

Japan International Cooperation Agency (JICA)  
Kingdom of Cambodia

**THE PROJECT FOR IMPROVEMENT  
OF PUBLIC BUS OPERATION  
IN PHNOM PENH**

**TECHNICAL PRODUCT 2**

**CBA BUS MAINTENANCE MANUAL  
CBA BUS REPAIR MANUAL**

SEPTEMBER 2022



Kingdom of Cambodia

City Bus Authority (CBA)

Bus maintenance manual

Version 3.0

Project for Improvement of Public Bus Operation in

Phnom Penh (PiBO)

July 2022



## **Purpose**

This manual has been made to conduct proper bus maintenance (inspection and repair) in CBA by Project for Improvement of Public Bus Operation in Phnom Penh.

Bus maintenance require alteration according to such factors as changes in the number of buses, personnel and organization. Therefore, this manual will also be revised when required.

The Bus maintenance manual (hereinafter called “BM manual”) has been made to give a guidance on proper maintenance and management to keep CBA buses in good condition and secure the bus safety.

The maintenance is defined as follows.

Maintenance:

To conduct regularly or as based on the inspection results to maintain the function of the equipment such as cleaning, lubrication, adjustment, repair, parts replacement, painting, etc.

Maintenance is classified into 2 parts as follows.

Part1: Preventive maintenance

To conducted to prevent breakdowns, it mainly means Periodic inspection

Part2: Repair maintenance.

To conducted when a breakdown or malfunction occurs.

## **Safety Information**

To enable you to use the bus safely, and to prevent injury or death to driver, mechanic or bystanders, the precautions and warnings included in the ISUZU workshop manual and drivers manual and the safety signs attached to the bus must always be followed.

To identify important safety messages in the workshop manual and on the machine labels, the following signal words are used.

The "Safety Alert Symbol" identifies important safety messages on buses, in manuals, and elsewhere. When you see this symbol, be alert to the risk of personal injury or death. Follow the instructions in the safety message

### **DANGER:**

Failure to follow these instructions identified by this symbol could result in death or serious injury to you and/or other people.

### **WARNING:**

Failure to follow these instructions identified by this symbol could result in a fire inside bus in addition to death or serious injury to you and/or other people.

### **CAUTION:**

Failure to follow these instructions identified by this symbol could result in injuries or an accident.

## Part 1: PREVENTIVE MAINTENANCE

## **Preventive maintenance guideline**

The purpose of this section is to assist personnel who are responsible for the maintenance of CBA buses by conducting Periodic inspection.

The periodic inspection check sheet is used for inspections performed at the times indicated in the manual.

The periodic inspection video has been prepared for your reference.



# CBA BUS PERIODIC INSPECTION MANUAL

## VERSION 3.0

25/7/2022



## **Table of contents**

Introduction.....	9
From CBA Chief of mechanic.....	9
Symbols.....	10
Bus washing .....	11
1. Engine compartment.....	12
1.1 Engine oil level .....	12
1.2 Engine coolant level .....	14
1.3 Fan belt condition .....	16
1.4 Radiator fan.....	16
1.5 Generator .....	17
1.6 Power steering fluid level.....	18
1.7 Air conditioner compressor oil .....	18
1.8 Air cleaner element condition .....	19
1.9 Battery.....	20
1.10 Fuel leakage.....	21
1.11 Fuel filter .....	21
1.12 Engine oil filter.....	23
1.13 Starter .....	24
1.14 Air brake compressor .....	25
2. Chassis compartment .....	26
2.1 Transmission oil leakage .....	26
2.2 Propeller shaft & Cross joint .....	27
2.3 Rear axle differential oil leakage.....	28
2.4 Water draining from pre-fuel filter .....	29
2.5 Shock absorber oil leakage and damage.....	30
2.6 Leaf spring .....	31
2.7 Brake hose damage and looseness.....	32
2.8 Brake air tank, piping.....	32
2.9 Brake air tank Drain.....	33

2.10 Rear brake lining .....	34
2.11 Front brake lining.....	34
2.12 Clutch oil level .....	36
2.13 Clutch pedal free play and stroke .....	36
2.14 Steering linkage.....	38
2.15 Greasing.....	39
3. Outside .....	40
3.1 Front and Rear Lighting system / Illumination, flashing.....	40
3.2 Display board function .....	41
3.3 Windshield wiper .....	41
3.4 Wheel nuts and bolts .....	42
3.5 Tire/Tread depth/Cracks/Abnormal wear .....	44
3.6 Window glass / Front / Rear / Side .....	45
3.7 Bus body exterior / Appearance.....	45
4. Bus interior .....	46
4.1 Passenger seat .....	46
4.2 Emergency alarm .....	46
4.3 Room lights .....	46
4.4 Air conditioner air filter .....	47
4.5 Door air leakage .....	48
4.6 Push button for bus stop.....	48
4.7 Air conditioning.....	49
5. Test drive.....	50
5.1 Engine Idle RPM /Engine operating condition .....	50
5.2 Clutch / Transmission .....	51
5.3 Horn .....	52
5.4 Steering wheel free play and mounting condition.....	52
5.5 Noise.....	52
5.6 Brake effectiveness .....	53
5.7 Parking brake lever stroke.....	53

## **Introduction**

This manual is one of outputs of “The Project for Improvement of Public Bus Operation in Phnom Penh,” which is conducted by Phnom Penh Capital Administration City Bus Authority (CBA) and Japan International Cooperation (JICA).

This manual describes the performance outcomes, skills, knowledge and attitude required to inspect the CBA Buses. It is very core to every existing mechanic to apply safety precautions in the bus maintenance garage and to understand the working principle of the bus inspection.

## **From CBA Chief of mechanic**

My name is Orl Sochea.

I am a chief of mechanic at Phnom Penh city bus depot.

I want to introduce our CBA bus periodic inspection manual and video.

And to make the process easier and make sure mechanics won't miss any step, we create a check list for each part of the whole vehicle such as engine room, air conditioner, under the body.

After completed maintenance, they have to sign on checklist as the person in charge of completing the task.

Then, we will approve the bus is to ready to get on the road safe. We believe that the bus is ready to serve everyone and won't cost any problem on the road.

Additionally, I hope that this manual and video will help new mechanics who are starting to work in CBA bus maintenance workshops.

Please enjoy the manual and video.

\_\_\_\_\_  
ORL SOCHEA

## Symbols

Each item has illustrated symbols which explains characters of the inspection. These symbols mean the following inspection status inspection methods.



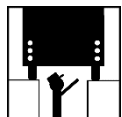
Exterior inspection



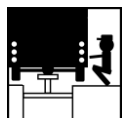
Inspection of engine room



Interior inspection



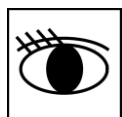
Inspection from pit



Jack up inspection



Inspection while driving



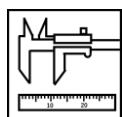
Visual inspection



Sound inspection



Manual inspection

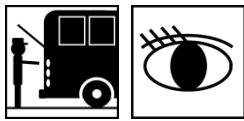


Inspection using measuring devices

# Bus washing

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual
-	Bus washing	2-45 / 7-160~161	-

Inspection point



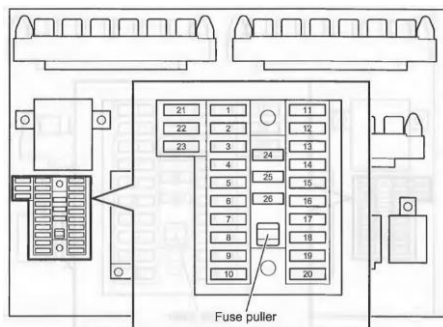
### Exterior washing

1. Do not apply water from a high-pressure washer nozzle directly to the electronic components such as the electronic control units, fuses, relays, electric connectors etc. Failure to observe this precaution can lead to faulty operation of electrical and power system components.
2. Do not spray high pressure water at or near the brake valves. Failure to observe this precaution can lead to faulty operation of the related components.
3. Do not spray water directly at the air conditioning filter area, the air conditioning piping, or the heater hose connections. Failure to observe this precaution can result in water entering the vehicle

### Interior cleaning

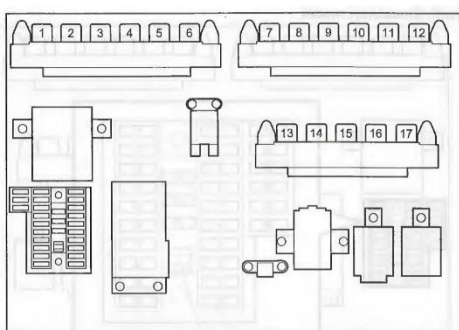
1. Never spray water directly into the vehicle when cleaning. Failure to observe this precaution can lead to vehicle malfunction and possibly fire if water should enter any of the electrical components.
2. Remove dust and dirt from the interior of the vehicle using an automotive cleaner or vacuum cleaner, and gently wipe surfaces clean using a cloth wet with warm or cold water.

### Fuse,



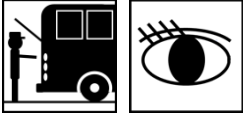
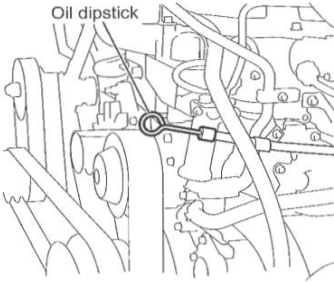
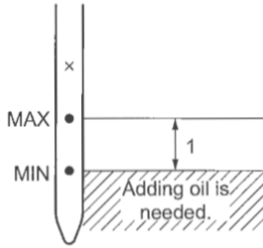
No.	Description	Rating	No.	Description	Rating
1	BACK LPS-SUB STARTER	10A	15	HEAD LIGHT (LH)	10A
2	HORN, AIR DRYER	10A	16	HEAD LIGHT (RH)	10A
3	METER, WARNING LPS & BUZZER	10A	17	HEAD LIGHT (LH)	10A
4	METER BACK UP	10A	18	ENGINE STOPPER	10A
5	AC GENERATOR	10A	19	TURN SIGNAL & HAZARD WARNING	15A
6	ENGINE ECU	10A	20	STARTER (RELAY), ENGINE ECU	15A
7	ENGINE ECU	10A	21	ABS	10A
8	WIPER & WASHER	25A	22	ABS	25A
9	FOG LPS	15A	23	BLANK	—
10	GLOW PLUG	30A	24	SPARE	10A
11	HEAD LIGHT MAIN	25A	25	SPARE	15A
12	TAIL-CLEAR-LICENSE-LPS	15A	26	SPARE	25A
13	STOP LAMP	10A			
14	HEAD LIGHT (RH)	10A			

### Relay



No.	Description	No.	Description
1	ENGINE STOP	10	TAIL LAMP
2	EXHAUST SYNCHRO	11	STOP LAMP
3	NEUTRAL	12	ABS MAIN
4	EXHAUST (NEUTRAL)	13	FOG LAMP (REAR)
5	HORN	14	FOG LAMP (HEAD)
6	PARKING	15	FOG LAMP (TAIL)
7	HEAD LAMP (LOW)	16	EXHAUST CUT
8	HEAD LAMP (HIGH)	17	BACK LAMP
9	FOG LAMP (FRONT)		

# 1. Engine compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual
1.1	Engine oil level	7-17~20	1H-5
Inspection point	<div data-bbox="327 394 571 510" style="display: flex; justify-content: space-around;">  </div> <p data-bbox="327 533 587 566"><u>Amount of engine oil</u></p> <p data-bbox="327 584 1437 757">Park the vehicle on a level surface and inspect the amount of engine oil using a level gauge after more than 30 minutes has passed since the engine was stopped. If engine oil adheres to the level gauge at a level between the upper limit and lower limit, the oil is OK. However, if the level of engine oil is below the lower limit, add more oil. Also, check how dirty the oil is.</p> <p data-bbox="327 819 1437 898">NOTE: If the engine oil has increased in quantity, fuel or water may have become mixed in it. The cause must be investigated.</p> <p data-bbox="327 916 671 949"><u>Checking the engine oil level</u></p> <ol data-bbox="327 967 1437 1234" style="list-style-type: none"> <li>1. Remove the oil dipstick and wipe off any oil on the oil dipstick.</li> <li>2. Reinsert the oil dipstick fully and then gently remove it. If the oil surface is between the "MAX" and "MIN" marks (range 1), the oil is at the correct level.</li> <li>3. If the oil surface is close to the "MIN" mark, add oil. 4. Install the oil dipstick into position after checking the oil level. • Adding too much oil could result in faulty engine operation. Be sure to check the I oil level using the oil dipstick.</li> </ol> <div data-bbox="331 1240 1430 1626" style="display: flex; justify-content: space-around; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div data-bbox="331 1240 906 1626" style="width: 48%;"> <p data-bbox="560 1256 683 1283" style="text-align: center;">Oil dipstick</p>  </div> <div data-bbox="906 1240 1430 1626" style="width: 48%;"> <p data-bbox="1118 1256 1214 1283" style="text-align: center;">Range 1</p>  </div> </div> <p data-bbox="327 1637 600 1671"><u>Adding engine oil level</u></p> <ol data-bbox="327 1688 1437 1767" style="list-style-type: none"> <li>1. When the engine oil level is near the "MIN" mark on the oil dipstick, remove the oil filler cap and add the oil, after removing the dipstick. Use the specified engine oil.</li> </ol> <p data-bbox="327 1785 612 1818"><u>Changing the engine oil</u></p> <ol data-bbox="327 1836 1437 2051" style="list-style-type: none"> <li>1. Clean around the oil filler cap so that foreign matter does not enter. Remove the oil filler cap.</li> <li>2. Place a container to receive the oil beneath the oil pan and the oil filter. Remove the following drain plugs to discharge the engine oil: <ul data-bbox="375 2018 480 2051" style="list-style-type: none"> <li>• Oil pan</li> </ul> </li> </ol>		



- Main oil filter
  - Partial oil filter
3. Loosen the centre bolt of the main oil filter and partial oil filter and remove the element together with the filter body.
  4. Wash the inside of the filter body and install a new element. Also, replace the O -rings.
  5. Tighten the drain plug and the centre bolt to the specified torque
  6. Check that the oil pan drain plug is firmly tightened.
  7. Remove the oil dipstick and carefully pour the specified oil into the oil filler opening.
  8. Install the oil dipstick and the oil filler cap, Start the engine 5 minutes after refilling it with the new oil and let it idle. While the engine is idling, check to see if any oil leaks around the oil filter or drain plug.
  9. Shut off the engine, wait 20 to 30 minutes, and then check the oil level with the oil dipstick.

Amount of Engine oil

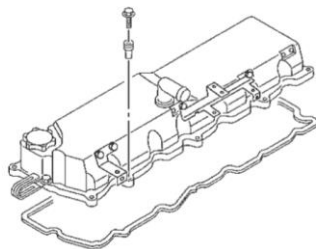
**13.1liters including 3.1liters in oil filter**

Check the oil leakage

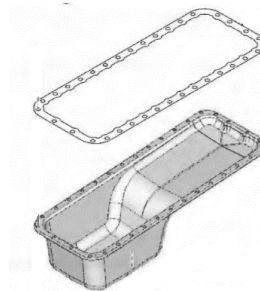
1. While idling, visually inspect **bottom of engine** for engine oil leakage around the **oil filter or drain plug**.
2. Inspect **cylinder head cover** visually for damage or oil leakage.

Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria
Bottom of engine	Engine oil leakage	Visual inspection	Leakage
Cylinder head cover	Oil leakage	Visual inspection	Leakage

Cylinder head cover



Bottom of engine

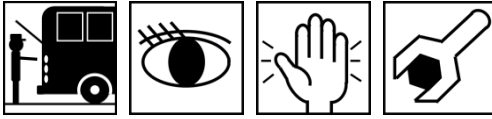
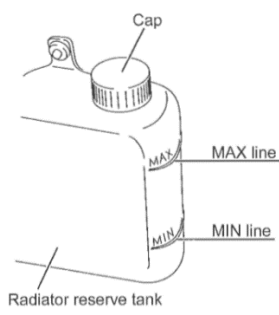
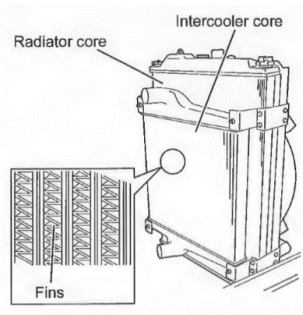
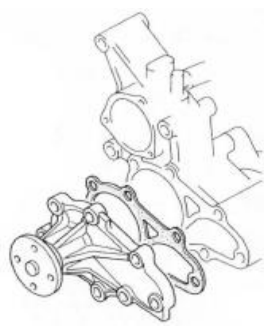
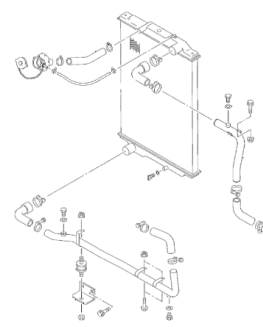


Memo/advice

Adding too much oil could result in faulty engine operation. Be sure to check the I oil level using the oil dipstick.

- Perform all engine oil level checks on a level surface before starting the engine.
- The oil level cannot be checked correctly when the engine is running.
- Wait for at least 30 minutes after stopping the engine when measuring the oil level after the engine has been operated.

# 1. Engine compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual																				
1.2	Engine coolant level	7-25~7-33	1C6, 1C8																				
Inspection point																							
	<p><u>Inspection point</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inspect level of <b>radiator coolant water</b> visually.</li> <li>2. While idling, visually inspect <b>radiator water pump</b>, <b>radiator hose</b> and <b>heater hose</b> for water leakage.</li> <li>3. Inspect <b>radiator hose</b> and <b>heater hose</b> visually and manually for damage or deterioration.</li> <li>4. Inspect <b>hose clamps</b> using tools to see if it is properly tightened.</li> </ol>																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Radiator coolant water</td> <td>Level</td> <td>Visual</td> <td>Out of range</td> </tr> <tr> <td>Radiator Radiator water pump Radiator hose Heater hose</td> <td>Water leakage (while idling)</td> <td>Visual</td> <td>Leakage</td> </tr> <tr> <td>Radiator hose Heater hose</td> <td>Damage/deterioration.</td> <td>Visual/manual</td> <td>Damage</td> </tr> <tr> <td>Hose clamps</td> <td>Tightening</td> <td>Tools</td> <td>Looseness</td> </tr> </tbody> </table>			Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria	Radiator coolant water	Level	Visual	Out of range	Radiator Radiator water pump Radiator hose Heater hose	Water leakage (while idling)	Visual	Leakage	Radiator hose Heater hose	Damage/deterioration.	Visual/manual	Damage	Hose clamps	Tightening	Tools	Looseness
	Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria																			
Radiator coolant water	Level	Visual	Out of range																				
Radiator Radiator water pump Radiator hose Heater hose	Water leakage (while idling)	Visual	Leakage																				
Radiator hose Heater hose	Damage/deterioration.	Visual/manual	Damage																				
Hose clamps	Tightening	Tools	Looseness																				
<p><b>Radiator</b></p> 		<p><b>Coolant water</b></p> 																					
<p><b>Water pump</b></p> 		<p><b>Radiator hose, Heater hose, Hose clamp</b></p> 																					

Cooling water volume (W/shop manual 1C11)

**37.5liters exclude Reserve tank capacity 6.9liters**

Cleaning the Radiator Core and Intercooler Core

Cooling efficiency is compromised when there is dirt or dust plugging air passages in the radiator core and intercooler core. This can also cause corrosion of these cores. Periodically wash the radiator core with tap water.

CAUTION

- Do not clean the radiator, intercooler and their surrounding areas using water that is supplied under high pressure. Doing so may cause damage.
- When cleaning the radiator core and the intercooler core, do not crush or damage the fins.
- The fins are very fragile so be careful not to bend them out of shape. If they become deformed, their cooling efficiency will be impaired.
- Before cleaning, take steps to ensure that no water will splash onto the surrounding electrical components and wires.
- If stubborn dirt still remains even after the radiator core and intercooler core have been cleaned, have the vehicle inspected and serviced at your Isuzu Dealer.

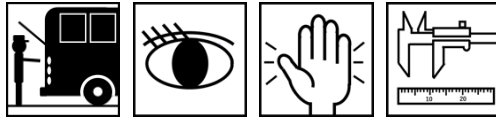
Memo/advice

- Do not open the radiator cap while the engine is still running or is still hot.
- Be careful of the Radiator cooling fan while the engine is running.

# 1. Engine compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual
1.3	Fan belt condition	7-35~7-39	1C18~20
1.4	Radiator fan (damage, loosening)		

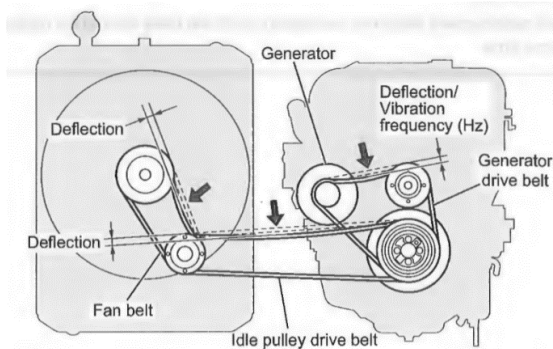
Inspection point



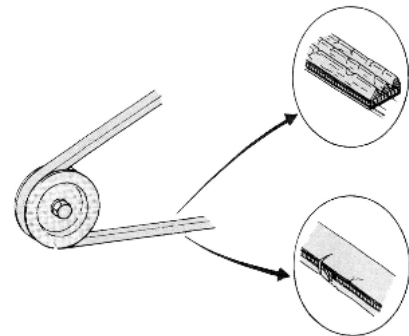
- Inspect tension of the **Fan belt** and **Generator drive belt** using gauge or scale to see if it is properly tensioned.
  - Loosen the attachment bolts at the top/bottom of the generator and adjust the adjustment bolt so that the amount of flexure for the belt intermediate section is within the standard value when pushed at approx. 100N of force.
- Inspect all around of belt visually and by hand whether there is excessively worn inside or side.
- Inspect **Radiator fan** visually or manually for cracking or damage.

Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria
Fan belt	Tension (belt tension gauge or scale)	Measurement	Looseness
Power steering belt	Damage/ deterioration (crack and wear out)	Visual/manual	Damage
Radiator fan	Damage / Crack	Visual/manual	Damage

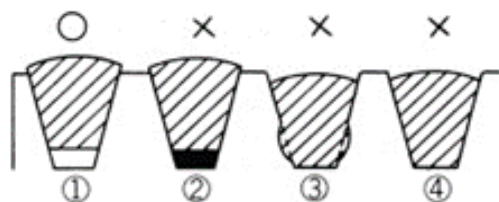
Fan belt, Generator drive belt



Damaged belt (Crack)



Belt condition



- ① Normal
- ② Slip: cause of Foreign matter
- ③ Slip: cause of Pulley worn
- ④ Slip: cause of Belt worn

# 1. Engine compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual
1.5	Generator	4-29	1E20~37

Inspection point



1. Inspect Generator and wiring visually for damage.

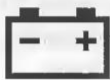
### Generator Warning Light

This warning light should come on when the starter switch is turned to the "ON" position, and then should go out after the engine is started.

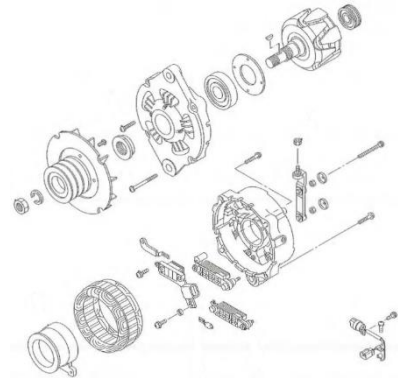
This warning light comes on when, while the engine is running, there is a problem with the charging system (such as a loose or broken generator drive belt).

Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria
Generator	Wire terminal	Visual / manual	Looseness
Generator wiring	Damage / Crack	Visual / manual	Damage

Generator warning light



Generator



Memo/advice

# 1. Engine compartment

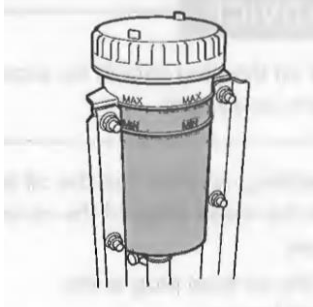
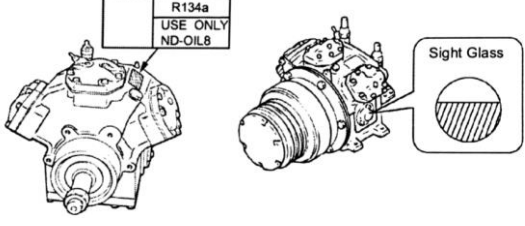
Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual
1.6	Power steering oil level	7-130~7-135	
1.7	Air conditioner compressor oil		

Inspection point



1. Inspect **Power steering oil level** visually for damage or oil leakage.
  - The fluid level is correct if it is between the "MAX" and "MIN" lines on the fluid tank. If the level is lower than the "MIN" line, add fluid up to the "MAX" line.
2. Inspect **Air conditioner compressor oil level** visually for damage or oil leakage.
  - Let the air conditioner runs for 20 minutes before inspecting the compressor oil mass and then stop the compressor.
  - After the air compressor stops, check the oil level through the observation window.
  - If the oil level is in the middle or upper portion of the observation window, it is qualified.
  - Change compressor oil once per year.




