABLE INSULATED	7	38
178102-09	SEAL	67		48450-07	FOAM 1X28	47	37
178102-09	SEAL	69		48450-16	FOAM .5X4.0X.5	97	22
178102-10	SEAL	67		48540-01	CLAMP-HOSE	7	71
178102-10	SEAL	69		48540-01	HOSE CLAMP WITTEK H	73	F310
178102-13	RV10 - 22H - 0 - V006 / 3.0	67	2	48540-01	HOSE CLAMP WITTEK H	77	F310
178102-14	PILOT PISTON 7013200S	67	4	48540-01	HOSE CLAMP WITTEK H	81	F310
178102-16	SV10 - 21W - 0 - V - 00	67	5	58026-01	3 WAY CONNECTOR 3/8	71	F19
178102-16	SV10 - 21W - 0 - V - 00	69	5	58026-01	3 WAY CONNECTOR 3/8	75	F19
178102-17	COIL 6351012	67	6	58026-01	3 WAY CONNECTOR 3/8	79	F19
178102-17	COIL 6351012	69	6	62464-4A	WSHR,THRUST 1.25X1.9	25	11
178102-18	SAE PLUG	67	8	64061-04	ROLL PIN-1/8X3/4	11	25

PART NO	DESCRIPTION	PAGE	ITEM	PART NO	DESCRIPTION	PAGE	ITEM
64061-26	ROLL PIN-1/4 X 1-3/4	45	76	MBF1929	WLDMT-PUSHARMPIN	57	7
69051-01	PLUG-PIPE 3/8	73	F216	MBF1931A.6	WLDMT-FRONT DECK, HR9510	97	28
69051-01	PLUG-PIPE 3/8	77	F216	MBF1932.6	WLDMT-DECK COVER	97	1
69051-01	PLUG-PIPE 3/8	81	F216	MBF1937.6	WLDMT-CASTER SUPPORT	99	1
69051-01	PIPE PLUG - 3/8	35	23	MBF1939A.6	ASM-YOKE, 11.00 TYRE	99	5
69051-01	PIPE PLUG - 3/8	33	12	MBF1947.6	WLDMT-WING DECK LH	101	30
69057-02	FITTING-BRANCH TEE -12ORS	71	F118	MBF1948.6	WLDMT-WING DECK RH	101	*
69057-02	FITTING-BRANCH TEE -12ORS	75	F118	MBF1958	WLDMT-ADJ PLATE RH DECK	101	*
69057-02	FITTING-BRANCH TEE -12ORS	79	F118	MBF1958	ON LEFT WING DECK	101	
72120N	THRUST WASHER, 1/2ID	61	81	MBF1959	WLDMT-ADJ PLATE LH DECK	101	32
88042N	HOSE CLAMP	33	22	MBF1959	ON RIGHT WING DECK	101	
A800664	SPECIAL BOLTS	27	1	MBF1969	WLDMT-PUSHARMPIN	101	26
A800729	CYLINDER BLOCK KIT	63	A	MBF1971	LEVER, THROTTLE	37	2
A800730	CHARGE RELIEF VALVE SPRING	63	104	MBF1988	PLATE W/A	11	
A800731	CHARGE RELIEF VALVE POPPET	63	105	MBF1989.6	WLDMT-WING DECK RH	101	*
A800732	NEEDLE BEARING	63	118	MBF1990.6	WLDMT-WING DECK LH	101	*
A800733	SHAFT BEARING	63	131	MBF20201	BRKT-CASTER ASSY	103	*
A800734	CIRCLIP	63	132	MBF2194.6	WLDMT-CASTER WHL BRKT	101	24
A800735	CIRCLIP	63	133	MBF2195.6	WLDMT-CASTER ARM	101	16
A800736	CHARGE PUMP HOUSING	63	155	MBF2196.6	WLDMT-YOKE, CASTER	101	19
A800737	SWASH PLATE HOUSING	63	202	MBF2200	WLDMT-PIN	59	20
A800738	ADJUSTER SCREW	63	930	MBF2423	PLATE-SEAT MTG	11	1
A800739	BYPASS VALVE	63	1001	MBF6038	PULLEY-5.75 OD	101	34
A800740	RELIEF VALVE CARTRIDGE	63	1102	MBG0969A	WLDMT-HUB, WHEEL	25	26
A800741	RELIEF VALVE CARTRIDGE	63	1103	MBG2637	HANDLE-HOOD	13	30
A800742	ADJUSTER SCREW	63	1210	MBG2938A	PLATE PUMP	37	39
A800743	ORIFACE	63	1401	MBG3000	SHIM-LATCH	15	52
A800744	SLEEVE	63	1402	MBG3284A	BRACKET - M. SWITCH	41	6