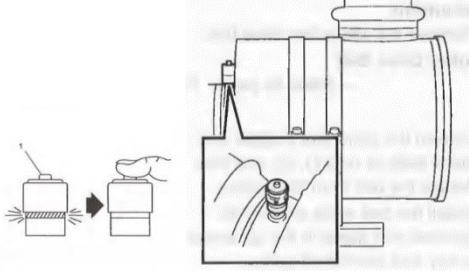




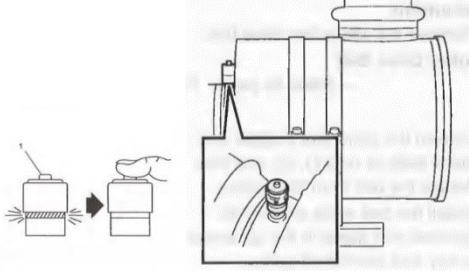
Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria
Power steering oil tank	Oil amount / leakage	Visual	Leakage
Air conditioner compressor oil	Oil amount / leakage	Visual	Leakage

<p>Power steering fluid tank</p> 	<p>Air conditioner compressor</p> 
--	--


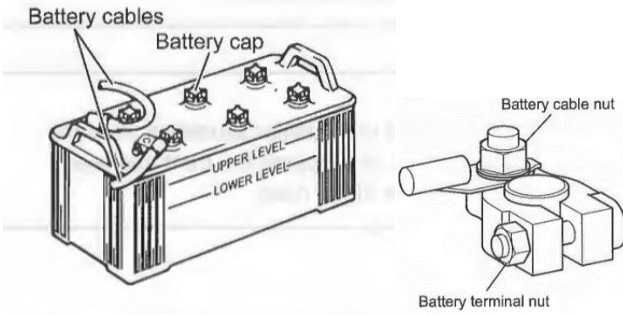
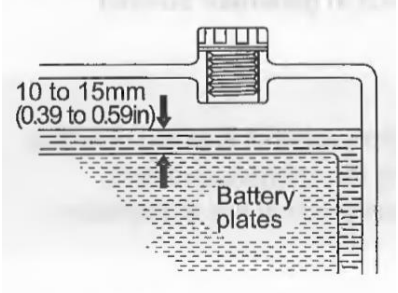
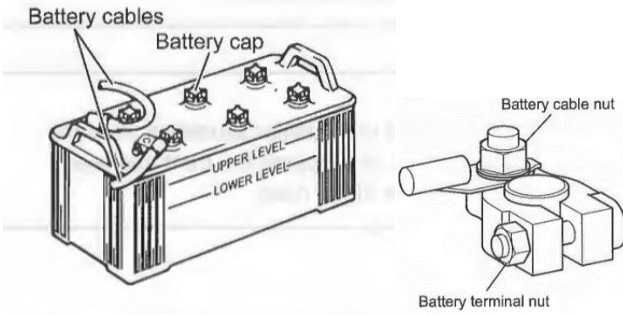
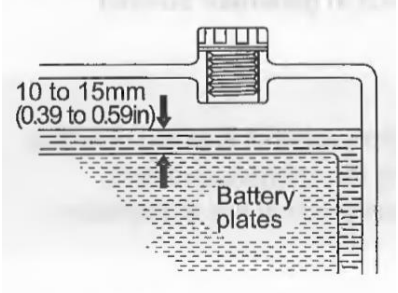
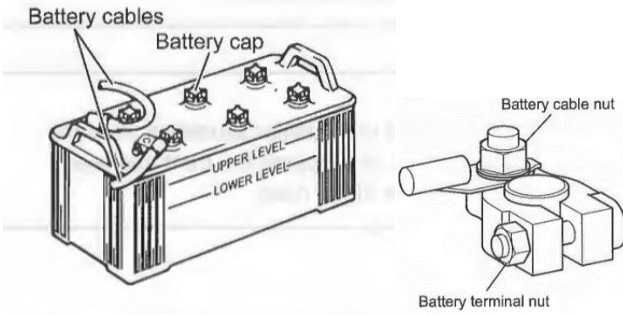
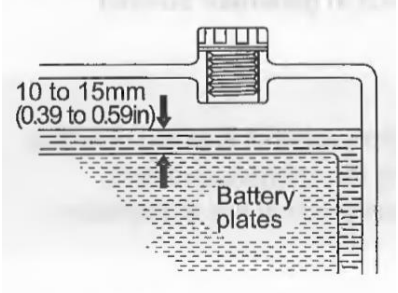
Memo/advice

- Before adding fluid, clean the area around the cap and pour fluid from a clean jug or container. Foreign matter getting in the tank will cause power steering system failure.
- Do not mix the recommended power steering fluid with fluid of another brand. Due to chemical reaction, any mixture of different brand fluids will cause failure of the system.

# 1. Engine compartment


Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual																					
1.8	Air cleaner element condition	7-40~7-44	1J15~1J17																					
Inspection point																								
	<p>1. Inspect <b>Air cleaner element</b> visually for dirty clogging damage or damage.</p> <p><u>Inspect the Air cleaner element.</u></p> <p>Element:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>When the element is cleaned, check for tears, breakage and distortion by putting a lamp bulb in the element.</li> <li>If the element is found to be defective, replace it with a new one.</li> </ul> <p>Gasket:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Check the gaskets for distortion, deterioration, damage, etc. and replace as necessary.</li> <li>Check the air cleaner body and air cleaner/engine connecting for breaks</li> </ul> <p><u>Clean the Air cleaner element.</u></p> <p>When dry dust has become adhered to the element</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Blow compressed air at a pressure below 7.0 kgf/cm<sup>2</sup> into the inside of the element while turning it to remove the dust.</li> <li>Check to see if the element has become damaged or become thin in spots.</li> </ul> <p><u>Inspect the Air Cleaner Element Indicator</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Check the signal part of the indicator to see if it is red. If it is transparent, the air cleaner is satisfactory. If it is red, the air cleaner must be cleaned. Be sure to reset the indicator after cleaning the element Replace the air cleaner element according to the Maintenance Schedule.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="308 1375 1457 1523"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Air cleaner element</td> <td>Fuel leakage</td> <td>Visual</td> <td>Leakage</td> </tr> <tr> <td>Element indicator</td> <td>Cracking or Damage</td> <td>Visual</td> <td>Damage</td> </tr> <tr> <td>Cramps</td> <td>Tighten</td> <td>Tools</td> <td>Looseness</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="308 1570 1457 1955"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cleaning</th> <th>Checking</th> <th>Indicator</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div>			Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria	Air cleaner element	Fuel leakage	Visual	Leakage	Element indicator	Cracking or Damage	Visual	Damage	Cramps	Tighten	Tools	Looseness	Cleaning	Checking	Indicator		
Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria																					
Air cleaner element	Fuel leakage	Visual	Leakage																					
Element indicator	Cracking or Damage	Visual	Damage																					
Cramps	Tighten	Tools	Looseness																					
Cleaning	Checking	Indicator																						
																								

# 1. Engine compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual																
1.9	Battery	7-153~7-158	9D17 (Battery relay)																
Inspection point																			
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inspect <b>battery terminal connection</b> visually and manually for looseness or corrosion.</li> <li>2. Inspect whether the level of <b>Battery fluid</b> inside the battery case is within the specified range.</li> <li>3. The surface of the battery fluid should be between the <b>“UPPER LEVEL”</b> and <b>“LOWER LEVEL”</b> lines</li> <li>4. Inspect <b>engine electric wire harness, clamps</b> and <b>couplers</b> visually and manually for damage, crack, deterioration and to see if the connecting clamps are properly tightened by moving them manually.</li> <li>5. Inspect electric wire for possible interference with other parts.</li> <li>6. Inspect <b>chassis electric wire harness</b> if necessary.</li> </ol>																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Battery terminal</td> <td>Loosen or Corrosion</td> <td>Visual</td> <td>Damage</td> </tr> <tr> <td>Battery fluid</td> <td>Specified range</td> <td>Visual</td> <td>Out of range</td> </tr> <tr> <td>Engine electric wire harness Clamps Couplers</td> <td>Damage, Crack or Deterioration</td> <td>Visual</td> <td>Damage</td> </tr> </tbody> </table>				Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria	Battery terminal	Loosen or Corrosion	Visual	Damage	Battery fluid	Specified range	Visual	Out of range	Engine electric wire harness Clamps Couplers	Damage, Crack or Deterioration	Visual	Damage
Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria																
Battery terminal	Loosen or Corrosion	Visual	Damage																
Battery fluid	Specified range	Visual	Out of range																
Engine electric wire harness Clamps Couplers	Damage, Crack or Deterioration	Visual	Damage																
<table border="1"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p><b>Battery terminal</b></p>  </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p><b>Level of Battery fluid</b></p>  </td> </tr> </table>				<p><b>Battery terminal</b></p> 	<p><b>Level of Battery fluid</b></p> 														
<p><b>Battery terminal</b></p> 	<p><b>Level of Battery fluid</b></p> 																		
<p><b>Memo/advice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Battery fluid should never be filled beyond the "UPPER LEVEL" line. Failure to observe this precaution can result in battery fluid spillage and corrosion of battery terminals and other components. Any spilled battery fluid should be immediately washed away with water.</li> <li>• Whenever battery fluid has been added, the battery should be recharged by driving the vehicle.</li> </ul>																			



# 1. Engine compartment

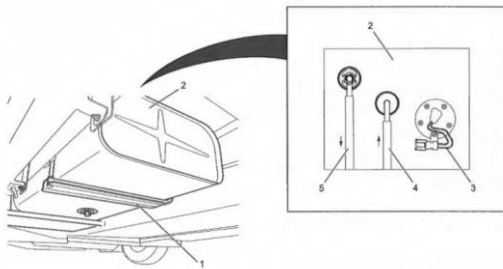
Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual
1.10	Fuel leakage	7-48~7-52	1D6, 1D8, 1D23~1D25
1.11	Fuel filter	8-15 (How to bleed air)	1D30~1D36 (Fuel tank)
Inspection point			
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inspect <b>fuel tank</b>, <b>fuel pump</b> and <b>fuel filter</b> visually for damage or fuel leakage.</li> <li>2. Inspect <b>fuel hose</b> and <b>pipe</b> visually for cracking or damage.</li> <li>3. Inspect <b>cramps</b> for fuel hose and pipe using tools to see if it is properly tightened.</li> </ol> <p><u>Change the Fuel filter</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Loosen the drain plug at the bottom of the filter element case.</li> <li>• Loosen the Air removal plug. This will allow the fuel in the filter element case to drain from the drain plug. Tighten the air removal plug.</li> <li>• Disconnect the water separator switch connector</li> <li>• Use a tool (like a socket wrench, 29 mm) to loosen the hexagonal part at the bottom of the element case by turning it.</li> <li>• Remove the element case.</li> <li>• Pull out the filter element downward and remove the O-ring.</li> <li>• Use a clean cloth to wipe off any foreign matter that has accumulated on the inside surface of the filter body</li> <li>• Attach the new O-ring to the filter body, making sure that it is not damaged by the screw threads. After lightly coating the inner and outer gaskets of the new filter element with diesel fuel, turn the element clockwise until its end touches the filter body.</li> <li>• Do not allow foreign matter to get into the 4 holes next to the inner gasket.</li> <li>• After lightly coating the inside socket surface of the element case or the O-ring with diesel fuel, turn the element case clockwise until its end touches the filter body. If the element case end fails to touch the filter body, the filter element has not been inserted fully. Reinsert the element while turning it.</li> <li>• When fitting the element case, be careful not to let the O-ring be caught in the screw threads. This could cause a fuel leak and start a fire.</li> <li>• Install the element case.     <b><u>Tightening torque: 30 -36 N-m</u></b></li> <li>• Fully tighten the drain plug and connect the water separator switch connector.</li> <li>• Bleed the fuel system.</li> <li>• After changing the fuel filter, operate the engine and check there are no leaks around the filter.</li> </ul>		

How to bleed air

- Attach a plastic hose to the air removal plug so that fuel does not spray out.
- Quickly operate the priming pump until the fuel from the air removal plug no longer contains air bubbles.
- Quickly tighten the air removal plug when no air bubbles are found in the fuel.
- After tightening the air removal plug, operate the priming pump until it comes hard to pump, or at least 150 times.
- Wipe off any fuel that has leaked out, start the engine and make sure that fuel hasn't leaked. If the engine doesn't start, repeat the bleeding procedure from first step.

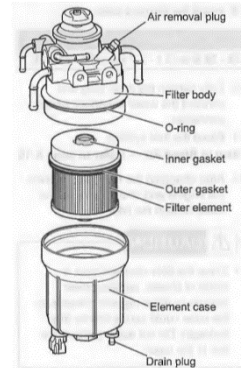
Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria
Fuel tank, fuel pump, hose, pipe, fuel filter	Fuel leakage	Visual	Leakage
Fuel hose, pipe	Cracking or Damage	Visual	Damage
Cramps	Tighten	Tools	Looseness

**Fuel tank**

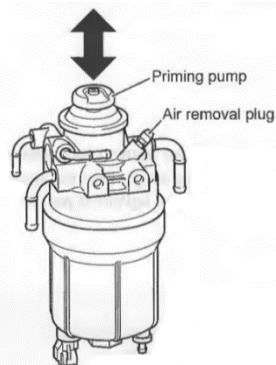


1. Bracket. 2. Fuel tank. 3. Fuel tank unit.  
4. Fuel return hose. 5. Fuel feed hose

**Fuel filter**


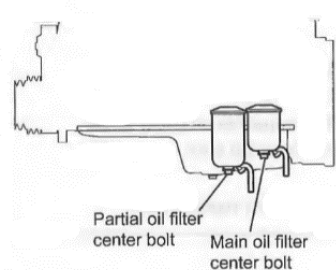
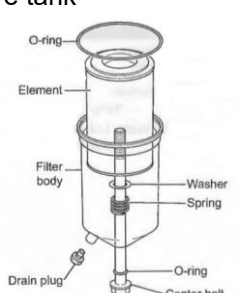


**Air bleeding**


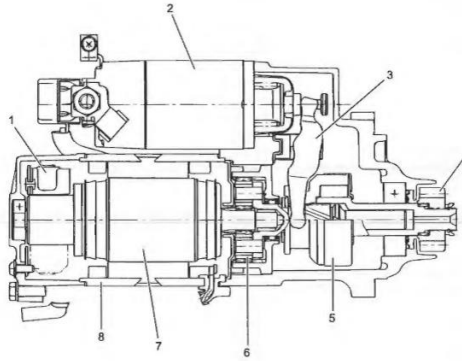


**Memo/advice**



# 1. Engine compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual							
1.12	Engine oil filter	7-21~7-23	1H-7~1H-11							
Inspection point										
	<p>1. Inspect <b>Engine oil filter</b> visually for damage or fuel leakage.</p> <p><u>Changing the Engine oil filter</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Place a container to receive the oil beneath the oil pan and the oil filter.</li> <li>Remove the following drain plugs to discharge the engine oil: Main oil filter and Partial oil filter</li> <li>Loosen the centre bolt of the main oil filter and partial oil filter and remove the element together with the filter body.</li> <li>Wash the inside of the filter body and install a new element.</li> <li>Also, replace the O-rings.</li> <li>Tighten the drain plug and the centre bolt to the specified torque. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Centre bolt tightening torque: 44N-m</b></li> <li><b>Oil filter drain plug tightening torque: 20N-m</b></li> </ul> </li> <li>Check that the oil pan drain plug is firmly tightened. <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Oil pan drain plug tightening torque: 78N-m</b></li> </ul> </li> <li>The dirt on the plug should be wiped off before installing it</li> <li>Remove the oil dipstick and carefully pour the specified oil into the oil filler opening.</li> <li>Install the oil dipstick and the oil filler cap, Start the engine 5 minutes after refilling it with the new oil and let it idle.</li> <li>While the engine is idling, check to see if any oil leaks around the oil filter or drain plug,</li> <li>Avoid revving up the engine, as this could damage the engine.</li> <li>Shut off the engine, wait 20 to 30 minutes, and then check the oil level with the oil dipstick.</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Engine oil filter</td> <td>Oil leakage</td> <td>Visual</td> <td>Leakage</td> </tr> </tbody> </table>			Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria	Engine oil filter	Oil leakage	Visual
Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria							
Engine oil filter	Oil leakage	Visual	Leakage							
Clutch oil reserve tank		P/S oil reserve tank								
										

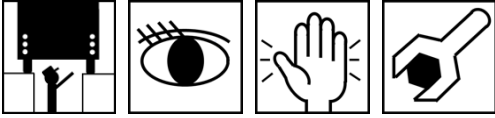
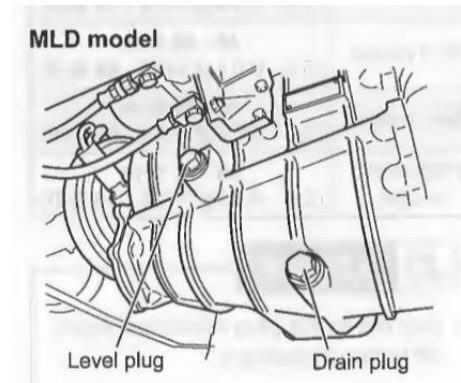
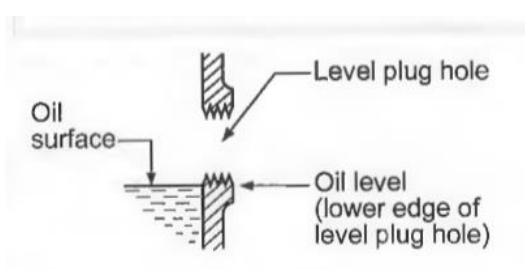
# 1. Engine compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual											
1.13	Starter	4-4~4-5	1E-2~1E-19											
Inspection point														
	<p>1. Inspect <b>Starter</b> and <b>wiring</b> visually for damage.</p> <p><u>Precautions for servicing</u></p> <p>When performing maintenance work on the electrical system, check that the starter switch, headlamp switch etc. are OFF, and always disconnect the battery minus terminal before starting maintenance work.</p> <p><u>Explanation of Starting circuit</u></p> <p>The starting system consists of the battery, starter, starter switch, starter relay etc. and these main parts are wired as shown in the starting circuit diagram.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Starter</td> <td>Wire terminal</td> <td>Visual / manual</td> <td>Looseness</td> </tr> <tr> <td>Starter wiring</td> <td>Damage / Crack</td> <td>Visual / manual</td> <td>Damage</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="flex: 1;"> <p><b>Starter motor</b></p>  </div> <div style="flex: 1;"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brush holder</li> <li>2. Magnetic switch assembly</li> <li>3. Lever assembly</li> <li>4. Pinion</li> <li>5. Clutch</li> <li>6. Internal gear</li> <li>7. Armature</li> <li>8. Yoke</li> </ol> </div> </div> <p><b>Memo/advice</b></p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>			Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria	Starter	Wire terminal	Visual / manual	Looseness	Starter wiring	Damage / Crack	Visual / manual
Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria											
Starter	Wire terminal	Visual / manual	Looseness											
Starter wiring	Damage / Crack	Visual / manual	Damage											


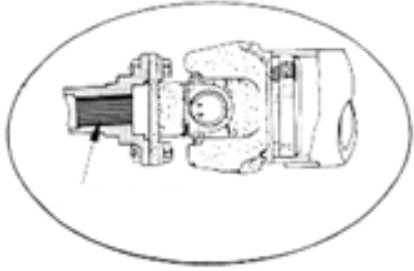
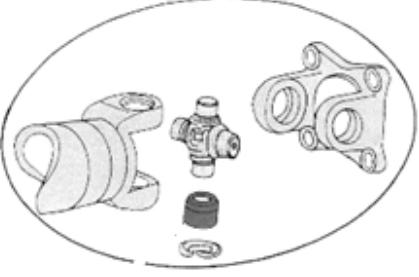
# 1. Engine compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual															
1.14	Air brake compressor	7-56~7-57	4B-164~4B-175															
Inspection point																		
	<p>2. Inspect <b>Air compressor</b> and <b>Air piping</b> visually for damage.</p> <p><u>Checking Air pressure time</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Examine the time required for the pressure in the air tank to reach the specified value while idling.</li> <li>2. Check the rate at which the air pressure rises. Check that the parking brake lever is in the "PARKING" position, pull the drain tap at the bottom of the air tank to let all the air in the air tank be discharged.</li> <li>3. Start and run the engine at idle. The brake air systems are in order if the time taken for the air pressure warning light to go out matches the time.</li> </ol> <p><b>Proper air pressure range: 740-830kPa</b></p> <p><b>Time taken before air pressure warning light goes out: 9 minutes</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices / Parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Air compressor</td> <td>Air charge time</td> <td>Measurement</td> <td>Malfuction</td> </tr> <tr> <td>Pressure regulator</td> <td>Function</td> <td>Visual</td> <td>Malfuction</td> </tr> <tr> <td>Unloader valve</td> <td>Function</td> <td>Visual</td> <td>Malfuction</td> </tr> </tbody> </table> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Function Pressure regulator Unloader valve</p>  <p style="text-align: center;">740-830kPa                      9 minutes</p> </div> <p>Memo/advice</p> <div style="border: 1px solid black; height: 80px; width: 100%; margin-top: 10px;"></div>			Devices / Parts	Condition	Method	Rejection criteria	Air compressor	Air charge time	Measurement	Malfuction	Pressure regulator	Function	Visual	Malfuction	Unloader valve	Function	Visual
Devices / Parts	Condition	Method	Rejection criteria															
Air compressor	Air charge time	Measurement	Malfuction															
Pressure regulator	Function	Visual	Malfuction															
Unloader valve	Function	Visual	Malfuction															

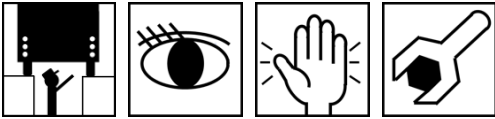
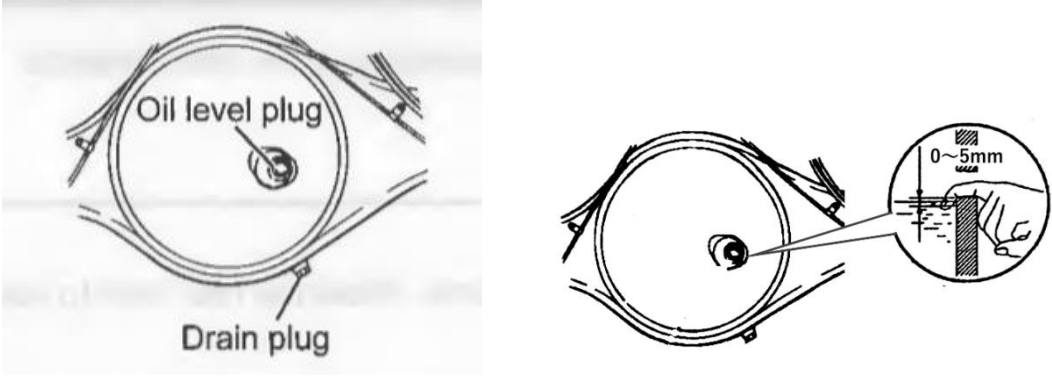
## 2. Chassis compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual											
2.1	Transmission oil leakage	7-115~7-119	5C-1~5C-76											
Inspection point														
	<p>1. Inspect <b>transmission assembly</b> and <b>transmission oil seal</b> visually and manually for transmission oil leakage.</p> <p><b>Quantity of transmission oil to be changed Transmission: 6.5liters</b></p> <p><b>Oil level plug or fill plug tightening torque: 49 – 88 N-m</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Transmission, transfer assembly Transmission oil seal</td> <td>Damage or oil leakage.</td> <td>Visual/manual</td> <td>Leakage</td> </tr> <tr> <td>Transmission oil</td> <td>Level of transmission oil (If oil is leaking)</td> <td>Manual</td> <td>Out of range</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Transmission</p> <p><b>MLD model</b></p>  <p style="text-align: center;">Level plug                  Drain plug</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p style="text-align: right;">Level plug hole</p> <p style="text-align: right;">Oil level (lower edge of level plug hole)</p> </div> </div>			Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria	Transmission, transfer assembly Transmission oil seal	Damage or oil leakage.	Visual/manual	Leakage	Transmission oil	Level of transmission oil (If oil is leaking)	Manual
Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria											
Transmission, transfer assembly Transmission oil seal	Damage or oil leakage.	Visual/manual	Leakage											
Transmission oil	Level of transmission oil (If oil is leaking)	Manual	Out of range											
<p>Memo/advice</p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>														

## 2. Chassis compartment

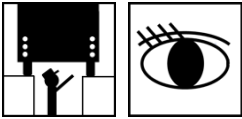
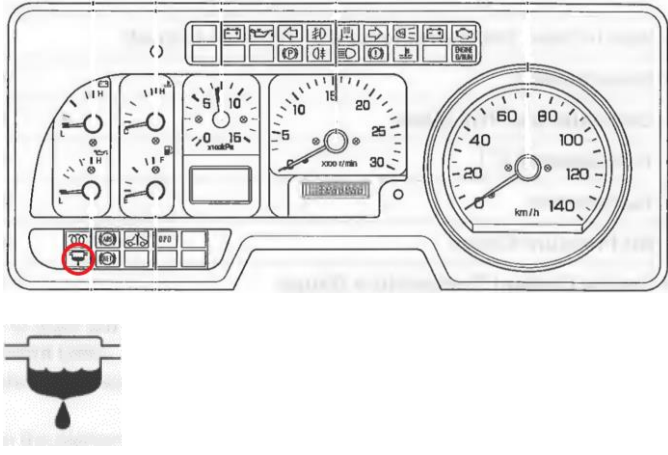
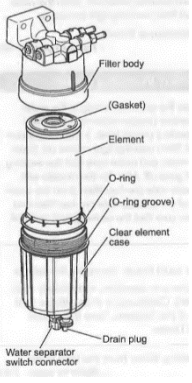
Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual																
2.2	Propeller shaft & Cross joint	-	3C1-1~3C1-13																
Inspection point																			
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inspect <b>Propeller shaft joint, flange yoke bolt and center bearing bracket bolt</b> using tools to see if it is properly tightened.</li> <li>2. Inspect <b>propeller shaft</b> manually for excessive movement on the spline or cross joint.</li> <li>3. Inspect <b>propeller shaft center bearing</b> manually for excessive movement.</li> </ol>																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Propeller shaft joint, Flange yoke bolt and Center bearing bracket bolt</td> <td>Looseness</td> <td>Visual Manual</td> <td>Looseness</td> </tr> <tr> <td>Propeller shaft spline</td> <td>Excessive movement</td> <td>Manual</td> <td>Excessive movement</td> </tr> <tr> <td>Propeller shaft cross joint</td> <td>Excessive movement</td> <td>Manual</td> <td>Excessive movement Sufficient grease supply</td> </tr> </tbody> </table>			Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria	Propeller shaft joint, Flange yoke bolt and Center bearing bracket bolt	Looseness	Visual Manual	Looseness	Propeller shaft spline	Excessive movement	Manual	Excessive movement	Propeller shaft cross joint	Excessive movement	Manual	Excessive movement Sufficient grease supply
	Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria															
Propeller shaft joint, Flange yoke bolt and Center bearing bracket bolt	Looseness	Visual Manual	Looseness																
Propeller shaft spline	Excessive movement	Manual	Excessive movement																
Propeller shaft cross joint	Excessive movement	Manual	Excessive movement Sufficient grease supply																
<p>Spline of propeller shaft excessive movement</p> 		<p>Cross joint excessive movement</p> 																	
<p>Memo/advice</p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>																			

## 2. Chassis compartment


Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual											
2.3	Rear axle differential oil leakage	7-127~7-129	3A2-1~3A2-26											
Inspection point														
	<p>1. Inspect <b>Differential assembly</b> and <b>Differential oil seal</b> visually and manually for transmission oil leakage.</p> <p><b>Quantity of differential oil to be changed Transmission: 9.0liters</b></p> <p><b>Oil level plug or fill plug tightening torque: 49 – 88 N-m</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Judgment for rejection</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Differential</td> <td>Oil leakage</td> <td>Visual</td> <td>Leakage of oil</td> </tr> <tr> <td>Differential oil seal</td> <td>Oil leakage</td> <td>Visual</td> <td>Leakage of oil</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="331 1012 1433 1496" data-label="Image"> <p>Differential</p>  </div> <p>Memo/advice</p> <div data-bbox="319 1590 1444 1982" data-label="Form"> <p></p> </div>			Devices/parts	Condition	Method	Judgment for rejection	Differential	Oil leakage	Visual	Leakage of oil	Differential oil seal	Oil leakage	Visual
Devices/parts	Condition	Method	Judgment for rejection											
Differential	Oil leakage	Visual	Leakage of oil											
Differential oil seal	Oil leakage	Visual	Leakage of oil											



## 2. Chassis compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual									
2.4	Water draining from pre-fuel filter	7-45~7-47 7-51	1D-28~1D-29									
Inspection point												
	<p>1. Inspect Pre-fuel filter (Water separator) visually for fuel leakage and collected water.</p> <p><u>Water Separator (Pre-fuel filter) Warning Light</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>When the water collecting in the water separator (engine-side main fuel filter) exceeds a pre-set level, a water separator (fuel filter) warning light comes on.</li> <li>Drain the water and make sure that the warning light goes off.</li> <li>Also, for the models with chassis-side pre-fuel filter, drain the water out of the chassis-side pre-fuel filter and make sure that the warning light goes off.</li> </ul> <p><u>Draining Water from the Fuel Filter</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Loosen the drain plug on the clear element case at the bottom of the fuel filter to drain out water.</li> <li>Tighten the drain plug once all of the water has drained off. If the amount of water exceeds 0.1 liters (0.03 US gal./0.02 Imp gal.), drain the water from the engine-side main fuel filter as well.</li> <li>Check that there are no fuel leaks from the drain plug and that the water separator (fuel filter) warning light stays off after the engine is started.</li> </ul>											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Judgment for rejection</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Differential</td> <td>Oil leakage</td> <td>Visual</td> <td>Leakage of oil</td> </tr> </tbody> </table>	Devices/parts	Condition	Method	Judgment for rejection	Differential	Oil leakage	Visual	Leakage of oil		
Devices/parts	Condition	Method	Judgment for rejection									
Differential	Oil leakage	Visual	Leakage of oil									
<p>Water separator warning light</p> 		<p>Pre-fuel filter (Water separator)</p> 										

## 2. Chassis compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual											
2.5	Shock absorber oil leakage and damage	-	2B-1~2B-20 2C-1~2C-14											
Inspection point														
	<p>1. Inspect <b>shock absorber</b> visually and manually for damage or oil leakage.</p> <p>2. Inspect <b>shock absorber bush</b> visually and manually for excessive movement or looseness.</p> <table border="1" data-bbox="328 658 1436 772"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Shock absorber</td> <td>Damage or Oil leakage.</td> <td>Visual</td> <td>Leakage</td> </tr> <tr> <td>Shock absorber bush</td> <td>Excessive movement or Looseness.</td> <td>Visual/manual</td> <td>Looseness.</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="328 819 1436 1256" data-label="Image"> </div>			Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria	Shock absorber	Damage or Oil leakage.	Visual	Leakage	Shock absorber bush	Excessive movement or Looseness.	Visual/manual
Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria											
Shock absorber	Damage or Oil leakage.	Visual	Leakage											
Shock absorber bush	Excessive movement or Looseness.	Visual/manual	Looseness.											
<p>Memo/advice</p> <div data-bbox="328 1350 1436 1975" data-label="Form"> <p>Empty box for notes.</p> </div>														

## 2. Chassis compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual
2.6	Leaf spring	-	2B-1~2B-20 2C-1~2C-14

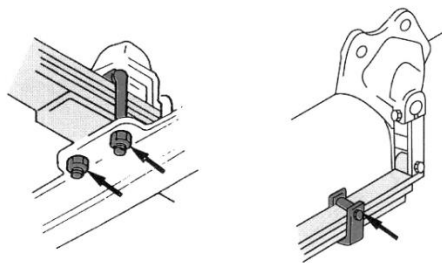
1 Inspection point



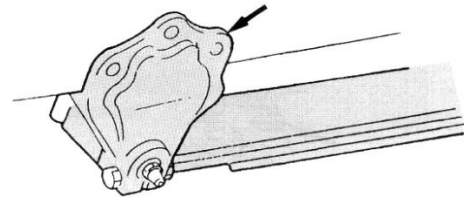
1. Inspect **leaf spring** visually and manually for damage, crack or deterioration.
2. Inspect **leaf spring U bolt and spring band** using tools to see if it is properly tightened.
3. Inspect **leaf spring bracket** using tools to see if it is properly tightened.
4. Inspect **leaf spring pin** visually and manually for excessive movement, Looseness and damage.

Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria
Leaf spring	Damage, Crack or deterioration	Visual	Damaged
Leaf spring U bolt and Spring band	U bolt and band tighten	Visual/manual	Looseness
Leaf spring bracket	Tighten	Visual/manual	Looseness
Leaf spring pin	Excessive movement, Looseness and damage.	Visual/manual	Looseness

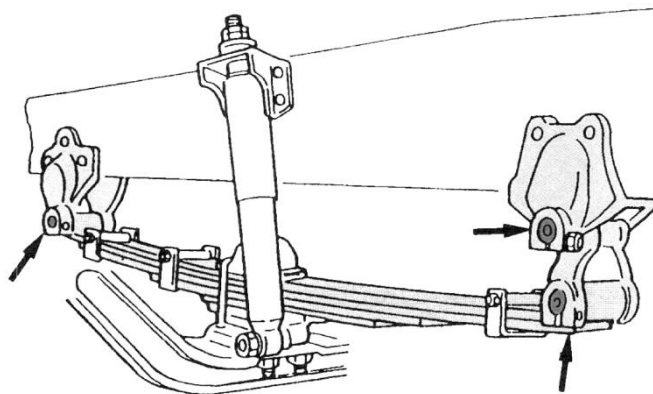
Leaf spring U bolt and spring band




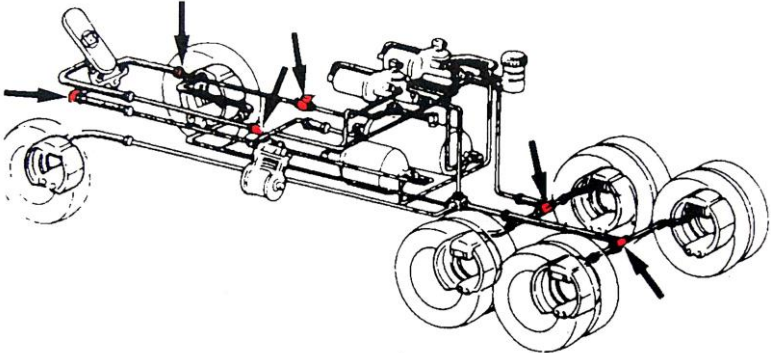
Leaf spring bracket




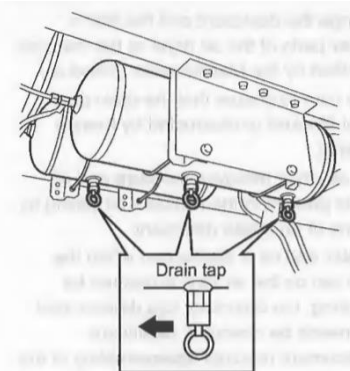
Leaf spring pin




## 2. Chassis compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual															
2.7	Brake hose damage and looseness	7-56~7-58	4B-7															
2.8	Brake air tank, piping																	
Inspection point																		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inspect <b>Brake hose, pipe and connection</b> visually and manually for air or oil leakage or damage.</li> <li>2. Inspect <b>Brake hose, pipe and connection</b> visually and manually for swelling, cracking or crushing.</li> <li>3. Inspect <b>Brake hose, pipe</b> visually to see if it could NOT be touched chassis or body while driving or handling.</li> <li>4. Inspect <b>Hose clamps</b> using tools to see if it is properly tightened.</li> </ol> <table border="1" data-bbox="320 938 1445 1279"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Judgment for rejection</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Brake hose, pipe and connection</td> <td>Damage, air or oil leakage</td> <td>Visual</td> <td>Leakage</td> </tr> <tr> <td>Brake hose, pipe</td> <td>Swelling, cracking or crushing. Not touched chassis or frame</td> <td>Visual / Manual</td> <td>damaged</td> </tr> <tr> <td>Hose clamps</td> <td>Looseness</td> <td>Visual Tools</td> <td>Looseness</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="320 1328 1445 1760" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Brake hose (Air), Brake pipe (Air), Brake connection, Hose clamps</p>  </div> <p>Memo / Advice</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>			Devices/parts	Condition	Method	Judgment for rejection	Brake hose, pipe and connection	Damage, air or oil leakage	Visual	Leakage	Brake hose, pipe	Swelling, cracking or crushing. Not touched chassis or frame	Visual / Manual	damaged	Hose clamps	Looseness	Visual Tools
Devices/parts	Condition	Method	Judgment for rejection															
Brake hose, pipe and connection	Damage, air or oil leakage	Visual	Leakage															
Brake hose, pipe	Swelling, cracking or crushing. Not touched chassis or frame	Visual / Manual	damaged															
Hose clamps	Looseness	Visual Tools	Looseness															

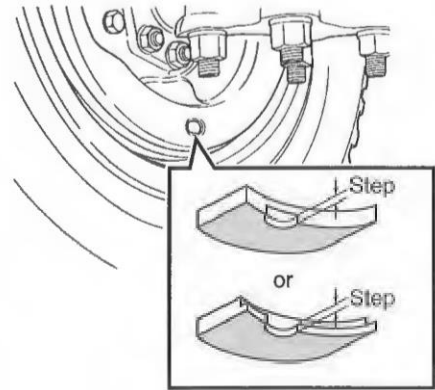
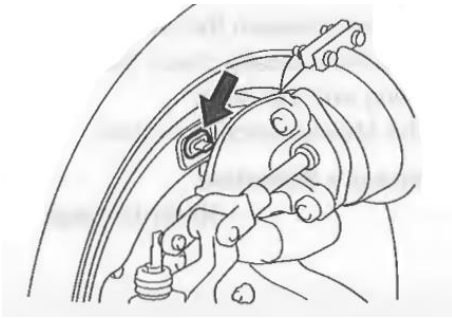
## 2. Chassis compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual											
2.9	Brake air tank Drain valve	7-56, 7-103	4B-140											
1 Inspection point														
	<p>1. Inspect <b>air tank</b> visually and manually for damage, deterioration and air or oil leakage.</p> <p>2. Inspect <b>drain valve</b> visually and manually and drain condensed water.</p> <p><u>Air Tanks</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Air tanks may contain water. You must drain them by pulling the ring of the drain taps at the bottom of the air tank to discharge water.</li> <li>• After discharging water, check that air is not leaking from each drain tap.</li> <li>• If a large volume of water drains from an air tank, the desiccant of the air dryer may have deteriorated.</li> </ul> <table border="1" data-bbox="331 963 1433 1131"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Judgment for rejection</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Center brake</td> <td>Looseness</td> <td>Tools</td> <td>Looseness</td> </tr> <tr> <td>Air tank</td> <td>Damage, deterioration and air or oil leakage. Drain condensed water</td> <td>Visual/manual</td> <td>Damaged</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="331 1182 1433 1612"> <p>Air tank, drain valve</p>  </div> <p>Memo/advice</p> <div data-bbox="331 1702 1433 1948"> </div>			Devices/parts	Condition	Method	Judgment for rejection	Center brake	Looseness	Tools	Looseness	Air tank	Damage, deterioration and air or oil leakage. Drain condensed water	Visual/manual
Devices/parts	Condition	Method	Judgment for rejection											
Center brake	Looseness	Tools	Looseness											
Air tank	Damage, deterioration and air or oil leakage. Drain condensed water	Visual/manual	Damaged											

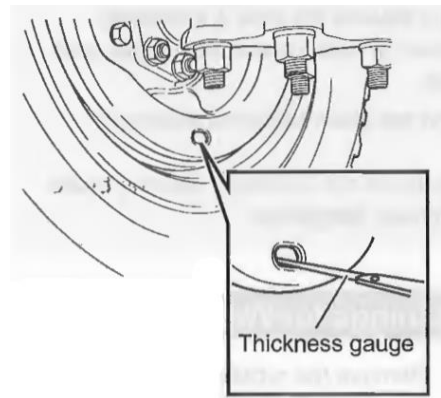
## 2. Chassis compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual											
2.10	Rear brake lining (leakage, damage, wear-out)	7-61~7-64	4B-22~4B-23											
2.11	Front brake lining (leakage, damage, wear-out)													
Inspection point														
	<p>1. Inspect <b>air brake chamber</b> visually and manually for damage.</p> <p>2. Inspect the <b>brake chamber rod stroke</b> length when operating the brake.</p> <p style="text-align: center;"><b>Front and Rear Push rod stroke: 25-30mm (Limit 40mm)</b></p> <p><u>Checking Brake Shoe Linings for Wear</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Remove the rubber plug from the inspection hole in the anchor bracket.</li> <li>Each brake shoe lining has a step that is cut at its side as shown in the figure.</li> <li>Check that the step is remaining.</li> <li>Also check the side surfaces of the lining for cracks, flaking or other damage.</li> <li>The lining must be replaced if the step is lost or there are cracks or flaking on the side surfaces.</li> </ul> <p><u>Checking the Drum-to-Lining Gap</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Remove the rubber plug from the inspection hole in the anchor bracket.</li> <li>Insert a thickness gauge through the inspection hole in between the brake drum and brake shoe lining to check that the gap is up to the specification indicated below.</li> </ul> <p><u>Adjustment of Drum-to-Lining Gap</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>To reduce the drum-to-lining gap, make adjustment by turning clockwise the worm shaft on the slack adjuster.</li> <li>To increase the drum-to-lining gap, make adjustment by turning counterclockwise the worm shaft on the slack adjuster.</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Devices/parts</th> <th style="width: 25%;">Condition</th> <th style="width: 25%;">Method</th> <th style="width: 25%;">Judgment for rejection</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Air brake chamber</td> <td>Damage, deterioration or air leakage.</td> <td>Visual/manual</td> <td>Malfunction</td> </tr> <tr> <td>Air brake chamber rod stroke</td> <td>Specified length</td> <td>Measurement</td> <td>Malfunction</td> </tr> </tbody> </table>			Devices/parts	Condition	Method	Judgment for rejection	Air brake chamber	Damage, deterioration or air leakage.	Visual/manual	Malfunction	Air brake chamber rod stroke	Specified length	Measurement
Devices/parts	Condition	Method	Judgment for rejection											
Air brake chamber	Damage, deterioration or air leakage.	Visual/manual	Malfunction											
Air brake chamber rod stroke	Specified length	Measurement	Malfunction											

Checking Brake Shoe Linings for Wear




Adjustment of Drum-to-Lining Gap



Memo/advice

Blank area for notes or advice.

## 2. Chassis compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual
2.12	Clutch oil level	7-108~7-111	5E-1~5E-40
2.13	Clutch pedal free play and stroke	7-112~7-114	
Inspection point	 <p>1. Inspect level of <b>clutch oil</b> visually. (between min. and max. in the reserve tank)  <u>Check the clutch fluid tank for the fluid level</u>            It should normally be between the "MAX" and "MIN" lines. If the level is below the "MIN" line, refill the tank with the specified clutch fluid up to the "MAX" line.  <u>Adding Clutch Fluid</u>            Remove the cap from the clutch fluid tank to refill the tank with clutch fluid. Add the specified clutch fluid up to the "MAX" line.</p> <p>2. Inspect the <b>clutch free play</b> length when operating the clutch.            The clutch disc wears down as the clutch is used, and this causes the free play of the clutch pedal to decrease. If you continue to use the clutch with reduced clutch pedal play, the clutch slips easily. If there is too much free play, on the other hand, clutch disengages poorly, making gearshifts difficult.</p> <p><u>Checking the Clutch Pedal</u>            Lightly press the clutch pedal by hand until you feel a slight resistance (to reach the push rod of the clutch pedal to the master cylinder piston). The distance of the pedal movement to this point is the free play.</p> <p><b>Clutch pedal free play: 40 – 60mm</b></p> <p><u>Adjustment of Clutch Pedal Free Play</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• If the free play of the clutch pedal is not within the specified range, make adjustments at the clutch booster and the clutch master cylinder with the engine stopped.</li> <li>• Detach the return spring from the clutch booster.</li> <li>• Loosen the lock nut of the push rod.</li> <li>• Turn the push rod counterclockwise as viewed from the clutch booster until it becomes hard to turn.</li> <li>• From this point, turn the push rod back the number of turns indicated in the table below.</li> <li>• Tighten the lock nut to specified torque.</li> <li>• Confirm the free play value is within the range below.</li> </ul>		

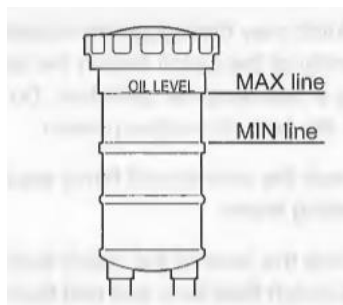


**Free play value of the clutch booster push rod: 5.5- 6.0 mm**

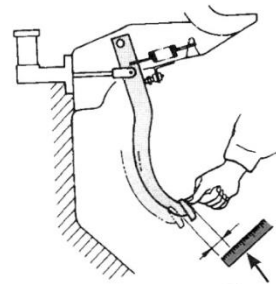
- If the free play value is out of the range, loosen the push rod lock nut and readjust the push rod accordingly by rotating either clockwise or counter clockwise until it is within the specified value. Tighten the lock nut to specified torque.
- Confirm the free play value is within the range above.
- Re-attach the return spring.
- Check the free play of the clutch pedal. If the free play is not up to the specification, continue with the following steps to make another adjustment at the master cylinder.

Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria
Clutch oil	Level	Visual	Out of range
Clutch pedal	Pedal free play Clutch free play	Manual measurement	Excessive play

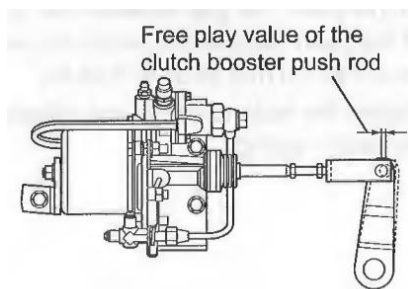
Clutch oil



Clutch pedal free play: 40 -60mm

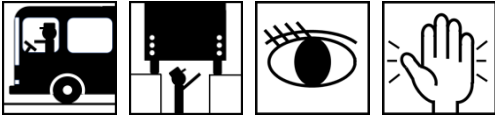
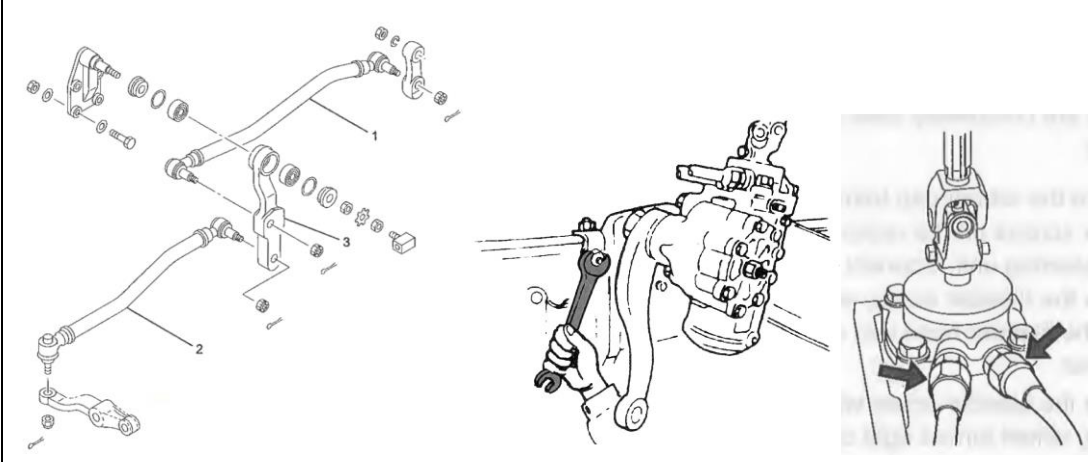


Clutch booster free play: 5.5 – 6.0mm

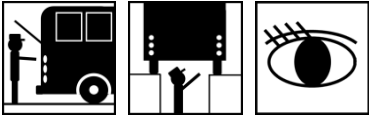
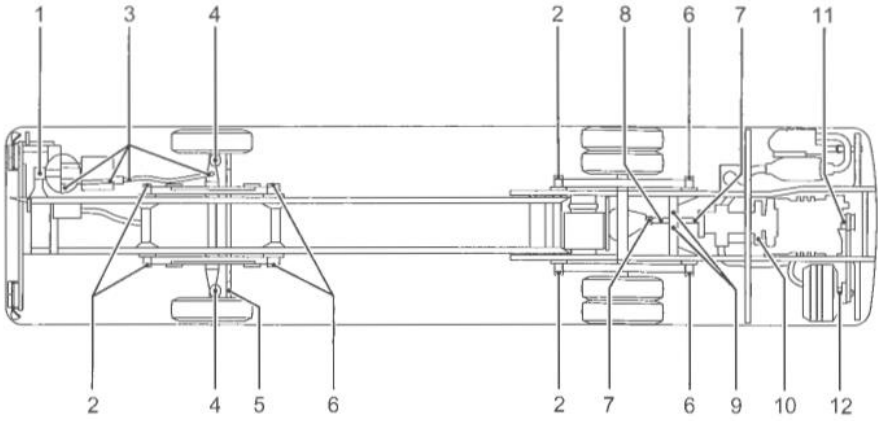

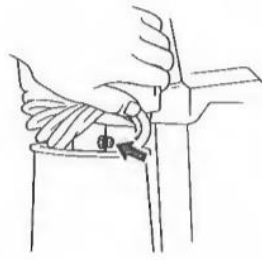
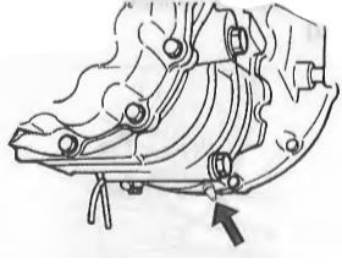


Memo/advice


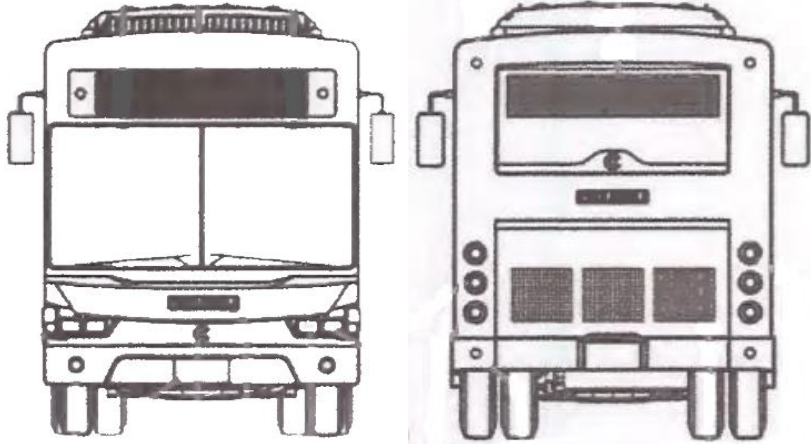
## 2. Chassis compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual																						
2.14	Steering linkage	7-137	6B-1~6B-49																						
Inspection point																									
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inspect <b>steering rod and arm</b> visually and manually for excessive movement, looseness, bended and damage at linkage.</li> <li>2. Inspect <b>steering ball joint</b> and <b>dust boots</b> visually and manually for excessive movement, looseness, damage or grease leakage.</li> <li>3. Inspect <b>steering gear box</b> visually and manually for damage or oil leakage.</li> <li>4. Inspect <b>steering gear box</b> using tools to see if mounting bolts is properly tightened.</li> <li>5. Inspect <b>power steering mounting</b> using tools to see if mounting bolts is properly tightened.</li> <li>6. Inspect <b>power steering hose and pipe</b> visually and manually for damage, crack, deterioration oil leakage and to see if the connecting parts are properly tightened by moving them manually.</li> </ol> <table border="1" data-bbox="316 1057 1444 1397"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Steering rod and arm linkage</td> <td>Excessive movement, Looseness, bended and damage</td> <td>Visual/manual</td> <td>Excessive movement</td> </tr> <tr> <td>Steering ball joint and dust boots</td> <td>Excessive movement, Looseness, damage or grease leakage</td> <td>Visual/manual</td> <td>Excessive movement</td> </tr> <tr> <td>Steering gear box</td> <td>Damage or oil leakage Looseness</td> <td>Visual Tools</td> <td>Damage Leakage</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Power steering (P/S)</td> <td>Mounting bolt tighten</td> <td>Tools</td> <td>Looseness</td> </tr> <tr> <td>Damage or oil leakage Looseness</td> <td>Visual Tools</td> <td>Damage Leakage</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="316 1444 1444 1975"> <p>Steering rod and arm linkage, steering ball joint and dust boots</p>  </div>			Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria	Steering rod and arm linkage	Excessive movement, Looseness, bended and damage	Visual/manual	Excessive movement	Steering ball joint and dust boots	Excessive movement, Looseness, damage or grease leakage	Visual/manual	Excessive movement	Steering gear box	Damage or oil leakage Looseness	Visual Tools	Damage Leakage	Power steering (P/S)	Mounting bolt tighten	Tools	Looseness	Damage or oil leakage Looseness	Visual Tools
Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria																						
Steering rod and arm linkage	Excessive movement, Looseness, bended and damage	Visual/manual	Excessive movement																						
Steering ball joint and dust boots	Excessive movement, Looseness, damage or grease leakage	Visual/manual	Excessive movement																						
Steering gear box	Damage or oil leakage Looseness	Visual Tools	Damage Leakage																						
Power steering (P/S)	Mounting bolt tighten	Tools	Looseness																						
	Damage or oil leakage Looseness	Visual Tools	Damage Leakage																						