A800745	KIT	63		MBG3817	BRKT-ROD CLIP	11	29
A800824	COUPLING SHAFT	27	12	MBG3883	BRACKET - EBV	41	9
A800825	DRIVE LINK	27	10	MBG4399	BRACKET - MOUNT	41	2
A800826	ROTOR SET	27	8	MBG4400	SPACER - PLATE	41	1
A808966	SEAL KIT	21	1	MBG4401	COVER - BRAKE	41	8
A808967	SEAL KIT	21	2	MBG4402D.06	COVER-TOWER	43	28
A808968	CYLINDER-BLOCK ASSY.	21	10	MBG5127A	INSTRUMENT PANEL	87	5
A808969	REPAIR KIT.	21	15	MBG5127A	PANEL-INSTRUMENT	43	30
A808970	CAM ASSY.	21	25	MBG5177	BRKT - M. SWITCH BRACKET	41	5
A808971	VALVING COVER ASSY.	21	40	MBG5181	M. SWITCH ACTUATOR	41	4
A808972	COVER PLATE.	21	65	MBG5349	CLAMP RING WSHR	59	*
A808973	BEARING SUPPORT ASSY.	21	70	MBG5364	HINGE-PLATE RH	13	3
A808974	BRAKE ASSY.	23	100	MBG5395A	BRKT-MAGNET MTG	61	53
A808975	SET OF STUDS.	23	91	MBG5426	COLLAR-1.266 X 2 X .250	99	12
A808976	BRAKE KIT.	23	135	MBG5426	WASHER	101	11
A820052	SEAL KIT	27	B	MBG5427	COLLAR-1.266 X 2 X .500	99	13
A904247	RUBBER ROLLER	59	29	MBG5427	COLLAR-1.266 X 2 X .500	101	14
A904437	FOAM	47	27	MBG5448A	EXTENSION	105	5
AF09020	SPACER-9 X 13.9 X 20	7	42	MBG5500	SPINDLE HOUSING	105	4
LMAC062	COUPLING-KIT	7	35	MBG5502	BRACKET-TUBE SUPPORT	61	*
MAA0335A	WSHR-17/32 X 25MM X 3/16	13	39	MBG5543	BATTERY BRACE	49	55
MAA0335A	WSHR-17/32 X 25MM X 3/16	103	39	MBG5564.6	COVER-BELT INNER LH	103	38
MBA5289A	WSHR-8.5 X 25.5 X 3	11	40	MBG5569.6	COVER-DECK INNER RH	103	*
MBA5289A	WSHR-8.5 X 25.5 X 3	13	26	MBG5574.6	COVER-DECK LH OUTER	101	6
MBA5289A	WSHR-8.5 X 25.5 X 3	47	36	MBG5575.6	COVER-DECK RH OUTER	101	*
MBB6845A	TOGGLE	13	40	MBG5583	BRACKET	45	*
MBE1693	WASHER-KING PIN	25	32	MBG5638	BRKT-FRONT ROLLER	59	25
MBE3313C.07	PAD W/A	45	*	MBG5653.6	COVER-BELT INNER LH	103	50
MBF0365	WSHR-10.5 X 25.2 X 3	5	15	MBG5654.6	COVER-BELT INNER RH	103	*
MBF0365	WSHR-10.5 X 25.2 X 3	7	15	MBG5655.6	COVER-BELT OUTER RH	101	*
MBF0365	WSHR-10.5 X 25.2 X 3	47	40	MBG5656.6	COVER-BELT OUTER LH	101	*
MBF0365	WSHR-10.5 X 25.2 X 3	61	39	MBG5696	LINK SCREW	61	46
MBF1552	SPACER	43	19	MBG5723	BRACKET-DECK STOP	11	36
MBF1691	COLLAR	37	5	MBG6038	PULLEY-5.75 OD	97	21
MBF1720	CLAMPING COLLAR	37	4	MBG6194	LATCH HOOD	15	56
MBF1871A.7	WLDMT-ARM FRONT LH	59	32	MBG7022	FAN SHROUD PLATE	49	57
MBF1874A.7	WLDMT-ARM FRONT RH	59	33 *	MBG7031	BRKT-ENGINE COVER	47	13A*
MBF1911	RADIATOR SUPPORT	13	7	W022372	B&S CABLE CLAMP	7	50
MBF1912	WLDMT-LOUVRE PANEL	13	7A	W038124-01	KNOB	43	4
MBF1921.7	WLDMT-ARM REAR LH	59	17	W038383	SWITCH	83	12
MBF1922.7	WLDMT-ARM REAR RH	59	18 *	W038383	SWITCH-N.C.	57	8
MBF1925.7	WLDMT-PUSH ARM LH	57	1	W038404-02	GRIP, THROTTLE LEVER	37	1
MBF1926.7	WLDMT-PUSH ARM RH	57	2 *	W048319-04	CLAMP-MUFFLER 2-1/8	49	48