## 2. Chassis compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual													
2.15	Greasing	7-139~7-145	0A-44													
Inspection point																
	<p>1. Inspect <b>chassis greasing</b> to see if the greasing parts are properly conducted grease-up.</p> <p>2. Inspect <b>grease dust boot</b> and <b>grease nipple</b> visually for damage, loss or deterioration.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Judgment for rejection</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chassis greasing</td> <td>Grease-up condition</td> <td>Visual</td> <td>Propper greasing</td> </tr> <tr> <td>Grease dust boots and Grease nipple</td> <td>Damage, loss or deterioration</td> <td>Visual</td> <td>Damage</td> </tr> </tbody> </table> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Chassis greasing</p>  <table style="width: 100%; margin-top: 10px;"> <tbody> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>1. Steering shaft universal joint and sliding sleeve</p> <p>2. Spring pin</p> <p>3. Drag link</p> <p>4. King pin</p> <p>5. Tie rod end</p> <p>6. Spring pin, shackle pin</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>7. Propeller shaft universal joint</p> <p>8. Propeller shaft sliding sleeve</p> <p>9. Gearshift control relay lever</p> <p>10. <input type="checkbox"/> Clutch shift block</p> <p>11. Engine water pump</p> <p>12. Cooling fan pulley, idle pulley</p> </td> </tr> </tbody> </table> </div>			Devices/parts	Condition	Method	Judgment for rejection	Chassis greasing	Grease-up condition	Visual	Propper greasing	Grease dust boots and Grease nipple	Damage, loss or deterioration	Visual	Damage	<p>1. Steering shaft universal joint and sliding sleeve</p> <p>2. Spring pin</p> <p>3. Drag link</p> <p>4. King pin</p> <p>5. Tie rod end</p> <p>6. Spring pin, shackle pin</p>
Devices/parts	Condition	Method	Judgment for rejection													
Chassis greasing	Grease-up condition	Visual	Propper greasing													
Grease dust boots and Grease nipple	Damage, loss or deterioration	Visual	Damage													
<p>1. Steering shaft universal joint and sliding sleeve</p> <p>2. Spring pin</p> <p>3. Drag link</p> <p>4. King pin</p> <p>5. Tie rod end</p> <p>6. Spring pin, shackle pin</p>	<p>7. Propeller shaft universal joint</p> <p>8. Propeller shaft sliding sleeve</p> <p>9. Gearshift control relay lever</p> <p>10. <input type="checkbox"/> Clutch shift block</p> <p>11. Engine water pump</p> <p>12. Cooling fan pulley, idle pulley</p>															
<p>Steering shaft universal joint</p> 	<p>Steering shaft sliding sleeve</p> 	<p>Clutch shift block</p> 														

### 3. Outside

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual																																															
3.1	Front and Rear Lighting system / Illumination, flashing, damage	4-48~4-56	9A-1~9A-14																																															
Inspection point																																																		
	<p>1. Inspect lamps visually for lightning or blinking.</p> <p>2. Inspect lamps visually and manually for damage or deterioration.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Head/dipped beam lamp</td> <td>Lightning/mounting</td> <td>Visual/manual</td> <td>Malfunction</td> </tr> <tr> <td>Front Position lamp</td> <td>Lightning/mounting</td> <td>Visual/manual</td> <td>Malfunction</td> </tr> <tr> <td>Direction indicator lamp</td> <td>Lightning blinking/ mounting</td> <td>Visual/manual</td> <td>Malfunction</td> </tr> <tr> <td>Hazard warning lamp</td> <td>Lightning blinking/ mounting</td> <td>Visual/manual</td> <td>Malfunction</td> </tr> <tr> <td>Rear Position lamp</td> <td>Lightning/mounting</td> <td>Visual/manual</td> <td>Malfunction</td> </tr> <tr> <td>Stop lamp</td> <td>Lightning blinking/mounting</td> <td>Visual/manual</td> <td>Malfunction</td> </tr> <tr> <td>Registration plate lamp</td> <td>Lightning blinking/mounting</td> <td>Visual/manual</td> <td>Malfunction</td> </tr> <tr> <td>Reflectors</td> <td>Lightning blinking/mounting</td> <td>Visual/manual</td> <td>Malfunction</td> </tr> <tr> <td>Direction indicator lamp</td> <td>Lightning blinking/mounting</td> <td>Visual/manual</td> <td>Malfunction</td> </tr> <tr> <td>Hazard warning lamps</td> <td>Lightning blinking/mounting</td> <td>Visual/manual</td> <td>Malfunction</td> </tr> <tr> <td>Back lamp</td> <td>Lightning blinking/mounting</td> <td>Visual/manual</td> <td>Malfunction</td> </tr> </tbody> </table> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Head/dipped beam, position, direction indicators, hazard warning lamps</p>  </div> <p>Memo/advice</p> <div style="border: 1px solid black; height: 80px; width: 100%; margin-top: 10px;"></div>			Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria	Head/dipped beam lamp	Lightning/mounting	Visual/manual	Malfunction	Front Position lamp	Lightning/mounting	Visual/manual	Malfunction	Direction indicator lamp	Lightning blinking/ mounting	Visual/manual	Malfunction	Hazard warning lamp	Lightning blinking/ mounting	Visual/manual	Malfunction	Rear Position lamp	Lightning/mounting	Visual/manual	Malfunction	Stop lamp	Lightning blinking/mounting	Visual/manual	Malfunction	Registration plate lamp	Lightning blinking/mounting	Visual/manual	Malfunction	Reflectors	Lightning blinking/mounting	Visual/manual	Malfunction	Direction indicator lamp	Lightning blinking/mounting	Visual/manual	Malfunction	Hazard warning lamps	Lightning blinking/mounting	Visual/manual	Malfunction	Back lamp	Lightning blinking/mounting	Visual/manual
Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria																																															
Head/dipped beam lamp	Lightning/mounting	Visual/manual	Malfunction																																															
Front Position lamp	Lightning/mounting	Visual/manual	Malfunction																																															
Direction indicator lamp	Lightning blinking/ mounting	Visual/manual	Malfunction																																															
Hazard warning lamp	Lightning blinking/ mounting	Visual/manual	Malfunction																																															
Rear Position lamp	Lightning/mounting	Visual/manual	Malfunction																																															
Stop lamp	Lightning blinking/mounting	Visual/manual	Malfunction																																															
Registration plate lamp	Lightning blinking/mounting	Visual/manual	Malfunction																																															
Reflectors	Lightning blinking/mounting	Visual/manual	Malfunction																																															
Direction indicator lamp	Lightning blinking/mounting	Visual/manual	Malfunction																																															
Hazard warning lamps	Lightning blinking/mounting	Visual/manual	Malfunction																																															
Back lamp	Lightning blinking/mounting	Visual/manual	Malfunction																																															

### 3. Outside

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual
3.2	Display board function	-	-
3.3	Windshield wiper	4-56, 7-152	9B-1~9B-3

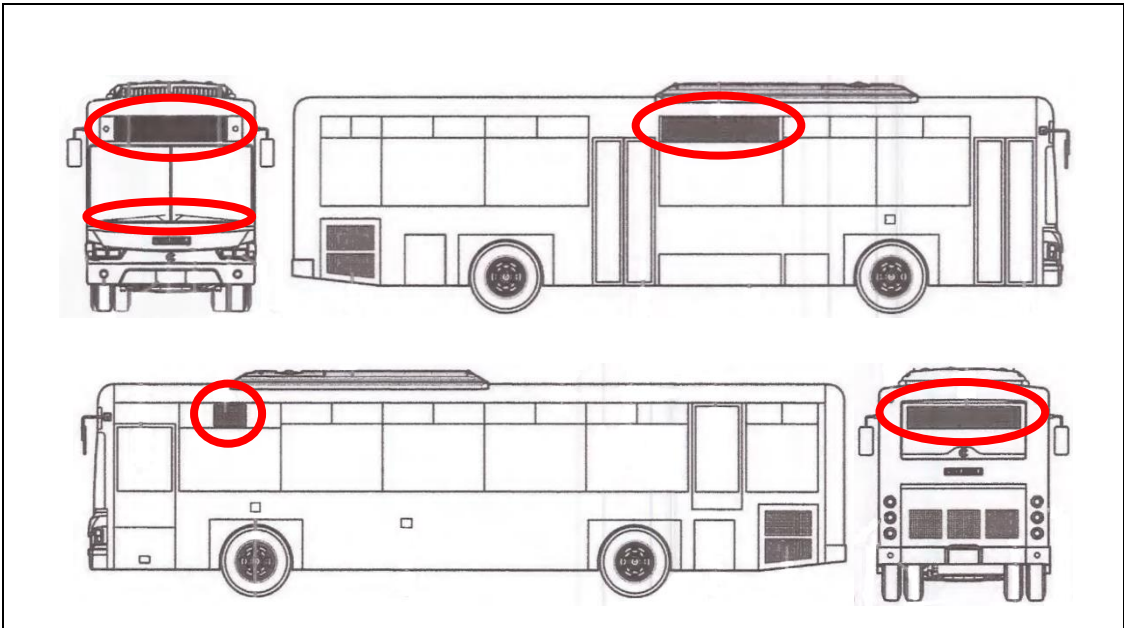
Inspection point



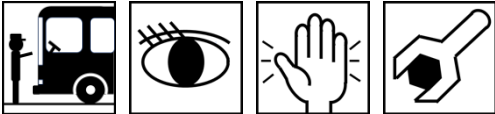
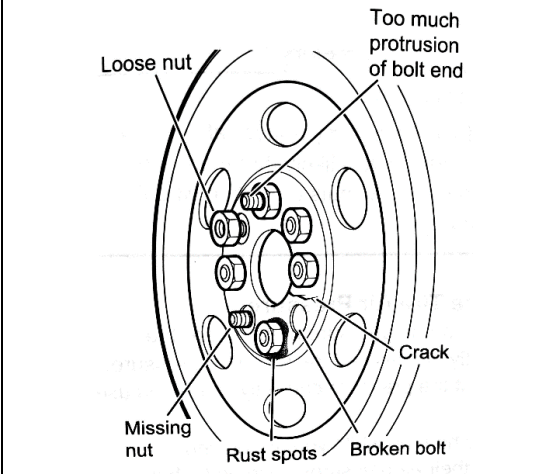
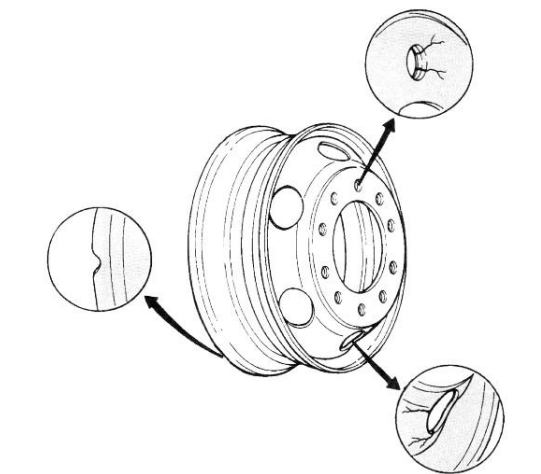
Display board function

1. Inspect **Display board** visually for lightning or blinking.
2. Inspect **Display board** visually and manually for damage or deterioration.
3. Inspect **window screen** and **mirrors** visually for damage or deterioration.
4. Inspect **wiper** and **windshield washer** for malfunctions.
  - Level of windshield washer
  - Direction and height of window washer
  - Function of speed of wipe (Low and High speed)
5. Condition of wipe

Devices / Parts	Condition	Method	Rejection criteria
Display board	Lightning blinking/mounting	Visual/manual	Malfunction
Window screen and mirrors	Damage or Deterioration	Visual	Damage
Wiper Window washer	Level of window washer Direction and height of window washer Function of speed of wipe (low and high speed) Condition of wipe	Visual	Out of range Malfunction

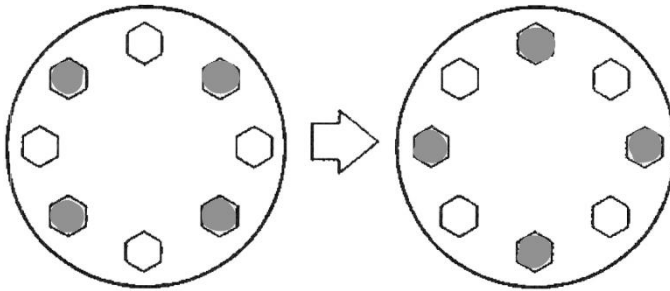
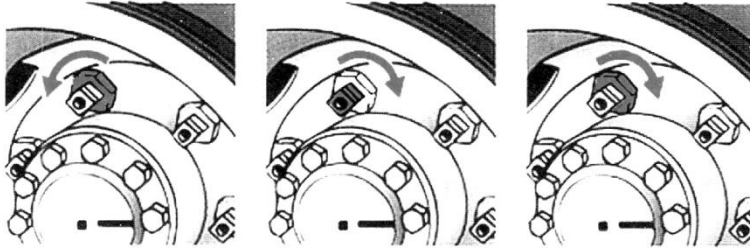


### 3. Outside

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual												
3.4	Wheel nuts and bolts	7-69~7-83	2D-12~2D-22												
Inspection point															
	<p>1. Inspect <b>wheel bolt and wheel nuts</b> using <b>torque wrench</b> to see if it is properly tightened.</p> <p style="text-align: center;"><b>Wheel nut tightening torque: 550 – 600 N-m</b></p> <p>2. Inspect <b>wheel</b> visually and manually for damage, crack or corrosion.</p>														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wheel bolt and wheel nuts</td> <td>Loosen</td> <td>Torque wrench</td> <td>Out of range</td> </tr> <tr> <td>Wheel</td> <td>Damage, crack or corrosion</td> <td>Visual/manual</td> <td>Damage</td> </tr> </tbody> </table>			Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria	Wheel bolt and wheel nuts	Loosen	Torque wrench	Out of range	Wheel	Damage, crack or corrosion	Visual/manual	Damage
	Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria											
Wheel bolt and wheel nuts	Loosen	Torque wrench	Out of range												
Wheel	Damage, crack or corrosion	Visual/manual	Damage												
<p>Wheel bolt and Wheel nut</p> 		<p>Wheel</p> 													
<p>Visual inspection</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Check that all wheel bolts and wheel nuts are attached.</li> <li>• Inspect for rust from the disk wheels and wheel bolts and nuts, and for cracks or damage in the disk wheels.</li> <li>• Inspect the amount of protrusion of the wheel bolts from the wheel nut. If the amount of protrusion is uneven, inspect if the amount of protrusion is different between the axles.</li> </ul> <p>CAUTION: If there is an abnormality, it may possibly lead to loosening of the wheel nut or damaging of the wheel bolt.</p>															

How to tight Double tire

1. loose Outer wheel nut.
2. Tight Inner wheel nut
3. Tight Outer wheel nut


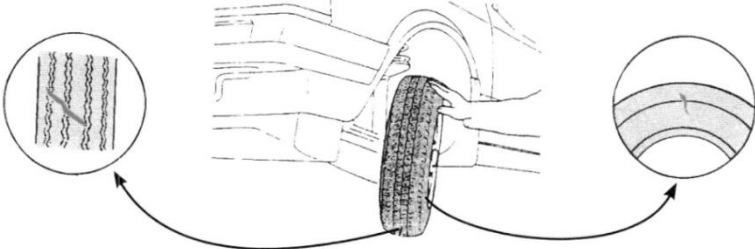
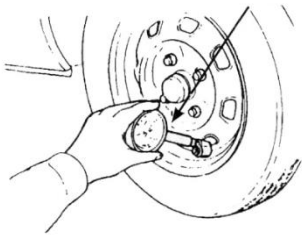

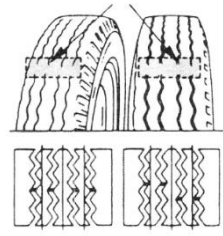


- 1<sup>st</sup> Inspect half of bolts
- 2<sup>nd</sup> Inspect remaining bolts

Memo/advice


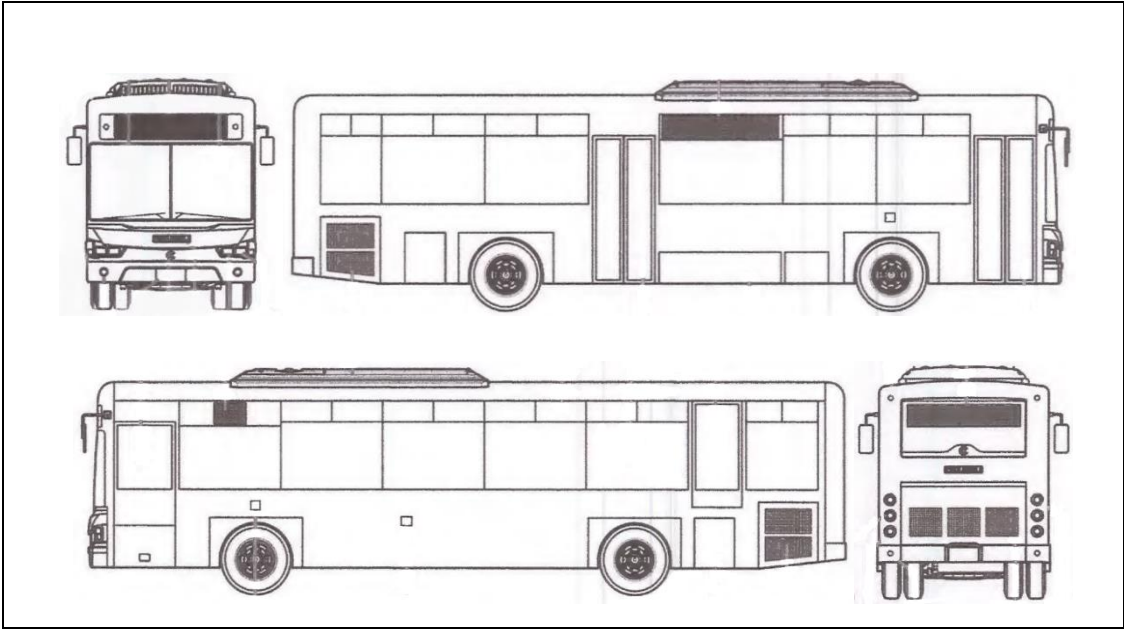
Empty box for memo/advice.

### 3. Outside

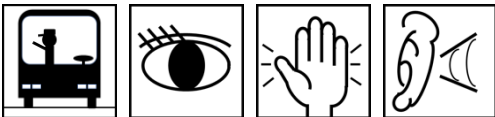
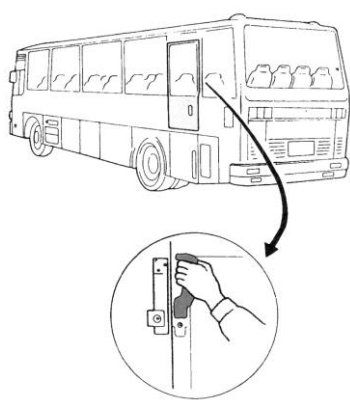
Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual																					
3.5	Tire/Tread depth/Cracks/Abnormal wear	7-65~7-68	2D1~2D11																					
Inspection point																								
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inspect <b>tire air pressure</b> using tire pressure gauge. <b>Tire air pressure: 725 kPa</b></li> <li>2. Inspect <b>tire</b> visually and manually for damage or deterioration.</li> <li>3. Inspect <b>tire tread depth</b> using gauge to see if it is within specified range.</li> <li>4. Inspect <b>tire tread</b> visually and manually for wear, damage or deterioration.</li> <li>5. Inspect <b>spare tire mounting</b> using tools to see if it is properly tightened</li> <li>6. Inspect <b>spare tire</b> visually and manually for damage, crack or corrosion.</li> </ol>																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tire</td> <td>Air pressure Damage or deterioration</td> <td>Measurement Visual/manual</td> <td>Damage</td> </tr> <tr> <td>Tire tread depth</td> <td>Wear out</td> <td>Measurement</td> <td>Worn out</td> </tr> <tr> <td>Spare tire mounting</td> <td>Loosen</td> <td>Tools</td> <td>Looseness</td> </tr> <tr> <td>Spare tire</td> <td>Damage, crack or corrosion</td> <td>Visual/manual</td> <td>Damage</td> </tr> </tbody> </table>				Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria	Tire	Air pressure Damage or deterioration	Measurement Visual/manual	Damage	Tire tread depth	Wear out	Measurement	Worn out	Spare tire mounting	Loosen	Tools	Looseness	Spare tire	Damage, crack or corrosion	Visual/manual	Damage
	Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria																				
Tire	Air pressure Damage or deterioration	Measurement Visual/manual	Damage																					
Tire tread depth	Wear out	Measurement	Worn out																					
Spare tire mounting	Loosen	Tools	Looseness																					
Spare tire	Damage, crack or corrosion	Visual/manual	Damage																					
<p>Tire</p> 																								
Tire air pressure gauge / Tire tread depth		Tread Wear Indicator																						
 																								
<p>Tread Wear Indicator</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tires have tread-wear indicators that indicate the tire replacement period. When the tire has reached its wear limit (tread depth of 1.6 mm for light vehicle, 2.4-3.2mm for heavy vehicle), this appears as a groove-less band on the tread. This indicator is a notice that it is time to replace the tire.</li> </ul>																								




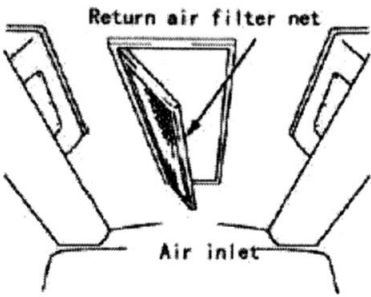
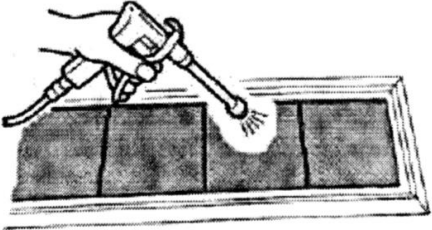
### 3. Outside

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual													
3.6	Window glass / Front / Rear / Side	-	-													
3.7	Bus body exterior / Appearance	-	-													
Inspection point																
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inspect <b>window screen glass Front, Side and Rear</b> visually for damage or deterioration.</li> <li>2. Inspect <b>bas body exterior and appearance</b> visually and manually for damage or deterioration.</li> </ol>															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices/ parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Window screen and mirrors</td> <td>Damage or Deterioration</td> <td>Visual</td> <td>Damage</td> </tr> <tr> <td>Bus body exterior and Appearance</td> <td>Damage or Deterioration</td> <td>Visual</td> <td>Damage</td> </tr> </tbody> </table>				Devices/ parts	Condition	Method	Rejection criteria	Window screen and mirrors	Damage or Deterioration	Visual	Damage	Bus body exterior and Appearance	Damage or Deterioration	Visual	Damage
	Devices/ parts	Condition	Method	Rejection criteria												
Window screen and mirrors	Damage or Deterioration	Visual	Damage													
Bus body exterior and Appearance	Damage or Deterioration	Visual	Damage													
																
<p>Memo/advice</p> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>																

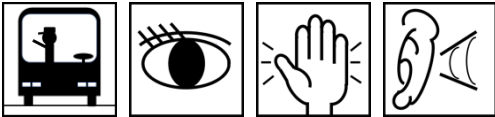
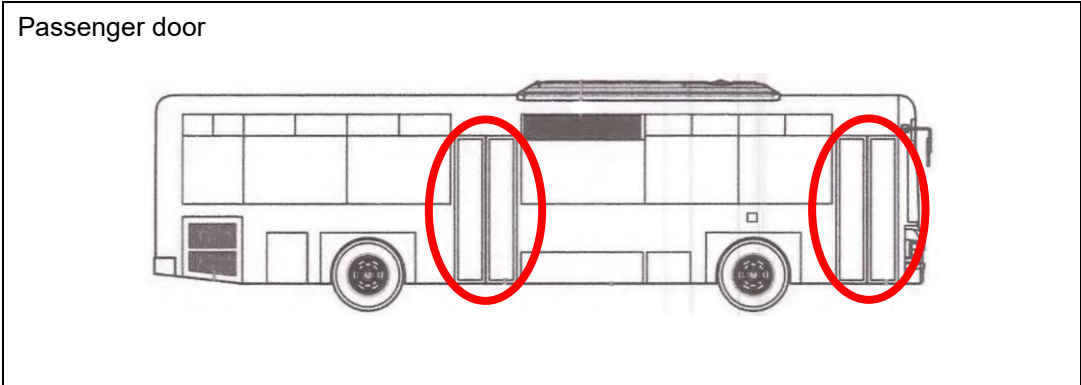
## 4. Bus interior

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual																
4.1	Passenger seat	-	-																
4.2	Emergency alarm																		
4.3	Interior light																		
Inspection point																			
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inspect <b>passenger seat</b> visually and manually for damage or deterioration.</li> <li>2. Inspect <b>emergency door</b> visually and manually for damage or deterioration.</li> <li>3. Inspect if the <b>emergency alarm</b> is activated when the Emergency door open.</li> <li>4. Inspect <b>Interior light</b> visually and manually for damage or deterioration.</li> </ol>																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Passenger seat</td> <td>Damage or deterioration</td> <td>Visual</td> <td>Damaged</td> </tr> <tr> <td>Emergency door and alarm</td> <td>Damage or deterioration Alarm</td> <td>Visual/manual Listening</td> <td>Damaged Malfunction</td> </tr> <tr> <td>Interior light</td> <td>Damage or deterioration</td> <td>Visual</td> <td>Damaged</td> </tr> </tbody> </table>			Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria	Passenger seat	Damage or deterioration	Visual	Damaged	Emergency door and alarm	Damage or deterioration Alarm	Visual/manual Listening	Damaged Malfunction	Interior light	Damage or deterioration	Visual	Damaged
	Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria															
Passenger seat	Damage or deterioration	Visual	Damaged																
Emergency door and alarm	Damage or deterioration Alarm	Visual/manual Listening	Damaged Malfunction																
Interior light	Damage or deterioration	Visual	Damaged																
<p>Emergency door</p> 																			
<p>Memo/advice</p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>																			


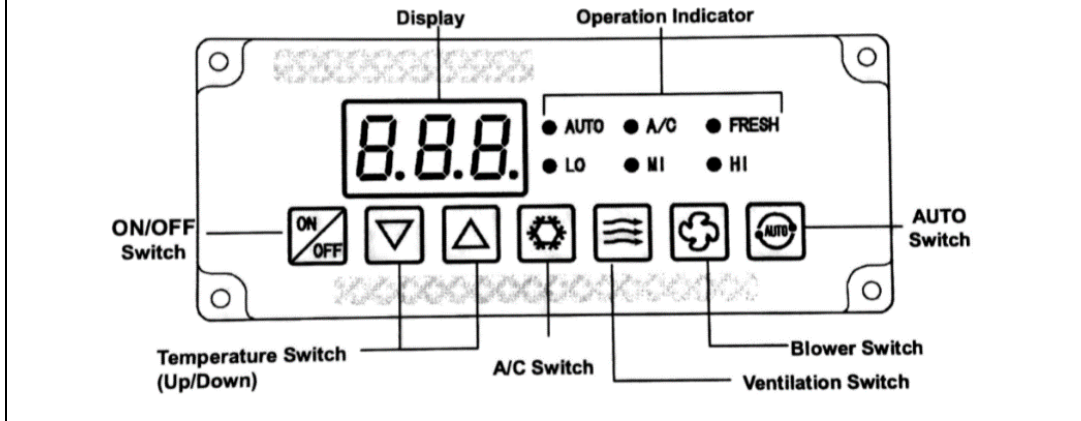
## 4. Bus interior

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual									
4.4	Air conditioner air filter	-	-									
Inspection point												
	<p>Air filter cleaning</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Open the air inlet grill on the roof of the bus</li> <li>2. Remove the air filter from the air inlet grill</li> <li>3. Inspect the air filter for clogging, and remove dirt etc., with compressor air</li> <li>4. Reinstall the air filter to the original position. Verify that the filter is not kinked or creased.</li> </ol>											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Air filter</td> <td>Damage or deterioration</td> <td>Visual</td> <td>Damaged Kinked Creased</td> </tr> </tbody> </table>				Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria	Air filter	Damage or deterioration	Visual	Damaged Kinked Creased
	Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria								
Air filter	Damage or deterioration	Visual	Damaged Kinked Creased									
<p>Air filter</p> 		<p>Air filter cleaning</p> 										
<p>Memo/advice</p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>												



## 4. Bus interior

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual												
4.5	Door air leakage	-	-												
4.6	Push button for bus stop	-	-												
Inspection point															
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inspect <b>passenger door</b> visually and manually for damage or air leakage.</li> <li>2. Inspect if the door opens smoothly and closes properly.</li> <li>3. Inspect <b>push button</b> visually and manually for damage or deterioration.</li> <li>4. Inspect if the push button ringing properly.</li> </ol>														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Passenger door</td> <td>Damage or deterioration</td> <td>Visual</td> <td>Damaged Air leakage</td> </tr> <tr> <td>Push button</td> <td>Damage or deterioration</td> <td>Visual</td> <td>Damaged Ringing</td> </tr> </tbody> </table>			Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria	Passenger door	Damage or deterioration	Visual	Damaged Air leakage	Push button	Damage or deterioration	Visual	Damaged Ringing
	Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria											
Passenger door	Damage or deterioration	Visual	Damaged Air leakage												
Push button	Damage or deterioration	Visual	Damaged Ringing												
<p>Passenger door</p> 															
<p>Memo/advice</p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>															


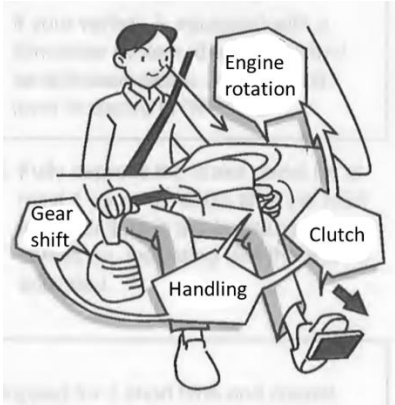
## 4. Bus interior

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual
4.7	Air conditioning	-	-
Inspection point			
Operating procedure			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Starting the Air conditioner</li> <li>2. Setting Temperature</li> <li>3. Setting Fan speed</li> <li>4. If you want to enter Auto mode after starting the engine, press the AUTO key with the indicator lights up.</li> </ol>			
Control panel			
			
Memo/advice			
<div style="border: 1px solid black; height: 250px; width: 100%;"></div>			




## 5. Test driving

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual															
5.1	Engine Idle RPM / Engine operating condition	7-14~7-15	-															
Inspection point																		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inspect whether the <b>Idling rotation</b> continues smoothly.</li> <li>2. Inspect whether <b>accelerator pedal</b> is not caught when the engine is gradually accelerated.</li> <li>3. Inspect the engine rotates smoothly without causing engine stall or knocking when it is gradually accelerated.</li> </ol> <table border="1" data-bbox="319 801 1444 918"> <thead> <tr> <th>Devices / Parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Engine idling rotation</td> <td>Running condition</td> <td>Visual</td> <td>Smooth running</td> </tr> <tr> <td>Engine acceleration</td> <td>Running condition</td> <td>Visual</td> <td>Smooth running</td> </tr> <tr> <td>Engine stall or Knocking</td> <td>Running condition</td> <td>Visual</td> <td>Knocking</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="319 967 1444 1400" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Idling and acceleration</p>  </div> <p>Memo/advice</p> <div data-bbox="319 1496 1444 1975" style="border: 1px solid black; height: 214px;"></div>			Devices / Parts	Condition	Method	Rejection criteria	Engine idling rotation	Running condition	Visual	Smooth running	Engine acceleration	Running condition	Visual	Smooth running	Engine stall or Knocking	Running condition	Visual
Devices / Parts	Condition	Method	Rejection criteria															
Engine idling rotation	Running condition	Visual	Smooth running															
Engine acceleration	Running condition	Visual	Smooth running															
Engine stall or Knocking	Running condition	Visual	Knocking															

## 5. Test driving

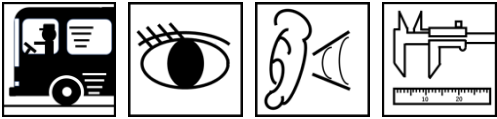
Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual												
5.2	Clutch / Transmission	4-67	5C~5E												
Inspection point															
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drive the vehicle, make sure the accelerator pedal does not stick when gradually accelerating, the engine I speed rises smoothly and it does not knock.</li> <li>2. Inspect whether <b>clutch pedal</b> is not caught when the engine is gradually accelerated.</li> <li>3. Inspect whether the <b>Gear shift</b> continues smoothly.</li> </ol>														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices / Parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Clutch function</td> <td>Running condition</td> <td>Manual</td> <td>Smooth running</td> </tr> <tr> <td>Transmission function</td> <td>Running condition</td> <td>Manual</td> <td>Smooth running</td> </tr> </tbody> </table>			Devices / Parts	Condition	Method	Rejection criteria	Clutch function	Running condition	Manual	Smooth running	Transmission function	Running condition	Manual	Smooth running
	Devices / Parts	Condition	Method	Rejection criteria											
Clutch function	Running condition	Manual	Smooth running												
Transmission function	Running condition	Manual	Smooth running												
<p>Clutch and Gear shifting</p> 															
<p>Memo/advice</p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>															

## 5. Test driving

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual															
5.3	Horn	4-57	9C-7~9C-11															
5.4	Steering wheel free play and mounting condition	7-137	-															
5.5	Noise	7-14~7-15	-															
Inspection point																		
	<p><u>Horn button</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>To sound the horn, press the pad with a horn symbol on the steering wheel.</li> </ol> <p><u>Steering wheel</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>While the engine is idling, place the steering wheel in the straight forward position, then gently turn it to the left and right by hand, and check the play in the steering wheel as the peripheral distance to the point where the tires start moving. <b>Steering wheel free play: 10 – 60mm</b></li> <li>Grasp the steering wheel with both hands, and move it in the axial direction and also up and down, and left and right to see if there is any looseness.</li> <li>Drive the vehicle and check for abnormal shaking of the steering wheel, steering pull, sluggish steering, or inability to return to the straight forward position.</li> </ol> <p><u>Noise</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Drive the vehicle, make sure the accelerator pedal does not stick when gradually accelerating, the engine speed rises smoothly and it does not knock.</li> </ol> <table border="1" data-bbox="316 1310 1444 1512"> <thead> <tr> <th>Devices / Parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Horn button</td> <td>Function</td> <td>Manual</td> <td>Abnormal sound</td> </tr> <tr> <td>Steering wheel</td> <td>Running condition</td> <td>Manual</td> <td>Excessive play Excessive movement</td> </tr> <tr> <td>Noise</td> <td>Running condition</td> <td>Manual</td> <td>Abnormal sound Knocking</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="319 1556 877 1993" style="width: 45%;"> <p><u>Steering free play</u></p>  </div> <div data-bbox="885 1556 1444 1993" style="width: 45%;"> <p><u>Steering movement</u></p>  </div> </div>			Devices / Parts	Condition	Method	Rejection criteria	Horn button	Function	Manual	Abnormal sound	Steering wheel	Running condition	Manual	Excessive play Excessive movement	Noise	Running condition	Manual
Devices / Parts	Condition	Method	Rejection criteria															
Horn button	Function	Manual	Abnormal sound															
Steering wheel	Running condition	Manual	Excessive play Excessive movement															
Noise	Running condition	Manual	Abnormal sound Knocking															



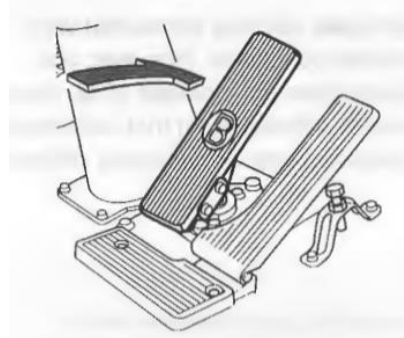
## 5. Test driving

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual																			
5.6	Brake effectiveness	7-56~7-58	4B~4D																			
5.7	Parking brake lever stroke	4-65~4-66, 7-59	4D-1~4D-12																			
Inspection point																						
	<p><u>Brake valve operation</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Step on the brake pedal and check to see if the play in the pedal is correct and check that the pedal operates smoothly without abnormal sticking.</li> <li>Release the brake pedal after stepping on it to check that an air release sound comes from the exhaust hole at the brake valve and the pedal fully returns to the free position.</li> </ol> <p><b>Brake pedal free play: 11-16mm</b></p> <p><u>Checking the Braking Performance</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Run the vehicle slowly on a dry road and apply the brakes. Check that the vehicle brakes fully and effectively and does not pull on one side.</li> <li>Brake performance check should be performed on a wide road with good visibility while paying adequate attention to the traffic behind and the surroundings.</li> </ol> <p><u>Parking brake</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>When the parking brake lever is moved into the "PARKING" position, the wheel parking brake activates the rear wheel brakes to lock them.</li> <li>Move the parking brake lever into the "PARKING" position to set the parking brake. The parking brake warning light will then come on. Make sure that you hear the air being released from the system.</li> <li>Release the parking brake, return the parking brake lever to the "RELEASE" position. The parking brake warning light will then go out.</li> </ol> <table border="1" data-bbox="316 1659 1444 1861"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Brake valve</td> <td>Without abnormal sticking</td> <td>Manual</td> <td>Air release sound</td> </tr> <tr> <td>Brake pedal free play</td> <td>Free play</td> <td>Manual</td> <td>Excessive play</td> </tr> <tr> <td>Braking performance</td> <td>Effectiveness</td> <td>Manual</td> <td>Not pull on one side</td> </tr> <tr> <td>Parking brake lever</td> <td>Braking function</td> <td>Manual</td> <td>Parking brake warning light Air released sound</td> </tr> </tbody> </table>			Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria	Brake valve	Without abnormal sticking	Manual	Air release sound	Brake pedal free play	Free play	Manual	Excessive play	Braking performance	Effectiveness	Manual	Not pull on one side	Parking brake lever	Braking function	Manual
Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria																			
Brake valve	Without abnormal sticking	Manual	Air release sound																			
Brake pedal free play	Free play	Manual	Excessive play																			
Braking performance	Effectiveness	Manual	Not pull on one side																			
Parking brake lever	Braking function	Manual	Parking brake warning light Air released sound																			

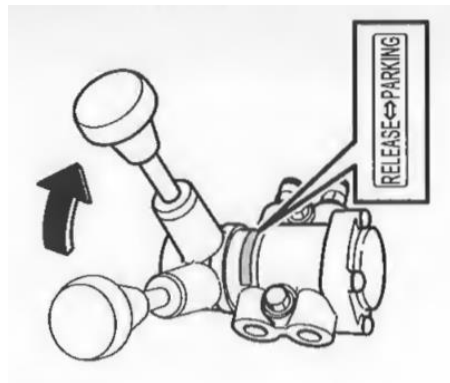
Brake valve operation



Braking performance



Parking brake lever stroke



Memo/advice

Blank area for notes or advice.

## Part 2: REPAIR MAINTENANCE

## **Repair maintenance guideline**

The purpose of this section is to assist personnel who are responsible for the maintenance of CBA buses by conducting repair maintenance.

The repair maintenance procedures is classified into 2 steps as follows.  
Inspection procedures, Recommended out of service and Repair.

The repair maintenance manual includes the short videos to provide more detailed information for mechanics.

# CBA BUS REPAIR MANUAL

## VERSION 3.0

25/7/2022



## CONTENTS

INTRODUCTION .....	63
FROM CBA CHIEF OF MECHANIC .....	63
<b>1 ROAD TEST .....</b>	<b>65</b>
1.1 Starter Action.....	65
1.2 Engine Operation .....	65
1.3 Engine oil Pressure .....	65
1.4 Horn.....	65
1.5 Warning lights/Buzzers.....	65
1.6 Clutch .....	66
1.7 Steering .....	66
1.8 Transmission .....	67
1.9 Backup Alarm.....	67
1.10 Brake Check .....	67
1.11 Instrumentation .....	68
1.12 Mirrors.....	69
1.13 Heaters and Defrosters .....	70
1.14 Windshield Wipers .....	70
1.15 Windshield Washers.....	71
<b>2 ENGINE COMPARTMENT .....</b>	<b>71</b>
2.1 All Belts.....	71
2.2 Leaks .....	72
2.3 Fan Assembly. ....	73
2.4 Water Pump .....	73
2.5 Air Compressor.....	73
2.6 Air Conditioner Compressor.....	73
2.7 All Piping and Hoses .....	73
2.8 All Wiring .....	73
2.9 Power steering pump.....	74

2.10	Steering Gear box.....	74
2.11	Radiator Mounting .....	74
2.12	Fuel System, Fuel Lines.....	74
2.13	Batteries .....	75
2.14	Crankcase Vent Valve .....	76
2.15	Turbocharger .....	76
2.16	Engine Mounts .....	76
2.17	Cooling System.....	76
2.18	Cylinder head bolt .....	76
2.19	Valve clearance adjustment .....	77
<b>3</b>	<b>FRONT AXLE .....</b>	<b>77</b>
3.1	Fluid Leaks.....	77
3.2	Steering Linkage .....	78
3.3	Shock Absorbers .....	78
3.4	Brake Lining.....	79
3.5	Slack Adjusters.....	79
3.6	Leaf Springs .....	80
3.7	King Pins & Bushings .....	80
3.8	Hubs, Drums .....	81
3.9	Wheel Bearings .....	81
3.10	Wheel Balance .....	81
3.11	Alignment.....	81
<b>4</b>	<b>REAR AXLE.....</b>	<b>82</b>
4.1	Fluid leaks.....	82
4.2	Air breather.....	82
4.3	Shock Absorbers .....	82
4.4	Brake Lining.....	82
4.5	Slack Adjusters.....	83
4.6	Leaf springs .....	83
4.7	Hubs and Drums .....	84
4.8	Wheel Bearings .....	84



4.9	Wheel Seals .....	84
<b>5</b>	<b>BODY INTERIOR.....</b>	<b>84</b>
5.1	Aisle & Floor.....	84
5.2	Interior Panels.....	85
5.3	Front Entrance door / Middle Exit door .....	85
5.4	Emergency Doors.....	85
5.5	Emergency Equipment.....	86
5.6	Driver's Seat.....	87
5.7	Steps .....	87
5.8	Passenger Seats.....	87
5.9	Sunshield (visor).....	88
5.10	All Glass .....	89
5.11	Microphone & Back monitor.....	90
5.12	Interior wiring.....	90
5.13	Posters & Stickers. ....	90
5.14	Loose Objects & Cleanliness .....	90
5.15	Handrails.....	91
<b>6</b>	<b>EXTERIOR .....</b>	<b>91</b>
6.1	Body Damage.....	91
6.2	License Plates.....	91
6.3	Tow Hooks (Front and Rear) .....	91
6.4	Bumpers .....	91
6.5	Tires and Wheels.....	92
6.6	Lights and Signals.....	93
6.7	Reflectors.....	95
6.8	Reflective Markings.....	96
6.9	Lettering/Paint.....	96
6.10	Mirrors.....	96
6.11	Engine hood, Side hood and Battery storage hood.....	96
<b>7</b>	<b>UNDER BUS.....</b>	<b>97</b>
7.1	Exhaust Systems.....	97

7.2	Clutch .....	97
7.3	Air Tanks.....	98
7.4	Transmission .....	98
7.5	Parking Brake .....	98
7.6	Propeller shaft.....	99
7.7	Fuel Tanks.....	99
7.8	Air Dryer .....	100
7.9	Brake Chambers.....	101
7.10	Frame and Crossmember .....	101
REPAIR RECORDS AND INVENTORY CONTROL .....		102

## **Introduction**

This manual is one of outputs of “The Project for Improvement of Public Bus Operation in Phnom Penh,” which is conducted by Phnom Penh Capital Administration City Bus Authority (CBA) and Japan International Cooperation (JICA).

This manual describes the performance outcomes, skills, knowledge and attitude required to inspect the CBA Buses. It is very core to every existing mechanic to apply safety precautions in the bus maintenance garage and to understand the working principle of the bus inspection.

### **From CBA Chief of mechanic**

My name is Orl Sochea.

I am a chief of mechanic at Phnom Penh city bus depot.

I want to introduce our CBA bus maintenance manual and video.

And to make the process easier and make sure mechanics won't miss any maintenance, we create a maintenance video for important maintenance such as Valve clearance or Clutch adjustment.

After completed maintenance by following this maintenance manual and video, we will approve the bus is to ready to get on the road safe. We believe that the bus is ready to serve everyone and won't cost any problem on the road.

Additionally, I hope that this manual and video will help new mechanics who are starting to work in CBA bus maintenance workshops.

Please enjoy the manual and video

---

ORL SOCHEA



## 1 Road test

Inspection procedures	Recommended out of service	Repair
<p><b>1.1 Starter Action</b></p> <p>1) Check whether starter turns engine at normal speed.</p> <p>2) Check for snappy action, noise and operation of starter drive.</p>	Engine will not start.	Engine is difficult to start.
<p><b>1.2 Engine Operation</b></p> <p>1) Check for unusual noise or vibration at all engine speeds.</p> <p>2) Check for rough idling and misfiring.</p> <p>3) Check for bearing noises, piston slap and knocks.</p> <p>4) Check color of exhaust.</p> <p>5) Check operation of glow plugs and engine shut down.</p>	Rough or low idle.	<p>Engine will not shut down.</p> <p>There is hesitation upon acceleration.</p> <p>Engine stalls or is misfiring.</p> <p>Acceleration performance is poor.</p>
<p><b>1.3 Engine oil Pressure</b></p> <p>Check pressure at idle and governed speed.</p>	Oil pressure gauge is inaccurate, damaged or difficult to read.	<p>Gauge does not function or is unreadable.</p> <p>Oil pressure gauge or tube leaks.</p>
<p><b>1.4 Horn</b></p> <p>Check for proper operation.</p>		Horn not in good working order.
<p><b>1.5 Warning lights/Buzzers</b></p> <p>1) Check for presence and operations of the following warning lights and buzzers or indicators.</p> <p>a) Engine oil pressure Low oil pressure dash warning light, buzzer or indicators.</p> <p>b) Brake air pressure Low air pressure dash warning light, buzzer or indicators.</p>	<p>Light bulb for the following gauge or control is inoperative:</p> <p>a) Voltmeter b) Coolant temperature c) Brake air pressure d) Fuel e) Engine oil pressure</p> <p>One or more lights for control switches are inoperative.</p>	<p>Light bulb for the following gauge or control is inoperative:</p> <p>High Beam.</p> <p>Left or right turn signal or 4-way hazard.</p> <p>All dash or control panel lights are inoperative.</p> <p>Speedometer light is inoperative.</p>

<p>c) Coolant temperature High temperature dash warning light, buzzer or indicators.</p> <p>2) Check all warning and indicator lights.</p> <p>3) Check all instrument lights for proper illumination of instruments.</p>		<p>High water temperature dash warning light, buzzer or indicators is inoperative.</p> <p>Low oil pressure dash warning light, buzzer or indicators is inoperative.</p>
<p><b>1.6 Clutch</b></p> <p>Check for proper free play and operation.</p> <p><b>IMPORTANT:</b> The clutch disc wears down as the clutch is used, and <u>this causes the free play of the clutch pedal to decrease.</u></p> <p>If you continue to use the clutch with reduced clutch pedal play, the clutch slips easily.</p> <p>If there is <u>too much free play, clutch disengages poorly, making gearshifts difficult.</u></p>	<p>Clutch does not engage or is slipping.</p> <p>Clutch engagement is rough or noisy.</p>	<p>Clutch pedal free play is within 0.5 – 1.0 mm. (Adjustment of Master cylinder push rod)</p> <p>Clutch free play is within 40 - 60 mm. (Adjustment of Clutch booster push rod)</p> <p><b><u>ADJUSTMENT VIDEO</u></b></p>
<p><b>1.7 Steering</b></p> <p>a. Free play</p> <p>Check for excessive free play.</p> <p><b>NOTE:</b> While the engine is idling, place the steering wheel in the straightforward position, then gently turn it to the left and right by hand, and check the play in the steering wheel as the peripheral distance to the point where the tires start moving.</p>		<p>There is excessive wandering or shimmy due to free play in the steering (see steering wheel lash chart)</p> <p>Steering is unusually tight or binding when turning right or left.</p>
<p>b. Wheel</p> <p>Visually inspect the condition of the wheel.</p>	<p>Steering wheel plastic cracked.</p>	<p>Steering wheel loose on column.</p> <p>Plastic missing so that metal steering wheel reinforcement is exposed.</p>
<p>c. Column</p> <p>1) Check the column in the bus for up and down movement, side to side movement and proper</p>	<p>Rubber boot is torn or missing.</p> <p>Does not tilt or telescope.</p>	<p>Columns mount assembly mounting (including floor mounting plate) or fasteners loose.</p>