PART NO	DESCRIPTION	PAGE	ITEM	PART NO	DESCRIPTION	PAGE	ITEM
W108003	BRG 1.5X1.25X1.25	25	12	W173033	ROD-THREADED	25	15
W108208	PARKING BRAKE SWITCH	85	29	W176059.7	WLDMT-SWING ARMR	101	31
W118047-02	BUSHING FLIP-LOK, 1/2	37	3	W176059.7	WLDMT-SWING ARMLF	59	22
W138024-02	BRG-DX., 5001.D.	57	19	W176060.7	WLDMT-SWING ARMRF	59	23 *
W138040	CLIP-HOOD ROD	11	27	W176061.7	SWING ARM ASSY-REAR	101	13
W143036A	ROD-SUPPORT	11	26	W176061.7	WLDMT-SWING ARMR	59	21
W143069	STUD-CYLINDER	25	30	W176078	PIVOT PIN	25	1
W146067	WLDMT-ROLLER SHAFT	97	27	W178079	TEST FITTING	71	F115
W148027	BREATH VENT	33	13	W178079	TEST FITTING	75	F115
W148034-01	INSUL GROMMET 1" I/D	11	21	W178079	TEST FITTING	79	F115
W148062	MASTER LINK #50 CHAIN	39	7	W178092-03	S-WATER TEMP GAUGE	87	8
W148081	GASKET	33	7	W178092-04	S-FUEL GAUGE	87	7
W148141-03	MOTOR - ME15-02-08-AAAA	25	21	W178121	BELT-CENTER DECK	97	20
W148141-03	MOTOR	27	A	W178142	LATCH-RUBBER	13	35
W148141-03	HYDRAULIC MOTOR	71	27	W178150	DIODE-WARNING	45	68 *
W148195	PULLEY JA	97	18	W178153-01	CONNECTOR-CHNLINK	59	31
W148195	PULLEY JA	103	37	W178154	LIFT RAM FRONT DECK	79	430.2
W148270	SENDER TEMP	83	20	W178154	CYLNDR-WING SQ PORT	59	13
W148404	STEERING RAM	79	430.1	W38382	SWITCH	85	30
W148404	CYLINDER-P.S.	25	19	W38383	SWITCH - NORMALLY CLOSED	41	7
W158006-01	FTG-M/M 11/16 ORS X 9/16 SAE	71	F3	W43067A	COLLAR, SET, PLATE	43	22
W158006-01	FTG-M/M 11/16 ORS X 9/16 SAE	75	F3	W64189-7A	BLT-HX SOC #10-32X1/2	97	12
W158006-01	FTG-M/M 11/16 ORS X 9/16 SAE	79	F3	W64189-7A	BLT-HX SOC #10-24X1	103	36
W158006-07	FTG-M/M 1 ORS X 7/8 SAE	71	F5	W64215-01	RIVET-POP 3.2 X 8	47	8
W158006-07	FTG-M/M 1 ORS X 7/8 SAE	75	F5	W69055-01	90 BLKHD-M/M 11/16 ORS	71	F20
W158006-07	FTG-M/M 1 ORS X 7/8 SAE	79	F5	W69055-01	90 BLKHD-M/M 11/16 ORS	75	F20
W158006-07	FTG-M/M 1 ORS X 7/8 SAE	103	*	W69055-01	90 BLKHD-M/M 11/16 ORS	79	F20
W158007-02	90-M/M 13/16 ORS X 3/4 SAE	71	F6	W69055-02	90 BLKHD-M/M 1 ORS	71	F21
W158007-02	90-M/M 13/16 ORS X 3/4 SAE	75	F6	W69055-02	90 BLKHD-M/M 1 ORS	75	F21
W158007-02	90-M/M 13/16 ORS X 3/4 SAE	79	F6	W69055-02	90 BLKHD-M/M 1 ORS	79	F21
W158007-05	90-M/M 1 ORS X 7/8 SAE	103	*	W69055-03	90 BLKHD-M/M 1-3/16 ORS	73	F344