<p>mounting.</p> <p>2) Check for operation of tilt and telescoping function.</p>		<p>Does not latch securely in place.</p>
<p><b>1.8 Transmission</b></p> <p>Check for proper operation by shifting through shift pattern.</p>	<p>Does not shift easily into all gears.</p>	<p>Will not shift into all gears.</p> <p>Detent is non-functional.</p> <p>Knob missing from the end of shifter.</p> <p>There is excessive rough up or down shifting or hard shifts.</p> <p>Transmission will not shift up or down through gear range.</p> <p>Transmission is slipping or noisy.</p> <p>Shift points are not within manufacturer's specification.</p>
<p><b>1.9 Backup Alarm.</b></p> <p>1) Check for presence of back up alarm.</p> <p>2) Check operation of alarm by placing transmission in reverse and listening for alarm sound.</p>		<p>Alarm sound no in good working at the reverse position</p>
<p><b>1.10 Brake Check</b></p> <p>a. Brake air pressure</p> <p>1) Chock wheels (use Wheel stopper) if necessary and push in parking brake knob.</p> <p>2) Check the air pressure gauge to see that the air system is charged with air to proper pressure.</p>		<p>Brake pedal pad is missing or worn out.</p> <p>Pedal is equipped with any "extender" block.</p>
<p>b. Start engine.</p> <p>1) Air pressure build up from 740 – 830 kPa should not exceed 9 min. at first engine idle.</p> <p>2) Compressor governor cut out pressure should be reached at</p>		

approximately 750 kPa.		
<p>c. Shut off engine and turn key back on.</p> <p>1) With brakes in the released position, check for air pressure leak (pressure drop) for at least 1-minute.</p> <p>2) Firmly depress brake pedal and do not release. Check for air pressure leak (pressure drop) for at least 1-minute. Air leakage should not exceed 100 kPa per minute.</p> <p>3) Step on and off brake pedal to decrease air pressure-warning light and buzzer should activate at about 500 kPa.</p>	<p>Air leaks, but rate is less than 50 kPa per minute (brakes released) or 100 kPa per minute (with service brakes applied).</p>	<p>Air pressure leaks more than 50 kPa per minute, (brakes not applied), or more than 100 kPa per minute (with service brake applied)</p> <p>Vehicle moves when parking brake applied.</p>
<p>d. Restart engine</p> <p>With park brake set, engage transmission and gently pull against brake to check holding ability.</p>		
<p><b>1.11 Instrumentation</b></p> <p>1) Check for proper operation of all instruments.</p> <p>2) Check from driver's position the visibility, readability, operation, accuracy, and condition of the following gauges:</p> <p>a) Speedometer</p> <p>b) Tachometer</p> <p>c) Odometer</p> <p>d) Voltmeter</p> <p>e) Coolant temperature</p> <p>f) Brake air pressure</p> <p>g) Fuel</p> <p>h) Engine oil pressure</p>	<p>Oil pressure, temperature, fuel or voltmeter gauge is inaccurate, damaged or difficult to read.</p> <p>Odometer doesn't work or is not working properly.</p> <p>Odometer is unreadable</p>	<p>Oil or temperature gauge does not function or is unreadable.</p> <p>Speedometer is unreadable, is confirmed to be inaccurate or doesn't work.</p> <p>Air pressure or vacuum gauge are inaccurate, unreadable, or not working.</p>
<p>3) Check for presence and operation of the following</p>	<p>Illumination for the following gauge or control is inoperative:</p>	<p>All dash or control panel lights are inoperative.</p>



<p>indicators:</p> <p>a) Generator warning light</p> <p>b) Engine oil pressure warning light</p> <p>c) Turn signal and hazard warning flasher indicator light – Left and Right</p> <p>d) Parking brake warning light</p> <p>e) Front fog light indicator light</p> <p>f) Exhaust brake indicator light</p> <p>g) High beam indicator light</p> <p>h) Air pressure warning light</p> <p>i) Stop and Taillight bulb warning light</p> <p>j) Engine overheat / engine coolant level warning light</p> <p>k) Check engine warning light</p> <p>l) Engine overrun warning light</p> <p>m) Water separator warning light</p>	<p>a) Speedometer</p> <p>b) Tachometer</p> <p>c) Odometer</p> <p>d) Voltmeter</p> <p>e) Coolant temperature</p> <p>f) Brake air pressure</p> <p>g) Fuel</p> <p>h) Engine oil pressure</p>	<p>Any gauge missing or cannot be read</p>
<p><b>1.12 Mirrors</b></p> <p>a. Side-view</p> <p>1) Check all Side-view mirrors for clear visibility.</p> <p>2) Check exterior Side-view mirrors specifications, condition, mounting, and adjustment.</p>		<p>Any exterior side-view mirror is broken, cracked, or loose in frame.</p> <p>Either mirror does not give driver a clear view down to lower outside edge of rear tire at ground level, on both sides to the rear.</p> <p>Any bracket is broken or mirror mounting is insecure.</p> <p>Reflective surface is deteriorated.</p> <p>Any mirror does not meet applicable specification.</p>
<p>b. Curved mirror</p> <p>Check curved crosswalk for specifications (correct type, size, and location) condition, mounting,</p>		<p>Required curved mirrors are not present.</p> <p>Any mirror is cracked, broken, or loose in frame.</p>

and adjustment.		
<p>c. Interior</p> <p>Check interior rearview mirror for size, condition, and mounting.</p>		<p>Any portion of reflective surface is obstructed by stickers or other items or is deteriorated.</p> <p>Driver's view of images in mirror is not clear due to distortion or other causes.</p> <p>Mirror mounting is loose.</p>
<p><b>1.13 Heaters and Defrosters</b></p> <p>a. Heaters</p> <p>Check for proper operation.</p> <p>Inspect heater system for:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Heating performance.</li> <li>2) Blower operation, condition, and control switches.</li> <li>3) System leakage, condition, and hose</li> <li>4) Condition of ductwork and heater box.</li> </ol>	<p>Not producing adequate heat (including any auxiliary heat)</p> <p>Heater blowers do not work on all speeds, are noisy, or vibrate.</p> <p>Blower switches are damaged, loose, or blower operates intermittently.</p> <p>Heater ductwork or heater box components are missing, damaged, loose, or obstructed.</p>	<p>Heater cores, hoses, or valve leaks (including any auxiliary heater).</p> <p>Heater hoses are cracked, swollen, or badly chafed.</p>
<p>b. Defrosters</p> <p>Inspect windshield defroster system for:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Airflow, heat, and coverage area.</li> <li>2) Blower operation, condition, and control switches.</li> </ol>	<p>Any defroster blower does not work on low speed, is noisy, or vibrates.</p> <p>Blower switches are damaged or loose.</p> <p>Any ductwork or diffusers are loose or damaged.</p>	<p>Airflow is not present at all defroster outlets.</p> <p>Any defroster blower does not work on high speed.</p>
<p><b>1.14 Windshield Wipers</b></p> <p>a. Operation</p> <p>Check for proper operation.</p> <p>Inspect both wipers for:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Swept area field of view and effectiveness of wiping.</li> <li>2) Proper operation of both wipers on high and low speeds and condition and mounting of</li> </ol>	<p>Either wiper does not operate on low speed.</p> <p>Wiper goes past perimeter of glass.</p>	<p>Either wiper does not effectively clear driver's field of vision.</p> <p>Switch mounting loose.</p> <p>Either wiper motor or linkage is visibly damaged or loose.</p>

switch(es)		
3) Condition and mounting of wiper motors and linkage.		
b. Park position Inspect for auto park position of wipers when turned off.		Wipers do not automatically return to park position out of driver's line of sight when turned off.
c. Blades Inspect blades for condition, mounting, and tension.	Poor cleaning of windshield.	Either blade is damaged, deteriorated, loose, or does not hold proper tension against windshield.
<b>1.15 Windshield Washers</b> Check for proper operation.	Washer does not operate or is misadjusted.	

## 2 Engine compartment

Inspection procedures	Recommended out of service	Repair
<b>2.1 All Belts</b>		
a. Tension Visually and physically check all drive belts for proper tension.  <b>NOTE:</b> If available, use a tension gauge. If a gauge is not available, use a ruler to measure the deflection of the belts up and down at the widest point between the drive and driven pulleys.  Degree of deflection specification. (Pressure: 98N) Idle pulley drive belt: 20mm Fan belt: 10mm Generator belt: 10mm AC belt: 20mm	Any belt exceeds tension reading recommended by manufacturer, if a tension gauge is used.  Using ruler method	Any belt tensioner does not pivot or move and apply spring pressure on belt.  Tension on any belt is too loose (based on specifications of type tension gauge used).  Tension of any belt (using ruler method) is too loose when firm pressure is applied.
b. Belt Alignment Visually inspect belts for proper alignment.	Any belt not inline.	Belt misalignment is excessive and could result in failure.
c. Condition	Any belts are glazed.	Any belt is oil saturated, dry-rotted, or cut or plies of belts

<p>1) Visually inspect belts for glazing, oil contamination, dry rotting, cuts, and separation of plies.</p> <p>2) Check belts for twisting or distortion.</p>		<p>are separated.</p>
<p>d. Routing</p> <p>Visually inspect belts for rubbing or contact with objects other than pulleys and for routing around correct pulleys.</p>		<p>Any belt is making contact with objects other than pulleys.</p> <p>Any belt is routed around incorrect pulleys.</p>
<p><b>2.2 Leaks</b></p> <p>a. Fuel Tank</p> <p>Inspect fuel tank assembly for leaks.</p>		<p>There is any fuel leakage from the tank, connections, or cap, or cap is missing.</p> <p>The fuel tank has any cracks.</p> <p>Any connections are loose at the tank.</p>
<p>b. Coolant</p> <p>Inspect all potential locations for coolant leaks.</p>	<p>There is coolant seepage at radiator, hoses, heater core, engine oil cooler, thermostat housing, head gaskets, reservoir, water pump, or other potential locations.</p>	<p>Leakage is excessive and could result in imminent engine failure.</p>
<p>c. Oil</p> <p>Inspect for engine oil leaks at all potential locations and determine severity.</p>	<p>Engine oil leakage is causing deterioration of any rubber parts, such as oil seals, packing, gasket, hoses, etc.</p> <p>Engine oil is dripping at any location.</p>	<p>Leakage is excessive and could result in imminent engine failure.</p> <p>Engine oil is dripping on any portion of the exhaust system.</p> <p>There is a drip shield installed to divert oil from the exhaust system.</p>
<p>d. Power Steering</p> <p>Inspect for power steering fluid leak at all potential locations and determine severity.</p>	<p>Power steering fluid is causing deterioration of any rubber parts, such as steering linkage boots, hoses, etc.</p> <p>Power steering fluid is seeping.</p>	<p>Power steering fluid is dripping.</p> <p>Power steering reservoir cap or dipstick is missing.</p>
<p>e. Exhaust System</p> <p>With engine running and at operating temperature, inspect exhaust system for leaks, condition, and securement.</p>	<p>There is any physical damage to exhaust system.</p> <p>Any exhaust junction gasket or hardware is broken or missing.</p>	<p>There is any leakage, which is audible or can be felt around any portion of the exhaust system including manifolds, pipe sections, or any junction.</p> <p>Tail pipe opening smashed or</p>

		pinched.
<p><b>2.3 Fan Assembly.</b></p> <p>Check fan blade and fan clutch assembly for securement and condition.</p>		<p>Fan has any cracked, bent, or broken blades.</p> <p>Any portion of fan mounting is loose.</p> <p>Fan clutch is seized or loose.</p>
<p><b>2.4 Water Pump</b></p> <p>Check condition of water pump and pulley.</p>	<p>There is evidence of coolant seepage from water pump, seal, gasket surface, or weep hole.</p> <p>Water pump fasteners are loose, damaged, or missing.</p>	<p>Water pump is noisy, bearing is damaged, or coolant is dripping out.</p>
<p><b>2.5 Air Compressor</b></p> <p>Check securement and condition of the air compressor assembly.</p>		<p>Any loose, leaking or damaged hose or plumbing between engine air filtration system and compressor.</p>
<p><b>2.6 Air Conditioner Compressor</b></p> <p>1) Check securement and condition of the air conditioner compressor assembly.</p> <p>2) Check vibration damper spring.</p>	<p>There is evidence of compressor oil seepage.</p>	<p>Any loose, leaking or damaged hose or plumbing.</p> <p>Compressor drive belts in condition of impending or probable failure.</p>
<p><b>2.7 All Piping and Hoses</b></p> <p>1) Check for proper routing and securement.</p> <p>2) Check for securement.</p>		<p>Routing securement in condition of impending or probable system failure.</p>
<p><b>2.8 All Wiring</b></p> <p>Check routing, securement, and condition of all wiring and any electrical cable in the engine compartment.</p>	<p>There is any loose, damaged, or corroded wiring connector or terminal end.</p>	<p>There is any unsecured or poorly routed wiring that could cause potential short or fire due to abrasion or heat damage.</p>

		There is any burnt wiring or wiring (other than ground wires) missing insulation.
<b>2.9 Power steering pump</b> 1) Check fluid level. 2) Check radiator assembly and mounting for securement and condition.		Fluids below operating level. Any mounting bolts loose or missing.
<b>2.10 Steering Gear box</b> Check mounting bolts.		Fluids below operating level. Any mounting bolts loose or missing. Frame, frame associated rivets or fasteners are loose, damaged or missing. There is any binding in gear box. Any cracks in gear box or mounting brackets.
<b>2.11 Radiator Mounting</b> Check radiator assembly and mounting for securement and condition.	Any portion of radiator or mounting system is cracked, damaged, or has loose or missing fasteners.	Any portion of the radiator is cracked, seepage and leaking.
<b>2.12 Fuel System, Fuel Lines</b> Visually check the condition, operation, and securement of all fuel system components, including, pumps, fuel lines and routing in the engine compartment.	<b>UNDERBODY</b> There is evidence of contamination in the water separator.	There is any unsecured, or poorly routed or loose fuel line or hose that could cause potential fire due to abrasion or heat damage. Any fuel system connection or component that is stripped, loose, cracked, or leaking. Any fuel system component is damaged or not mounted securely. Any evidence of fuel leaking internally and contaminating oil or coolant (pump, tubes, etc).

		<p>Any electric shutdown that does not operate properly.</p> <p>Any accelerator return spring weak, broken, or missing.</p>
<p><b>2.13 Batteries</b></p> <p>a. Batteries</p> <p>Check for condition and type.</p>	<p>Batteries are the wrong type for vehicle, or in multi battery sets are not matched.</p> <p>Batteries top or sides are corroded, greasy, dirty, wet with electrolyte.</p> <p>Electrolyte is low (Check the indicator).</p>	<p>Battery is cracked or damaged.</p> <p>Battery will not start vehicle.</p>
<p>b. Hold-down</p> <p>Check for tightness, condition, and type of battery hold-down.</p>	<p>Hold-down assembly tray is corroded or damaged but battery is secure.</p>	<p>Hold-down assembly or tray is loose, corroded, or damaged causing insecure mounting of battery.</p> <p>Hold down is flexible strap or other non-rigid design.</p> <p>Hold-down /batteries are mounted in such a way that they could short out against the hold-down and /or any body or chassis component.</p>
<p>c. Battery Terminals</p> <p>Check terminals for type, cleanness, tightness, and condition.</p>	<p>Terminals are dirty, corroded or loose and/or missing.</p>	<p>Batteries have the wrong style terminals for vehicle or are installed with adapters.</p>
<p>d. Battery Cables</p> <p>Check cable assemblies for routing, securement, condition, and size.</p>	<p>Cable corroded.</p> <p>Negative cable or insulation is cracked or damaged.</p> <p>Negative cable is misrouted, unsecured, or grommet is missing to allow it to abrade on any metal or sharp edge.</p> <p>Cable appears to be of excessive length.</p>	<p>Positive cable is cracked or damaged.</p> <p>Positive cable is misrouted, unsecured, or grommet is missing to allow it to abrade on any metal or sharp edge.</p> <p>Cable is routed against the exhaust or any other extremely hot surface.</p> <p>Cable is smaller than original equipment size.</p>
<p>e. Tray</p> <p>Check battery tray for operation,</p>	<p>Battery slide tray is corroded, dirty or hard to slide in and out.</p>	<p>Battery slide tray securement device or tray stop is missing or nonfunctional.</p>

condition and securement.		<p>Battery tray does not slide in and out.</p> <p>Battery slide tray or box is damaged or deteriorated reducing security of batteries.</p> <p>Battery box door does not open or will not stay latched.</p>
<p><b>2.14 Crankcase Vent Valve</b></p> <p>Clean and inspect for proper operation.</p>		Component fail to function as designed.
<p><b>2.15 Turbocharger</b></p> <p>1) Check mounting bolts.</p> <p>2) Check air intake and exhaust hoses and piping for tightness.</p>	<p>Mounting bolts loose.</p> <p>Hoses and piping loose.</p>	
<p><b>2.16 Engine Mounts</b></p> <p>Inspect front and rear insulators for deterioration and looseness.</p>	<p>Mounting bolts not tightened to factory specification.</p> <p>Insulators deteriorated.</p>	Engine mounts broken or missing.
<p><b>2.17 Cooling System</b></p> <p>Check coolant level (antifreeze) level and condition.</p>	<p>Coolant level in radiator or reservoir is low but still visible in the tank.</p> <p>Coolant shows evidence of rust and corrosion contamination.</p>	<p>Coolant level in radiator or reservoir is low and not visible in tank.</p> <p>Coolant shows evidence of excessive oil or fuel contamination.</p>
<p><b>2.18 Cylinder head bolt</b></p> <p>Check the engine oil and Radiator coolant.</p> <p>If engine oil and radiator coolant are mixed, cylinder head gasket was blown.</p>		<p>Engine oil and radiator coolant are completely mixed.</p> <p>Change the cylinder head gasket</p> <p>Remove the cylinder head assembly.</p> <p>Loosen and remove the attachment bolts from the outside in the numerical order shown in the diagram.</p>



		= Refer to the ISUZU Workshop manual 1B-96 page  <b><u>REMOVING VIDEO</u></b>
	Tightening torque  M14 bolts 1 <sup>st</sup> : 98 N-m 2 <sup>nd</sup> : 147 N-m 3 <sup>rd</sup> : Angle method 30° – 60°  M10 bolts: 38 N-m	Attach the cylinder head assembly.  Attach the dowel to the cylinder block, line up the cylinder head bolt holes and gently rest it on.  Apply molybdenum-disulfide to the thread section and seating surface of the M14 bolts, and engine oil to the thread section of the M10 bolts, and tighten them to the specified torque and angle in the order shown in the diagram. = Refer to the ISUZU Workshop manual 1B-113 page  <b><u>TIGHTENING VIDEO</u></b>
<b>2.19 Valve clearance adjustment</b>  When hearing the valve head and rocker arm tapping, adjust the valve clearance.  After replacing the cylinder head gasket, the valve clearance will need to be adjusted.  NOTE: Adjust while engine cold	Valve clearance Inlet valve: 0.40mm Exhaust valve: 0.40mm	Valve clearance inspection  Rotate the crankshaft forwards and line up the top compression dead point of the 1st cylinder.  Insert a 0.4 mm thickness gauge into the space between the rocker arm and bridge to inspect the clearance and adjust the clearance if required.  <b><u>ADJUSTMENT VIDEO</u></b>

### 3 Front axle

Inspection procedures	Recommended out of service	Repair
<b>3.1 Fluid Leaks</b>  Check for fluid leaks at wheel seals, backing plates and underside of engine.		Either front wheel seal is damaged or leaking.

<p><b>3.2 Steering Linkage</b></p> <p>a. Drag link</p> <p>Check the drag link ends, shaft and fasteners for looseness and condition.</p>	<p>Drag link end is loose, or missing, or will not take grease.</p> <p>Drag link end boot is damaged or missing.</p> <p>Drag needs lubrication.</p>	<p>Any motion, other than rotational, between any linkage member and its attachment with hand pressure only.</p> <p>Loose clamps, clamp bolts on tie rod ends or drag links.</p>
<p>b. Pitman Arm</p> <p>1) Check the pitman arm for looseness or misalignment at sector shaft splines &amp; looseness at all joints.</p> <p>2) Check loose-ness of pinch bolt &amp; fasteners &amp; condition of pitman arm.</p>	<p>Pitman arm grease fitting is loose or missing.</p>	<p>Any looseness of the pitman arm on the steering gear box, output shaft or gear box.</p> <p>Pinch bolt at sector shaft is loose or missing.</p>
<p>c. Steering Arm</p> <p>1) Check upper steering arm (Acker-man Arm) &amp; left &amp; right side lower steering arms for securement &amp; condition.</p> <p>2) Check condition &amp; securement of steering stops &amp; lock nuts.</p>		<p>Any steering arm has bent, is cracked, or is damaged.</p> <p>Any steering arm attachment point is loose, or any fasteners or cotter pin is missing.</p> <p>Either steering stop or lock is loose, damaged, or missing.</p>
<p>d. Tie Rod and Ends</p> <p>Check Tie rod ends, tie rod, dust boots, &amp; clamps or fasteners for looseness, damage, &amp; condition.</p>	<p>Tie rod end needs lubrication.</p> <p>Any tie rod end grease fitting is loose, or missing, or will not take grease.</p>	<p>Tie rod end clamps, fasteners, or cotter pin is stripped, missing or loose.</p> <p>Any clamp not positioned.</p> <p>Any tie rod end is cracked or damaged.</p> <p>Any tie rod or end bent, cracked, broken, or threads are damaged in any way.</p>
<p><b>3.3 Shock Absorbers</b></p> <p>Inspect shocks for condition and securement.</p>	<p>There is wetness around shock body due to leaking shock fluid.</p>	<p>Any shock mounting or fastener is loose, missing, cracked, or broken.</p> <p>Any shock is broken.</p> <p>Any shock fails to function.</p>

<p><b>3.4 Brake Lining</b></p> <p>Inspect linings and foundation brake hardware for contamination, wear, damage, and securement.</p> <p><b>IMPORTANT:</b> Brake lining clearance to Rivet head limit: 0.5mm</p>	<p>Lining wear is extremely uneven left and right.</p>	<p>Rear brake lining is worn to any rivet or bolt head.</p> <p>Any foundation brake assembly does not have at least one (1) lining inspection hole.</p> <p>Brake lining is worn to or beyond allowable limits.</p> <p>Lining is broken, cracked, or loose on shoe.</p> <p>Friction surface is contaminated with oil, grease, or brake fluid.</p> <p>Lining is not the proper size.</p> <p>Shoe platform or web is cracked or damaged.</p> <p>There is any loose, damaged, or missing foundation brake hardware within the drum.</p> <p><b><u>ADJUSTMENT VIDEO</u></b></p>
<p><b>3.5 Slack Adjusters</b></p> <p>Inspect slack adjusters and S-cam assemblies for wear, condition, operation and securement.</p>		<p>Any portion of slack adjuster or S-cam is missing, broken, cracked, or badly worn.</p> <p>Slack adjuster is not mounted properly or anchor bracket is loose or damaged.</p> <p>Manual adjusters have a problem with the locking mechanism on the adjusting bolt.</p> <p>S-cam snap ring is broken or missing.</p> <p>Any slack adjuster is not operating properly.</p> <p>Any slack adjuster is not adjusted properly.</p> <p>Slack adjuster has stripped worm gear or ratchet assembly.</p>

<p><b>3.6 Leaf Springs</b></p> <p>Inspect front leaf springs for condition, securement, and alignment.</p>	<p>There are any loose, missing, broken or worn springs clips.</p> <p>Any leaf spring has flattened.</p> <p>Either front leaf spring saddle is worn out or missing.</p> <p>Rubber frame bumper is missing.</p> <p>Missing insulators between leaves.</p>	<p>Any leaf spring is broken, cracked, or missing.</p> <p>Spring eye is worn or spread such that bushings are loose in spring eye.</p> <p>There is any misalignment of spring leaves or other evidence that center pin is loose or broken.</p> <p>Leaf spring is worn so that rubber frame bumper is damaged or worn due to frequent bottoming of front suspension.</p> <p>Any alignment wedge is loose or damaged.</p>
<p>a. U-Bolts</p> <p>Inspect spring U-bolts for condition and securement.</p>	<p>Any U-bolt is misaligned.</p>	<p>There is rust underneath U-bolt nuts indicating possibility of looseness.</p> <p>Any U-bolt, U-bolt seating plate, shock mount bracket, or nut, is loose, missing, cracked, or stripped.</p>
<p><b>3.7 King Pins &amp; Bushings</b></p> <p>Inspect king pin assemblies for condition and play as follows:</p> <p>1) With front wheels raised, grasp tire at top and bottom or using a pry bar for leverage attempt to move the wheel assembly in and out.</p> <p>NOTE: Wheel bearings must be adjusted properly (or wheel bearing play must be eliminated by locking brakes) before checking king pins.</p>	<p>Locking pin is loose or missing.</p> <p>End cap O-rings or bolts are loose or missing.</p>	<p>Locking pin is backing out, loose (single, both for dual), or missing.</p> <p>Movement at the top or bottom of tire.</p>
<p>2) Place a pry bar under wheel and lift tire straight up and down to determine condition of thrust bearing.</p>		<p>Vertical (up and down) play in king pin tire.</p> <p>NOTE: If play is beyond specifications, wear may be king pin, axle eye, and/or king pin bushings. Vehicle should be placed out of service.</p>

<p><b>3.8 Hubs, Drums</b></p> <p>a. Drums</p> <p>Inspect front brake drums for condition and oversize.</p>		<p>There is uneven lining wear or drum damage, evidence of dragging or other evidence drums may be sticking.</p> <p>There is any crack in any drum.</p> <p>There is any grease on inside of drum.</p> <p>Drum is not mounted to the hub, or fasteners are loose.</p>
<p><b>3.9 Wheel Bearings</b></p> <p>1) Inspect front wheel bearings and related components for condition and proper adjustment of bearings.</p> <p>2) With front wheels raised (wheels unloaded), grasp tire and attempt to rock wheel to check for movement.</p> <p>3) Spin tire to check for noise and condition of bearings.</p> <p><b>NOTE:</b> It is important to correctly identify the source of any play.</p> <p>To determine if the play is in wheel bearings, have an assistant fully apply brakes while rechecking play.</p> <p>If movement disappears with brakes applied, then play was in wheel bearings.</p>	<p>There is minor seepage of oil or grease around hub cap.</p> <p>Hub caps fasteners are missing or loose.</p>	<p>There is dripping of oil or grease around hub caps or hub caps are damaged or missing.</p> <p>Any noise, binding, or roughness is discovered in bearings.</p> <p><b><u>ADJUSTMENT VIDEO</u></b></p>
<p><b>3.10 Wheel Balance</b></p> <p>As necessary.</p>		
<p><b>3.11 Alignment</b></p> <p>Inspect tires for evidence of proper alignment.</p>	<p>Any tire is feather-edged, cupped, or has uneven tread wear.</p>	<p>Tires / wheels are grossly misaligned, affecting steering control.</p>

## 4 Rear axle

Inspection procedures	Recommended out of service	Repair
<p><b>4.1 Fluid leaks</b></p> <p>Check for fluid leaks at wheel seals, backing plates, pinion seal, differential and cover.</p>	<p>Differential gasket or pinion seal is seeping.</p>	<p>Differential gaskets or pinion seals are leaking.</p>
<p><b>4.2 Air breather</b></p> <p>Inspect condition of axle housing air breather.</p>	<p>Air breather cap is clogged.</p>	<p>Air breather is not functional or is missing.</p>
<p><b>4.3 Shock Absorbers</b></p> <p>Inspect rear shocks for condition and securement.</p>	<p>There is any wetness around shock body due to leaking shock fluid.</p>	<p>Any shock is broken.</p> <p>Any shock fails to function.</p> <p>Any shock mounting or fastener is loose, missing, cracked, or broken.</p>
<p><b>4.4 Brake Lining</b></p> <p>Inspect linings and foundation brake hardware for contamination, wear, damage, and securement.</p> <p><b>IMPORTANT:</b> Brake lining clearance to Rivet head limit: 0.5mm</p>	<p>Lining wear is extremely uneven left and right.</p>	<p>Rear brake lining is worn to any rivet or bolt head.</p> <p>Any foundation brake assembly does not have at least one (1) lining inspection hole.</p> <p>Lining is broken, cracked, or loose on shoe.</p> <p>Friction surface is contaminated with oil, grease, or brake fluid.</p> <p>There is any shimming material between lining and shoe.</p> <p>Lining is not proper size.</p> <p>Shoe platform or webbing is cracked or damaged.</p> <p>There is any loose, damaged, or missing foundation brake hardware within the drum.</p> <p><b>ADJUSTMENT VIDEO</b></p>

<p><b>4.5 Slack Adjusters</b></p> <p>Inspect slack adjusters and S-cam assemblies for wear, condition, operation, and securement.</p>	<p>Slack adjuster is mounted so that adjuster bolt is facing chamber.</p>	<p>Any portion of slack adjuster or S-cam is missing, broken, cracked, or badly worn.</p> <p>Slack adjuster is not mounted properly or anchor bracket is loose or damaged.</p> <p>Manual adjusters have a problem with the locking mechanism on the adjusting bolt.</p> <p>S-cam snap ring is broken or missing.</p> <p>Any slack adjuster is not operating properly.</p> <p>Any slack adjuster is not adjusted properly.</p> <p>Slack adjuster has stripped worm gear or ratchet assembly.</p>
<p><b>4.6 Leaf springs</b></p> <p>Inspect rear springs for condition, securement, and alignment.</p>	<p>There are any loose, missing, broken or worn springs clips.</p> <p>Any leaf spring has flattened.</p> <p>Either front leaf spring saddle is worn out or missing.</p> <p>Rubber frame bumper is missing.</p> <p>Missing insulators between leaves.</p>	<p>Any leaf spring is broken, cracked, or missing.</p> <p>Spring eye is worn or spread such that bushings are loose in spring eye.</p> <p>There is any misalignment of spring leaves or other evidence that center pin is loose or broken.</p> <p>Leaf spring is worn so that rubber frame bumper is damaged or worn due to frequent bottoming of front suspension.</p> <p>Any alignment wedge is loose or damaged.</p>
<p>a. U-Bolts</p> <p>Inspect spring U-bolts for condition and securement.</p>	<p>Any U-bolt is misaligned.</p>	<p>There is rust underneath U-bolt nuts indicating possibility of looseness.</p> <p>Any U-bolt, U-bolt seating plate, shock mount bracket, or nut, is loose, missing, cracked, or stripped.</p>

<p><b>4.7 Hubs and Drums</b></p> <p>a. Drums</p> <p>Inspect front brake drums for condition and oversize.</p>		<p>There is uneven lining wear or drum damage, evidence of dragging or other evidence drums may be sticking.</p> <p>There is any crack in any drum.</p> <p>There is any grease, oil, or brake fluid on inside of drum.</p> <p>Drum is not mounted to the hub, or fasteners are loose.</p>
<p><b>4.8 Wheel Bearings</b></p> <p>1) Inspect rear wheel bearings for condition and proper adjustment of bearings.</p> <p>2) Raised rear wheels (wheels unloaded), and release park brake.</p> <p>3) Grasp tire and attempt to rock wheel to check for movement.</p>		<p>There is any detectable looseness or roughness in rear wheel bearings.</p> <p><b><u>ADJUSTMENT VIDEO</u></b></p>
<p><b>4.9 Wheel Seals</b></p> <p>Inspect rear wheel seals for condition and leakage.</p>	<p>There is wetness or dripping of oil or grease around axle shaft.</p>	<p>Either rear wheel seal is damaged or leaking excessively.</p> <p>Any axle flange stud or nut is loose or missing.</p>

## 5 Body Interior

Inspection procedures	Recommended out of service	Repair
<p><b>5.1 Aisle &amp; Floor</b></p> <p>1) Check condition of aisle and floor covering.</p> <p>2) Inspect floor covering, aisle, and molding strips for condition, adhesion and/or fastening holes or cracks.</p>	<p>Rubber floor covering is loose, deteriorated, or cracked.</p> <p>Molding is loose or fasteners are missing.</p>	<p>There are any unsealed holes or cracks through to underside of bus.</p> <p>Any aisle molding strip is not securely fastened to floor or any aisle or cove molding presents a sharp edge or protrusion.</p> <p>There is any damage to rubber floor covering which could cause</p>



		a tripping hazard.
<p><b>5.2 Interior Panels</b></p> <p>1) Check for sharp edges and Damage</p> <p>2) Check all interior sidewall, rear, ceiling, and driver's area paneling for secure fastening, projections or sharp edges, and condition.</p>	<p>There are loose or missing attachment screws.</p> <p>Interior paneling is mildewed, or damaged.</p>	<p>Sharp edges, rust-through, or projections from paneling which could cause injury to passengers or driver.</p> <p>Any missing paneling.</p>
<p><b>5.3 Front Entrance door / Middle Exit door</b></p> <p>a. Operation</p> <p>Check service door assembly for operations, adjustment, condition, mounting and fit.</p>	<p>Door does not seal properly or seals are damaged, ripped, or deteriorated.</p> <p>Crack in glass.</p>	<p>Door jams, binds, or is difficult to close or open.</p> <p>Glass is broken, or is cracked.</p> <p>Door glass is fogged or visibility through glass is poor.</p> <p>Door assembly is damaged, or mounting is loose.</p> <p>Door seals are not present.</p>
<p>b. Control</p> <p>1) Check Pressure air service door control and rod assembly, mounting and operation.</p> <p>2) Check pressure air powered service door control assembly for leaks, operation, insecure door in closed position, and emergency release.</p>	<p>Air cylinder and Control, rod hardware, or mounting is loose.</p> <p>Pressure air powered system leaks or does not operate properly.</p>	<p>Door will not open or close completely.</p> <p>Pressure air door emergency release does not function, or control is broken.</p> <p>Pressure air door opens or closes at an excessive rate or opens too slowly.</p>
<p>c. Overhead Pad.</p> <p>Check bus for pad that is a high density foam rubber padded safety cushion, mounted directly above the inside of the service door.</p>	<p>Pad is loose, or cover has minor rip(s).</p>	<p>Pad is missing or cover is severely ripped, exposing foam.</p>
<p><b>5.4 Emergency Doors</b></p> <p>a. Operation</p> <p>1) Inspect for operation and condition of side emergency door.</p>	<p>Any exit handle, latch, or mounting hardware is loose or missing.</p> <p>Mounting of guard for inside side</p>	<p>Any emergency exit door, window does not operate smoothly and easily when closing or opening the door.</p>

<p>2) Door latch, door hold open feature, door seal, emergency windows, and emergency exits.</p>	<p>door handle is loose.</p> <p>Hold open device is nonoperational, bent, damaged or loose.</p> <p>Cover or padding on door handle torn or damaged.</p>	<p>Inside door handle is not equipped with a guard.</p> <p>Any emergency exit does not open and close from the inside and outside easily.</p> <p>Weatherstrip does not seal.</p> <p>Door does not open at least 90° (degrees).</p> <p>Emergency door not properly labeled.</p>
<p>b. Buzzers</p> <p>Check operation of buzzers for emergency door.</p>	<p>Buzzer gives false alarms.</p>	<p>Buzzer system for emergency door, does not function or is not audible at driver's location.</p>
<p><b>5.5 Emergency Equipment</b></p> <p>a. Fire Extinguisher.</p> <p>Check for presence of fire extinguisher and for the following:</p> <p>1) Pressure: check gauge.</p> <p>2) Tag (Inspection Date): check for presence of inspection sticker or tag and inspection date.</p> <p>3) Mounting: check for accessibility and secure mounting.</p> <p>4) Nozzle: check for loose or damaged parts.</p> <p>5) Safety Pin: check for presence of safety pin and tamper proof seal.</p>	<p>Bracket mount to panel is loose.</p>	<p>No fire extinguisher on the bus.</p> <p>Labeling is not legible to determine size and types.</p> <p>Pressure above or below green zone.</p> <p>Fire extinguisher is not accessible to the driver or not secured in the mounting bracket.</p> <p>Nozzle or hose missing, obstructed, or excessive damage to any parts of the extinguisher.</p> <p>Safety pin missing or seal broken.</p>
<p>b. Reflectors.</p> <p>1) Check reflective triangles and mounting.</p> <p>2) Check quantity: 2-each required.</p> <p>3) Check accessibility, mounting and condition of box.</p>	<p>Storage box is broken or will not remain latched.</p>	<p>Any of the reflectors are broken, deformed or unusable.</p> <p>Box is not accessible or not securely mounted.</p>

<p><b>5.6 Driver's Seat</b></p> <p>Check driver's seat and belt for type, adjustability, condition, mounting, and operation.</p>	<p>Seat adjustment binds or is difficult to operate.</p> <p>Seat adjustment is loose or adjustment hardware is missing.</p> <p>Seat upholstery or foam is deteriorated or damaged.</p> <p>Seat bottom is loose in frame or out of position.</p> <p>Seat frame is exposed due to deterioration of upholstery or foam.</p> <p>Seat belt retractor covers or belt covers are damaged or loose.</p>	<p>Seat mounting is unstable, loose at floor, or seat mounting hardware is missing.</p> <p>Driver's seat belt is missing.</p> <p>Mounting of retractors or belt guides is not secure.</p> <p>Seat belt webbing or stitching is frayed or damaged.</p> <p>Seat belt is routed improperly.</p> <p>Seat belt does not extend or retract freely.</p>
<p><b>5.7 Steps</b></p> <p>a. Stepwell</p> <p>Check condition of stepwell and tread.</p>	<p>Step tread is not secure or sealed at inside edge where it meets next step.</p>	<p>Stepwell tread and leading edge at aisle is not flush and securely adhered, causing a tripping hazard.</p> <p>Stepwell tread ribbing at edge is worn smooth.</p> <p>Stepwell support structure is broken.</p> <p>The stepwell area has been damaged.</p>
<p><b>5.8 Passenger Seats</b></p> <p>a. Frames</p> <p>1) Inspect passenger seat frames for condition of welds, tubing, and hardware.</p> <p>2) Check for presence and condition of passenger seat belts.</p>		<p>Seat frames or welds are broken or cracked.</p> <p>Any seat hardware has been added or modified to result in projections or sharp edges.</p>
<p>b. Mounting</p> <p>Inspect condition of passenger seat mounting.</p>		<p>Seat mounting at floor or seat rail is loose.</p>
<p>c. Pads</p>		<p>Original thickness or density of any seat back foam around frame</p>

<p>Inspect seat back foam for condition.</p>		<p>has been significantly reduced due to wear, deterioration, or other factors.</p> <p>Foam envelope is split, delaminated, or there is no padding between any portion of seat back frame and covering.</p>
<p>d. Cuts/Upholstery</p> <p>Inspect seat upholstery for condition and specifications.</p>		<p>Seat upholstery is cut, torn, or ripped.</p> <p>Any portion of seat back or bottom upholstery is missing or repaired improperly, exposing foam.</p>
<p>e. Bottoms</p> <p>Inspect seat bottoms for securement.</p>		<p>Any seat bottom is not securely anchored to seat frame.</p> <p>Any seat bottom has a protruding edge, or plywood is broken.</p> <p>Any seat bottom padding or cushion has significant deterioration or damage.</p>
<p>f. Modesty Panels and Stanchions</p> <p>Inspect modesty panels stanchions, and courtesy panels for condition, specifications, mounting, and padding.</p>	<p>Stanchion or modesty panel mounting is loose.</p>	<p>Crash barrier foam envelope is split or delaminated, or there is no padding between any portion of barrier frame and covering.</p> <p>Original thickness or density of crash barrier foam around frame has been significantly reduced due to wear, deterioration, or other factors.</p> <p>Any portion of crash barrier upholstery is missing or not repaired properly, exposing foam. Crash barrier upholstery is cut, torn, or ripped.</p>
<p><b>5.9 Sunshield (visor)</b></p> <p>Check driver's sun visor for condition and operation.</p>	<p>Driver's sun visor is cloudy, dirty, or has unauthorized stickers.</p>	<p>Driver's sun visor is too tight or cannot be adjusted.</p> <p>Driver's sun visor is cracked or damaged.</p> <p>Sun visor is missing.</p>

<p><b>5.10 All Glass</b></p> <p>a. Glass Cracks</p> <p>Inspect windshield and all windows for cracks and other damage.</p>		<p>There are any cracks in the windshield in the driver's direct field of vision or any marks which obstruct the driver's vision.</p> <p>Any glass at any location where glass is used and is cracked or broken so that it is likely to cut or injure a person in the vehicle.</p> <p>There is any glass missing.</p> <p>Windshield glass, on the driver's side, has any scratch within the area covered by the windshield wiper blade.</p> <p>A wind-shield wiper that remains parked within the driver's side windshield wiper area.</p> <p>There is a pit, chip, or star crack at any location in the windshield.</p> <p>There is any crack that weakens the windshield so that one piece may be moved in relation to the other.</p> <p>There is any window to the side of the driver or behind the driver's location which is not laminated or tempered safety glass or Lexan or equivalent.</p> <p>There is any crack in non-laminated safety glass.</p>
<p>b. Visibility/Fogging</p> <p>1) Check windshield and windows for fogging, reduced visibility, or improper level of tinting.</p> <p>2) Check windshield and windows for objects or signs obstructing driver's vision.</p>	<p>Glass starting to fog around the edges.</p>	<p>Any mirror, windshield or window fogging or clouding resulting in reduced visibility.</p> <p>Any object obstructing or interfering with drivers' vision front, sides or rear.</p> <p>Any sticker or other obstruction in the windshield or front side windows other than that required by law or medical waiver.</p>
<p>c. Windows</p> <p>Check latches and windows for condition and operation.</p>	<p>Latches are hard to operate, or any window does not move up and down freely.</p>	<p>Latches are broken.</p> <p>Window will not move (full travel) up and down.</p>

	Windows do not stay closed.	There is loose, damaged, or protruding window hardware into the passenger compartment.
<p><b>5.11 Microphone &amp; Back monitor</b></p> <p>Inspect microphone and back monitor for condition, mounting and location, routing of wiring, and perform function check.</p>	<p>Microphone unit will not operate or receive the voice from outside.</p> <p>Mountings are loose.</p>	<p>Driver has to move out of the normal driving position to operate communication controls.</p> <p>Wiring or connectors are uninsulated, installed improperly, misrouted, or unsecured so that it could cause a short.</p>
<p><b>5.12 Interior wiring.</b></p> <p>Inspect visible wiring for mounting, condition, chafing or abrasion, corrosion, loose connectors, or improper repairs.</p>	<p>Wiring or connectors are unsecured, corroded, or improperly routed.</p>	<p>Any wire or connector is cut or severely chafed, or conductor is exposed or routed against a sharp edge, or there is interference with driver's controls.</p> <p>Any connection of any connector is not secure.</p>
<p><b>5.13 Posters &amp; Stickers.</b></p> <p>Inspect for posters or stickers that are not approved.</p>	<p>There is graffiti or unauthorized stickers on interior panels.</p>	
<p><b>5.14 Loose Objects &amp; Cleanliness</b></p> <p>a. Loose Objects:</p> <p>Check to see that all objects within the bus are secured.</p>		<p>Loose objects such as trashcans, oil cans, or other loose items are present which are not secured in a glove box or other secured container.</p>
<p>b. Cleanliness</p> <p>Inspect interior for cleanliness.</p>	<p>Bus is dirty.</p>	<p>Any aerosol cans or other containers of liquids of flammable or volatile chemical are on the bus.</p> <p>Any aerosol or non-aerosol chemical container present that is not labeled.</p> <p>Bus dirty and unsafe/unsanitary to operate and presents a potential health hazard.</p>

<p><b>5.15 Handrails</b></p> <p>Check for presence and secure mounting of entrance handrails.</p>		<p>Entrance handrails is missing or not securely mounted.</p> <p>Handrail and/or any hardware missing damaged or have unauthorized modifications.</p>
---	--	---

## 6 Exterior

Inspection procedures	Recommended out of service	Repair
<p><b>6.1 Body Damage</b></p> <p>Check body exterior for accident damage, scratches, dents, etc.</p>	<p>Body has small dents, scratches, etc.</p> <p>Body has small rust spots or water leaks.</p>	<p>Any body part is damaged or dislocated creating a protrusion or sharp edge.</p> <p>Body panels, rivets, or other components are damaged or corroded to the point where joint strength or body structural integrity is compromised.</p>
<p><b>6.2 License Plates</b></p> <p>Inspect for damage, secure mounting and visibility.</p>	<p>Plates damaged, loose or visibility blocked by crossing control arm.</p>	<p>Plates missing.</p>
<p><b>6.3 Tow Hooks (Front and Rear)</b></p> <p>Inspect for damage and secure mounting.</p>	<p>Damaged or missing front and rear tow hooks.</p>	
<p><b>6.4 Bumpers</b></p> <p>Check bumpers for mounting, condition and color.</p>	<p>Bumper is equipped with any unauthorized stickers or decals.</p>	<p>Bumper is significantly bent or has protruding metal.</p> <p>Bumper mounting system has cracked, broken, or bent brackets, braces, welds, or missing or loose fasteners.</p> <p>Bumper is cracked, torn or broken.</p>

<p><b>6.5 Tires and Wheels</b></p> <p>a. Tread Depth</p> <p>Inspect and measure all tires for tread depth.</p>		<p>Measured tread depth of tires is less than 1.6mm or less when measured at any tread point at any point on a major tread groove.</p> <p>Measurement shall not be taken at a wear indicator position.</p> <p>Measurement shall be taken at the most worn major tread groove of the tire.</p> <p>Any tires are not recapped or re-grooved type tire.</p>
<p>b. Pressure</p> <p>With tire cold, check pressures of all tires.</p> <p><b>NOTE:</b> Standard air pressure 725 kPa</p>	<p>Pressure not within range marked on the sidewall.</p>	<p>Any tire flat or has audible air leak.</p>
<p>c. Damage</p> <p>Inspect for damage to wheels and tires.</p>	<p>There is foreign material in the tire tread, which could cause damage or loss of air pressure.</p>	<p>There are any cuts, abrasion, or other damage to tire sidewall resulting in exposed or damaged cord.</p> <p>There is any evidence of separation, bulges (other than normal manufacturer bulge), or other damage within the carcass of the tire.</p> <p>There are any cracks that run around the bead or sidewall of the tire.</p>
	<p>Any valve cap is missing.</p> <p>There are minor dents or bends in a rim.</p>	<p>Any valve stem is damaged or not-aligned so that tire cannot be filled with air.</p> <p>There are any cracks or breaks at the lug holes or any other part of a rim.</p>
<p>d. Matching</p> <p>Inspect for matching of tire construction, design, size, and load rating on each axle.</p>		<p>There is mismatching of inner and outer dual tire diameter.</p> <p>Radial and bias ply tires are intermixed on the same axle.</p>



<p>e. Alignment</p> <p>Inspect tires for evidence of proper alignment.</p>	<p>Any tire is feather-edged, cupped, or has uneven tread wear.</p>	<p>Tires/wheels are grossly misaligned, affecting steering control.</p>
<p>f. Wheel hardware</p> <p>1) Inspect for presence, type, condition, and securement of all wheel hardware.</p> <p>2) Check for proper spacing of rear dual wheels and tires.</p>		<p>Stud holes are elongated.</p> <p>Any wheel nut, stud, bolts, clamp or other fasteners are loose, broken, cracked, stripped, missing, damaged or otherwise ineffective.</p> <p>Any welded repair on wheels mounted on the steering axle.</p>
<p><b>6.6 Lights and Signals</b></p> <p>a. Headlight</p> <p>1) Check both headlights for brightness, operation, condition of sealed beams, and visible misaiming.</p> <p>2) Check high beam indicator operation and headlight switch.</p>	<p>Left and right sealed beams are of different type (halogen vs. conventional).</p>	<p>Either sealed beam does not light on low and high.</p> <p>Any sealed beam lens is fogged, cracked, or light is dim.</p> <p>Headlight switch is damaged, not securely mounted, or knob is missing.</p> <p>Lights go out after being on a short time, or operation is intermittent.</p> <p>Upon visible inspection, there is any obvious misaiming of headlights.</p>
<p>b. Turn Signals</p> <p>Check turn signals (including bulbs and lenses) for operation, condition, and specifications.</p>	<p>Any front and rear, or side mounted turn signal lens is cracked.</p> <p>Turn signal does not properly indicate right or left signal.</p> <p>Turn signal does not cancel or return to neutral position.</p>	<p>Lens has a piece broken.</p> <p>The lens may have one or more cracks provided an off –color light does not project through the cracks.</p> <p>Taping or gluing cracks or pieces is not allowed.</p> <p>Any front or side mounted turn signal does not flash or dim.</p> <p>Turn signal does not flash between 60- to 120-times per minute.</p> <p>Turn signal does not initiate turn signals or will not maintain set position.</p>

		Any turn signal lens has darkened, faded, or is dirty, significantly affecting visibility or color of the light.
<p>c. Hazard lights</p> <p>Check 4-way hazard lights for operation and condition.</p>	<p>Any lens is cracked or dirty.</p> <p>Either indicator fails to function properly.</p>	<p>Any 4-way hazard light fails to function.</p> <p>Hazard lights do not flash between 60- to 120-times per minute.</p> <p>Hazard warning lamps do not flash simultaneously.</p> <p>Switch does not function or will not maintain set position with steering wheel in the straight-ahead position.</p> <p>Off-colored light projects through crack in lens.</p>
<p>d. Side Marker</p> <p>Check side marker lights for operation and condition.</p>	Any side marker light fails to function, is cracked or damaged.	
<p>e. Brake Lights</p> <p>Check brake lights and lenses for operation, condition, and specifications.</p>	<p>One brake light on either or both sides fail to function.</p> <p>Any brake light lens cracked.</p>	<p>Brake lights fail to function when the brake pedal is depressed.</p> <p>After brake pedal is released, brake light switch sticks, or lights stay on.</p> <p>Any brake light lens is damaged and white light is visible.</p> <p>Any brake light lens is not red.</p> <p>Any brake light lens has darkened, faded, or is dirty, significantly affecting the visibility or color of the light.</p>
<p>f. Taillights.</p>	<p>1 taillight on either or both sides fail to function.</p> <p>Any lens cracked and white light not visible.</p>	<p>Taillights fail to function when the headlight switch is in.</p> <p>Any taillight lens is damaged and white light is visible.</p> <p>Any taillight lens is not red.</p> <p>Any tail light lens has darkened, faded, or is dirty, significantly affecting the visibility or color of</p>

		the light.
<p>g. Back up lights</p> <p>Check backup lights for proper operation and condition.</p>	<p>1 off 2-backup lights doesn't function.</p> <p>Any backup lens is cracked.</p>	<p>All of the installed backup lights fail to function.</p> <p>Backup lights stay on all the time or stay on in any gear other than reverse.</p>
<p>h. Backup Alarm</p> <p>1) Check for presence of back up alarm.</p> <p>2) Check operation of alarm by placing transmission in reverse (engine running) and listening for alarm sound.</p>	<p>Alarm mounting loose.</p>	<p>Backup alarm does not sound.</p>
<p>i. Clearance lights.</p> <p>Check lights and lenses for operation, condition, and location.</p>	<p>Any clearance or ID light fails to function.</p> <p>Any clearance or ID lens is not amber if in front of the rear wheels or red if at or behind the rear wheels.</p> <p>Any clearance light switch is hard to operate, sticks, or knob is missing.</p> <p>Any clearance or ID light lens is damaged and no white light is visible.</p>	<p>All clearance lights on either side of the bus are inoperative.</p> <p>All clearance and ID lights on either the front or the rear of the bus are inoperative.</p> <p>Either rear corner-mounted clearance light is inoperative.</p> <p>Any clearance light lens has darkened, faded, or is dirty, significantly affecting the visibility or color of the light.</p> <p>Any clearance or ID light lens is damaged and white light is visible.</p>
<p>j. LED destination Indicator</p> <p>Check lights and lenses for operation, condition, and location.</p>	<p>Any LED light fails to function.</p> <p>Any LED light is damaged or cracked.</p>	<p>LED lights fail to function.</p> <p>Any LED lights have darkened, faded, or is dirty, significantly affecting the visibility or not specification color of the light.</p>
<p>k. License plate lights</p> <p>Check license plate lightss and lenses for condition and operation.</p>	<p>License plate lights is inoperative.</p>	<p>License plate lights are missing or does not function.</p>
<p><b>6.7 Reflectors</b></p> <p>Check reflectors for condition and location.</p>	<p>Any reflector is damaged, cracked or faded.</p>	<p>Any required reflectors are missing.</p> <p>Any pieces from crack missing.</p>