W158007-07	90-M/M 1-3/16 ORSX1-1/16 SAE	71	F8	W69055-03	90 BLKHD-M/M 1-3/16 ORS	77	F344
W158007-07	90-M/M 1-3/16 ORSX1-1/16 SAE	75	F8	W69055-03	90 BLKHD-M/M 1-3/16 ORS	81	F344
W158007-07	90-M/M 1-3/16 ORSX1-1/16 SAE	79	F8	W69060-01	FTG-9/16 SAE X .38 BARB	71	F119
W158007-08	90-M/M 1-3/16 ORSX1-5/16 SAE	73	F343	W69060-01	FTG-9/16 SAE X .38 BARB	75	F119
W158007-08	90-M/M 1-3/16 ORSX1-5/16 SAE	77	F343	W69060-01	FTG-9/16 SAE X .38 BARB	79	F119
W158007-08	90-M/M 1-3/16 ORSX1-5/16 SAE	81	F343	W69068-05	ORIFICE DISK-11/16 ORS X .089	71	F24
W158010-01	FITTING - ORSRUN TREE	71	F10	W69068-05	ORIFICE DISK-11/16 ORS X .089	75	F24
W158010-01	FITTING - ORSRUN TREE	75	F10	W69068-05	ORIFICE DISK-11/16 ORS X .089	79	F24
W158010-01	FITTING - ORSRUN TREE	79	F10				
W158011-01	TEE-M/M/M 11/16 ORS	73	F326				
W158011-01	TEE-M/M/M 11/16 ORS	77	F326				
W158011-01	TEE-M/M/M 11/16 ORS	81	F326				
W158058-02	90-M/M 1-1/16 SAEX1.00 BARB	73	F306				
W158058-02	90-M/M 1-1/16 SAEX1.00 BARB	77	F306				
W158058-02	90-M/M 1-1/16 SAEX1.00 BARB	81	F306				
W158058-04	90-M/M 9/16 SAE X .38 BARB	71	F11				
W158058-04	90-M/M 9/16 SAE X .38 BARB	75	F11				
W158058-04	90-M/M 9/16 SAE X .38 BARB	79	F11				
W158061-01	O-RING .364 ID X .07 SECT	71	F12				
W158061-01	O-RING .364 ID X .07 SECT	75	F12				
W158061-01	O-RING .364 ID X .07 SECT	79	F12				
W158061-04	O-RING 3.237 ID X .103 SECT	7	57				
W158061-04	O-RING 3.237 ID X .103 SECT	73	F308				
W158061-04	O-RING 3.237 ID X .103 SECT	77	F308				
W158061-04	O-RING 3.237 ID X .103 SECT	81	F308				
W158061-05	O-RING 2.234 ID X .139 SECT	31	18				
W158061-05	O-RING 2.234 ID X .139 SECT	71	F13				
W158061-05	O-RING 2.234 ID X .139 SECT	75	F13				
W158061-05	O-RING 2.234 ID X .139 SECT	79	F13				
W158061-08	O-RING .614 ID X .07 SECT	71	F112				
W158061-08	O-RING .614 ID X .07 SECT	75	F112				
W158061-08	O-RING .614 ID X .07 SECT	79	F112				
W158067-01	FTG-BLKHD M/M 11/16 ORS	71	F14				
W158067-01	FTG-BLKHD M/M 11/16 ORS	75	F14				
W158067-01	FTG-BLKHD M/M 11/16 ORS	79	F14				
W158067-02	FTG-BLKHD M/M 1 ORS	71	F15				
W158067-02	FTG-BLKHD M/M 1 ORS	75	F15				
W158067-02	FTG-BLKHD M/M 1 ORS	79	F15				
W172107.6	PLATE-MOTOR	97	32				
W172359	PLATE-PUSH ARM SW	57	9				
W173010	SHAFT-CUTTER DECK	59	36				

(GB)

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.

**(F)**

Qualité Totale Mondiale, Performance et Soutien

Les machines Ransomes Jacobsen Limited sont fabriquées, dans toutes nos usines, selon les normes de l'accréditation ISO 9001. Ransomes Jacobsen Parts Xpress offre à sa clientèle un réseau international de concessionnaires et de techniciens formés pour l'Après-vente.

**(NL)**

Kwaliteit, prestatie en ondersteuning van wereldklasse

Machines van Ransomes Jacobsen Limited worden gebouwd volgens de hoogste normen, zoals verzekerd door de ISO 9001 registratie die op al onze productielocaties van toepassing is. Een wereldwijd dealernet en technici met een fabriekopleiding voorzien, mede dankzij de back-up van Ransomes Jacobsen Parts Xpress, in een betrouwbare productondersteuning van hoge kwaliteit.

**(D)**

Qualität, Leistung und Support von Weltklasse

Geräte der Firma Ransomes Jacobsen Limited werden nach höchst anspruchsvollen Maßstäben gefertigt. Alle Herstellerwerke sind nach ISO 9001 zertifiziert. Ein weltweites Händlernetz und vor Ort ausgebildete Techniker gewährleisten in Zusammenarbeit mit Ransomes Jacobsen Parts Xpress zuverlässige, hochqualitative Produktunterstützung.

**(I)**

Qualità, prestazioni e assistenza di livello internazionale

Le apparecchiature prodotte dalla Ransomes Jacobsen Limited sono realizzate secondo standard rigorosi previsti dalla registrazione alle norme ISO 9001 presso tutti i nostri stabilimenti. La rete internazionale di rivenditori e tecnici altamente qualificati gode del supporto esclusivo del servizio Ransomes Jacobsen Parts Xpress, unico per affidabilità e qualità dei prodotti.



RANSOMES
JACOBSEN^{LTD}
A Textron Company

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

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