<p><b>6.8 Reflective Markings</b></p> <p>1) Check reflective markings for coloration, reflect ability and condition.</p> <p>2) Check for presence of reflective markings around any emergency exit, door.</p>	<p>Reflective markings, other than those around any emergency exit door.</p>	<p>Any required reflective markings are missing.</p> <p>Any emergency exit, door, or roof hatch perimeter reflective markings significantly faded or discolored.</p>
<p><b>6.9 Lettering/Paint</b></p> <p>1) Check paint on body for required coloration and condition.</p> <p>2) Check all lettering for required type, size, location, and color.</p>	<p>Paint is faded, discolored, rusted, or damaged.</p>	<p>Any area of paint is missing.</p> <p>Any required lettering is not readable.</p> <p>Bus is not equipped with the Lettering "Emergency Door" at top or above the door.</p>
<p><b>6.10 Mirrors</b></p> <p>Check all mirrors for operation, condition, and location.</p>	<p>Mirror brackets are bent or broken, or mounting is insecure, and mirror will remain properly adjusted.</p>	<p>Mirror brackets are bent or broken, or mounting is insecure, and mirror will not stay in the adjusted position or cannot be adjusted.</p> <p>Cross view mirrors will not stay beyond the leading edge of the vehicle.</p> <p>Any mirror reflective surface deteriorated.</p> <p>Reflecting surface of the mirror is cracked, broken, peeled, pitted, clouded, tarnished, has sharp edges, reflects more than one image, or is not mounted securely.</p>
<p><b>6.11 Engine hood, Side hood and Battery storage hood</b></p> <p>Check latches, hinges, and seals.</p>		<p>Latches or hinges broken.</p> <p>Key cylinders and unlock push buttons broken.</p> <p>Seals deteriorated.</p>

## 7 Under bus

Inspection procedures	Recommended out of service	Repair
<p><b>7.1 Exhaust Systems</b></p> <p>a. Exhaust Leaks</p> <p>With engine running and at operating temperature, inspect exhaust system for leaks, condition, and securement.</p> <hr/> <p>b. Mounting</p> <p>Inspect mounting of the exhaust system.</p> <hr/> <p>c. Muffler</p> <p>Inspect condition of the muffler.</p> <hr/> <p>d. Tailpipe</p> <p>Inspect condition of the tailpipe.</p>	<p>Any exhaust junction gasket or hardware is broken or missing.</p> <p>There is any physical damage to exhaust system (note).</p> <hr/> <p>There is any exhaust system hanger, which is not securely mounted.</p> <p>Any exhaust pipe or clamp is loose.</p> <hr/> <p>There is other significant physical damage to the muffler.</p> <p>The muffler is cracked.</p> <hr/> <p>The tailpipe is cracked.</p> <p>There is other significant physical damage to the tailpipe.</p>	<p></p> <hr/> <p>There is any originally installed exhaust hanger, which is missing, broken, or detached from exhaust system or frame mounting point.</p> <p>Clamp is missing.</p> <hr/> <p>The muffler is leaking.</p> <hr/> <p>The tailpipe is leaking.</p> <p>Tailpipe opening is mashed or pinched.</p>
<p><b>7.2 Clutch</b></p> <p>a. Operation</p> <p>1) Check pedal, linkage, clutch, and release bearing for wear, slippage, and abnormal noises in the engaged and released positions.</p> <p>2) Visually check clutch pedal pad for wear.</p> <p>3) Check clutch master and release cylinder (clutch booster) for hydraulic or air leaks and operation .</p> <hr/> <p>b. Adjustment</p>	<p>Loose nuts and bolts.</p> <p>Noisy release bearing.</p> <p>Clutch out of adjustment.</p> <p>Worn pedal cover pad.</p> <hr/> <p>“Free play” is out of adjustment.</p>	<p>Cannot adjust clutch to specs.</p> <p>Excessively noisy release bearing.</p> <p>Clutch slipping, grabbing, or has excessive chatter when engaging clutch.</p> <p>Binding or sticking clutch linkage or return spring.</p> <p>Hard to shift transmission.</p> <p>Metal pedal cover pad is missing.</p> <p>Leaking master or release cylinder or inoperable.</p> <hr/> <p>Clutch slips, grabs, or chatters after adjusting “free play” travel.</p>

Check "free play" travel of the clutch pedal.		No adjustments can be made.
<b>7.3 Air Tanks</b> a. Tank mounting Inspect air tanks for securement and condition.		Any tank mounting strap or fastener is cracked, loose, or missing.
b. Bleed Air Reservoir. 1) With air system fully charged, check safety relief valve. 2) Partially open manual drain tap on the first (wet) tank. 3) Allow draining until any moisture (water) or contamination is drained.	.	Safety relief valve leaks or does not release pressure. There is excessive sludge or oil contamination in the air tank. Air tank leaks due to corrosion or is cracked. Dain tap does not close.
<b>7.4 Transmission</b> a. Transmission Bolts Inspect transmission assembly and mounting fasteners for condition and securement.	Any transmission assembly fastener loose, missing or damaged.	Transmission is not mounted securely to flywheel housing.
b. Linkage Inspect transmission linkage for routing, condition, and securement.	Modulator cable is routed where it is subject to excessive heat or abrasion. Any linkage hardware or fasteners are loose. Shifter cable is exposed or casing is damaged. Shifter cable is out of adjustment.	Linkage is bent, damaged, binding, or severely misadjusted. Any linkage hardware or fasteners are missing or linkage is damaged so as to cause a sticking or binding condition.
c. Lines Inspect transmission lines for securement, routing, and condition.	Any transmission line(s) is unsecured or routed subject to excessive heat or abrasion.	Any transmission line is crimped. There is any transmission line of improper type. Any transmission line is worn or deteriorated to the point that failure could occur.
<b>7.5 Parking Brake</b> 1. Inspect driveshaft park brake assembly for condition, mounting,		Lining is worn beyond allowable limit.

<p>securement, and adjustment of linings, drum, linkage, and all other related hardware.</p>		<p>Lining is contaminated with grease or oil.</p> <p>Lining is broken, cracked, or loose.</p> <p>Drum is cracked or has excessive heat damage or scoring of friction surface.</p> <p>Any actuating or mounting hardware or fastener is damaged, loose, or missing.</p> <p>Park brake is not adjusted per manufacturer's specification.</p>
<p><b>7.6 Propeller shaft</b></p> <p>a. Propeller shaft</p> <p>Inspect propeller shafts for condition.</p>		<p>Any propeller shaft balancing weight is missing.</p> <p>Any propeller shaft is bent or seriously dented.</p> <p>There are cracks or other damage to propeller shaft, which could cause structural failure.</p> <p>There is any foreign matter wrapped around propeller shaft.</p>
<p>b. Universal Joints (U-joint)</p> <p>Prior to lubrications, inspect U-joints for condition, phasing, (alignment of joints), lubrication and presence of hardware.</p>	<p>Shaft is out of phase.</p> <p>U-joint is dry of lubrication, or grease nipple fitting is missing, clogged, or inaccessible.</p>	<p>There is any missing hardware or fasteners in any U-joint assembly.</p> <p>Any U-joint has significantly cross-shaft-to-bearing cup play.</p>
<p>c. Yokes</p> <p>Inspect driveshaft yokes for condition and lubrication.</p>	<p>Driveshaft splines are not lubricated.</p> <p>Dust cap on yoke is loose or missing.</p> <p>Grease nipple fitting is missing or clogged.</p> <p>Packing in dust cap is missing.</p>	<p>Any yoke has significant play in splines.</p> <p>Any yoke is cracked or damaged.</p>
<p><b>7.7 Fuel Tanks</b></p> <p>a. Leaks</p> <p>Inspect fuel tank assembly for</p>		<p>There is any fuel leakage from the tank, connections, or cap.</p>

leaks.		The fuel tank has any cracks.
<p>b. Mounting</p> <p>Inspect fuel tank mounting system for securement and condition.</p>		<p>Any portion fuel tank mounting system (including support brackets, retaining straps and chassis frame) is missing, loose, cracked, or broken.</p> <p>Any fuel tank mounting fasteners are loose or missing.</p>
<p>c. Hoses</p> <p>Inspect all fuel lines, hoses and under bus fuel system components, for routing, securement and condition.</p>		<p>Any fuel line or hose is unsecured or is routed subject to excessive heat or abrasion.</p> <p>Any fuel line or hose is deteriorated or damaged (including cracks or any damage which may cause potential leakage) or clamps are loose or missing.</p> <p>Any under-bus fuel system filter, water separator or other components are insecurely mounted, cracked or damaged.</p>
<p>d. Wiring</p> <p>Inspect fuel tank sender unit wiring for securement, routing and condition.</p>	Any portion of sending unit wiring (including ground) or connection is unsecured or routed subject to excessive heat or abrasion.	Any wiring or connection has damaged or missing insulation.
<p><b>7.8 Air Dryer</b></p> <p>1) Check dryer for securement and condition.</p>	<p>Dryer has loose or missing mounting bolts but not in danger of falling off.</p> <p>Canister portion of dryer is bent or damaged but is not leaking or loose.</p>	<p>Dryer has loose or missing mounting bolts and is in danger of falling off.</p> <p>Canister portion or dryer is bent or damaged and is leaking or loose.</p>
2) Check dryer fitting, plumbing and connections.		Any air line connection is loose or has an audible leak.
<p>3) Check air valve for operation and contamination.</p> <p><b>NOTE:</b> There may be dampness and oil residue on and around valve.</p> <p>A slight leak is acceptable from valve during charging cycle or if shut down prior purge cycle.</p>		<p>Valve is contaminated by solid material (desiccant, cloth, rubber, metal, etc.), which would prevent it from seating.</p> <p>Valve continues to leak after air charging cycle.</p>



<p><b>7.9 Brake Chambers</b></p> <p>Inspect brake chamber assembly(ies) for securement, condition and proper size.</p>	<p>Any missing or damaged spring brake caging bolts.</p>	<p>Any brake chamber mounting bracket is cracked, bent or broken.</p> <p>Any brake chamber or mounting fastener is damaged or loose.</p> <p>Any brake chamber is not original size or size of chambers is not matched left and right (Both sides same size).</p> <p>Any leak is detected in chamber.</p> <p>Any wear to chamber or rod.</p> <p>Any spring brake chamber is bent, damaged or corroded and may lose containment of spring.</p>
<p><b>7.10 Frame and Crossmember</b></p> <p>Check frame rails, extensions, modular sections, cross-members, braces, gussets, liners and all fasteners for damage, condition and mounting.</p>		<p>Frame, frame braces and associated rivets or fasteners are loose, damaged or missing.</p> <p>Frame, extensions, liners or modular sections are damaged, cracked or broken.</p> <p>Frame braces or cross-members are damaged, cracked or broken.</p> <p>Rivets or other fasteners at frame braces or cross members are loose or missing.</p> <p>Any axle or suspension component is loose beyond specifications.</p> <p>Any unauthorized modifications.</p>

## **Repair records and Inventory control**

Adequate record keeping is essential to a preventive maintenance program. Maintenance records enable fleet management personnel to plan for and schedule needed maintenance work. Accurate records may also be needed to support warranty claims or to provide information for accident investigations. Even more important, well kept maintenance records can be used by management personnel to monitor the maintenance program and determine its effectiveness.

Among the documents to be included in a bus maintenance file are the mechanic's inspection and a copy of repair orders indicating the repairs performed and periodic inspection work such as lubrication, oil, and filter change. Records should be retained according to the Bus Operation Management System (BOMS).

Work or repair orders are used to aid personnel in performing necessary repairs and service and in providing adequate maintenance and cost records for each bus. The orders serve as a means of comparing parts used to parts in stock or purchased.

Inventory records are essential in stocking items. These records also provide a means of controlling inventory so as to ensure that parts are being used on bus. It is imperative that all items taken out of inventory appear on a repair order.

BOMS, Computer systems used for maintenance management can track valuable data and show any trends regarding specific activities, including the following information, tracked by fleet:

Monthly fleet maintenance record

Cost of repairs – parts and lubricant

Historical data of inspection and repairs

Bus data base by manufacturer, year, body type, etc.

Mechanic team performance.

ព្រះរាជាណាចក្រកម្ពុជា

រដ្ឋាករស្វ័យ័តដឹកជញ្ជូនសាធារណៈរថយន្តក្រុង (CBA)

សៀវភៅណែនាំថែទាំរថយន្តក្រុង

កែសម្រួលលើកទី 3.0

គម្រោងកែលម្អប្រតិបត្តិការរថយន្តក្រុងសាធារណៈនៅក្នុងរាជធានីភ្នំពេញ (PiBO)

កក្កដា 2022



**គោលបំណង**

សៀវភៅណែនាំនេះត្រូវបានធ្វើឡើងដើម្បីធ្វើការថែទាំថយន្តក្រុងឲ្យបានត្រឹមត្រូវ (ពិនិត្យនិងជួសជុល) នៅក្នុង CBA ដោយគម្រោងកែលម្អប្រតិបត្តិការថយន្តក្រុងសាធារណៈនៅក្នុងរាជធានីភ្នំពេញ។

ការ ថែទាំថយន្តក្រុងតម្រូវឲ្យមានការផ្លាស់ប្តូរយោងទៅតាមកត្តាដូចជាការផ្លាស់ប្តូរចំនួនថយន្តក្រុង បុគ្គលិក និង អង្គការ។ ដូច្នេះសៀវភៅនេះក៏នឹងត្រូវបានកែសម្រួលនៅពេលដែលត្រូវការផងដែរ ។

សៀវភៅថែទាំថយន្ត (ហៅ ថា "BM manual" ) ត្រូវបានធ្វើឡើងដើម្បីផ្តល់ការណែនាំអំពីការថែទាំ និង ការគ្រប់គ្រងឲ្យបានត្រឹមត្រូវដើម្បីរក្សាថយន្តក្រុង CBA ឲ្យស្ថិតក្នុងស្ថានភាពល្អនិង ធានាសុវត្ថិភាពថយន្តក្រុង

ការថែទាំត្រូវបានកំណត់ដូចខាង ក្រោម ។

**ការថែទាំ:**

ដើម្បីធ្វើការជាប្រចាំ ឬ ដោយផ្អែកលើលទ្ធផលត្រួតពិនិត្យដើម្បីរក្សាមុខងារនៃគ្រឿងបរិក្ខារដូចជាការសម្អាត បោសសំអាត ការលៃតម្រូវ ការជួសជុលផ្នែកជំនួស ការបាញ់ថ្នាំ ។ល។ការថែទាំត្រូវបានចាត់ទុកជា2 ផ្នែកដូចខាងក្រោម។

**ផ្នែកទី១ : ការថែទាំការពារ**

ដើម្បីធ្វើឡើងដើម្បីទប់ស្កាត់ ការខូចខាតមានន័យជាចម្បងថាការត្រួតពិនិត្យជាទៀងទាត់

**ផ្នែកទី២: ការថែរក្សាកែតម្រូវ**

ដើម្បីធ្វើឡើងនៅពេលដែលការបែកបាក់ ឬ ការខូចខាតកើតឡើង ។

### ព័ត៌មានសុវត្ថិភាព

ដើម្បីអាចឱ្យអ្នកប្រើរថយន្តក្រុងបានដោយសុវត្ថិភាព និង ដើម្បីការពារការងាររបួស ឬ ការស្លាប់ដល់អ្នកបើកបរ មេកានិច ឬ អ្នកគ្រួសារពិនិត្យត្រូវ មើលការប្រុងប្រយ័ត្នជាមុន និង ការព្រមានដែលបានបញ្ចូលក្នុងសៀវភៅដៃ សិក្ខាសាលា ISUZU និង សៀវភៅណែនាំអ្នកបើកបរ និង សញ្ញាសុវត្ថិភាព ដែលភ្ជាប់ទៅ នឹង រថយន្តក្រុងត្រូវតែធ្វើតាមជានិច្ច។

ដើម្បីកំណត់អត្តសញ្ញាណសារសុវត្ថិភាពសំខាន់ៗនៅក្នុងសៀវភៅណែនាំការងារនិងនៅលើស្លាកម៉ាស៊ីន, ពាក្យសញ្ញាខាងក្រោមត្រូវបានប្រើ។ "និមិត្តសញ្ញាសុវត្ថិភាពដាស់តឿន"

បញ្ជាក់ពីសារសុវត្ថិភាពសំខាន់ៗនៅលើរថយន្តក្រុង, នៅក្នុងសៀវភៅណែនាំ, និងកន្លែងផ្សេងទៀត។ ពេលឃើញនិមិត្តសញ្ញានេះសូមប្រុងប្រយ័ត្នចំពោះហានិភ័យ នៃការងាររបួស ផ្ទាល់ខ្លួន ឬ ការស្លាប់។ សូមធ្វើតាមការណែនាំក្នុងសារសុវត្ថិភាព។

#### គ្រោះថ្នាក់៖

ការបរាជ័យក្នុងការធ្វើតាមការណែនាំទាំងនេះដែលកំណត់អត្តសញ្ញាណដោយសញ្ញានេះអាចបណ្តាលឱ្យអ្នកស្លាប់ឬរងរបួស ធ្ងន់ធ្ងរដល់អ្នកនិង/ឬមនុស្សផ្សេងទៀត។

#### ព្រមាន៖

ការបរាជ័យក្នុងការធ្វើតាមការណែនាំទាំងនេះដែលបានកំណត់អត្តសញ្ញាណ ដោយនិមិត្តសញ្ញានេះ អាចបណ្តាលឱ្យមានភ្លើងឆេះនៅក្នុងឡានក្រុងបន្ថែម ពី លើការស្លាប់របស់ ឬ ការងាររបួសធ្ងន់ធ្ងរដល់អ្នក និង/ឬ មនុស្សដទៃទៀត។

#### ការប្រុងប្រយ័ត្ន៖

##### ការបរាជ័យក្នុង

ការធ្វើតាមការណែនាំទាំងនេះដែលបានកំណត់អត្តសញ្ញាណដោយនិមិត្តសញ្ញានេះអាចបណ្តាលឱ្យមាន របួស ឬ គ្រោះ ថ្នាក់

ផ្នែកទី១ : ការថែទាំការពារ

**មគ្គុទ្ទេសក៍ថែទាំការពារ**

គោលបំណងនៃ ផ្នែកនេះ គឺដើម្បីជួយដល់បុគ្គលិកដែលទទួលខុសត្រូវចំពោះការថែទាំរថយន្តក្រុងCBA ដោយធ្វើការត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំ ។

សន្លឹកពិនិត្យមើលរយៈពេលត្រូវបានប្រើសម្រាប់ការត្រួតពិនិត្យដែលធ្វើឡើងនៅពេលដែលបានបង្ហាញនៅក្នុងសៀវភៅណែនាំ។

វីដេអូត្រួតពិនិត្យជាបណ្តោះអាសន្នត្រូវបានរៀបចំសម្រាប់សេចក្តីយោងរបស់អ្នក ។



# **សៀវភៅណែនាំអំពីការត្រួតពិនិត្យគ្រឿងបន្លាស់ចំពោះរថយន្តក្នុងរបស់CBA**

កែសម្រួលលើកទី 3.0

25/7/2022



## **មាតិកា**

សេចក្តីផ្តើម.....	9
ការបរិយាយពីប្រធានផ្នែកមេកានិច របស់រដ្ឋាករស្វ័យគំរូកងឡានសាធារណៈរថយន្តក្រុង .....	9
<b>និមិត្តសញ្ញា</b> .....	10
<b>Bus washing</b> .....	11
<b>1. Engine compartment</b> .....	12
1.1 Engine oil level .....	12
1.2 Engine coolant level .....	14
1.3 Fan belt condition .....	16
1.4 Radiator fan.....	16
1.5 Generator .....	17
1.6 Power steering fluid level.....	18
1.7 Air conditioner compressor oil .....	18
1.8 Air cleaner element condition .....	19
1.9 Battery .....	20
1.10 Fuel leakage.....	21
1.11 Fuel filter .....	21
1.12 Engine oil filter.....	23
1.13 Starter .....	24
1.14 Air brake compressor .....	25
<b>2. Chassis compartment</b> .....	26
2.1 Transmission oil leakage .....	26
2.2 Propeller shaft & Cross joint .....	27
2.3 Rear axle differential oil leakage.....	28
2.4 Water draining from pre-fuel filter .....	29
2.5 Shock absorber oil leakage and damage.....	30
2.6 Leaf spring .....	31
2.7 Brake hose damage and looseness.....	32
2.8 Brake air tank, piping.....	32
2.9 Brake air tank Drain.....	33
2.10 Rear brake lining .....	34
2.11 Front brake lining.....	44

2.12 Clutch oil level .....	36
2.13 Clutch pedal free play and stroke .....	36
2.14 Steering linkage.....	38
2.15 Greasing.....	39
<b>3. Outside .....</b>	<b>40</b>
3.1 Front and Rear Lighting system / Illumination, flashing.....	40
3.2 Display board function .....	41
3.3 Windshield wiper .....	41
3.4 Wheel nuts and bolts .....	42
3.5 Tire/Tread depth/Cracks/Abnormal wear .....	44
3.6 Window glass / Front / Rear / Side .....	45
3.7 Bus body exterior / Appearance.....	45
<b>4. Bus interior.....</b>	<b>46</b>
4.1 Passenger seat .....	46
4.2 Emergency alarm .....	46
4.3 Room lights .....	46
4.4 Air conditioner air filter.....	47
4.5 Door air leakage .....	48
4.6 Push button for bus stop.....	48
4.7 Air conditioning.....	49
<b>5. Test drive.....</b>	<b>50</b>
5.1 Engine Idle RPM /Engine operating condition .....	50
5.2 Clutch / Transmission .....	51
5.3 Horn .....	52
5.4 Steering wheel free play and mounting condition.....	52
5.5 Noise.....	52
5.6 Brake effectiveness .....	53
5.7 Parking brake lever stroke .....	53

**សេចក្តីផ្តើម**

សៀវភៅណែនាំនេះជាផ្នែកមួយនៃលទ្ធផលរបស់”គម្រោងធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវប្រព័ន្ធដឹកជញ្ជូនសាធារណៈរថយន្តក្រុងក្នុង រាជធានីភ្នំពេញ” ដែលត្រូវបានធ្វើឡើងដោយរដ្ឋាករស្វ័យ័តដឹកជញ្ជូនសាធារណៈរថយន្តក្រុង (CBA) និង ទីភ្នាក់ងារសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិជប៉ុន (JICA) ។

សៀវភៅណែនាំនេះមានបរិយាយអំពី លទ្ធផលនៃការបំពេញការងារ ជំនាញបច្ចេកទេស ចំណេះដឹង និងឥរិយាបថដែលចាំបាច់សម្រាប់ការងារត្រួតពិនិត្យរថយន្តក្រុងរបស់CBA។

សៀវភៅនេះគឺជាស្នូលដ៏សំខាន់ចំពោះរាល់គ្រឿងបន្លាស់ដែលមានស្រាប់ ដើម្បីអនុវត្តការប្រុងប្រយ័ត្នប្រកបដោយសុវត្ថិភាពនៅក្នុងយានដ្ឋានជួសជុលរថយន្តក្រុង និងដើម្បីស្វែងយល់ពីគោលការណ៍នៃការងារចំពោះការត្រួតពិនិត្យរថយន្តក្រុង។

**ការបរិយាយពីប្រធានផ្នែកមេកានិច របស់រដ្ឋាករស្វ័យ័តដឹកជញ្ជូនសាធារណៈរថយន្តក្រុង**

ជំរាបសួរ! ខ្ញុំបាទឈ្មោះ អុល សុជា ខ្ញុំជាប្រធានក្រុមជាងមេកានិច នៅរដ្ឋាករដឹកជញ្ជូនសាធារណៈរថយន្តក្រុង ។ ថ្ងៃនេះខ្ញុំចង់ណែនាំសៀវភៅត្រួតពិនិត្យ និងវិធីអូ ដែលស្តីអំពីការត្រួតពិនិត្យតាមកាលកំណត់ របស់រដ្ឋាករស្វ័យ័តដឹកជញ្ជូនសាធារណៈរថយន្តក្រុង ។ ដើម្បីងាយស្រួលក្នុងការត្រួតពិនិត្យរបស់ជាង និងការពារការភ្លេចចន្លោះប្រហោងណាមួយ យើងមាន list មួយសម្រាប់អោយពួកគាត់ត្រួតពិនិត្យទៅលើរថយន្តក្រុង លើប្រព័ន្ធយ៉ាស៊ីន ប្រព័ន្ធយ៉ាស៊ីនគ្រឿង គ្រឿងក្រោម និងប្រព័ន្ធតូទាំងអស់របស់រថយន្ត។ បន្ទាប់ពីពួកគាត់ត្រួតពិនិត្យហើយ គាត់ត្រូវវិញ្ញេតទទួលខុសត្រូវលើរថយន្តដែលពួកគាត់ត្រួតពិនិត្យ ។ បន្ទាប់ពីពិនិត្យរួចមក យើងអនុម័តអោយរថយន្តក្រុងដើម្បីត្រឡប់ធ្វើដំណើរទៅលើដងផ្លូវដោយសុវត្ថិភាព។ យើងជឿជាក់ថារថយន្តក្រុងបានត្រឡប់រួចរាល់ដើម្បីបម្រើអ្នកដល់អភិវឌ្ឍន៍ទាំងអស់ ដោយលោកអ្នកមិនចំណាយថវិកាលើបញ្ហាណាមួយនៅលើដងផ្លូវនោះទេ។ លើសពីនេះទៀត ខ្ញុំសង្ឃឹមថាសៀវភៅណែនាំ និងវិធីអូនេះនឹងជួយដល់ជាងមេកានិចថ្មីៗ ដែលពួកគាត់កំពុងចាប់ផ្តើមធ្វើការនៅក្នុងរោងជាងថែទាំរថយន្តក្រុង នៅក្នុងរដ្ឋាករស្វ័យ័តដឹកជញ្ជូនសាធារណៈរថយន្តក្រុង ។ សូមរីករាយជាមួយ សៀវភៅណែនាំតាមកាលកំណត់ និងទស្សនាវិធីអូដូចតទៅ។

អុល សុជា

## Symbols

Item នីមួយៗបានបង្ហាញជាប្រភេទណាមួយដែលមានពន្យល់ជាអក្សរ។

ប្រភេទណាមួយអស់បង្ហាញពីស្ថានភាពនៃការត្រួតពិនិត្យ រួមទាំងវិធីសាស្ត្រដើម្បីត្រួតពិនិត្យ។



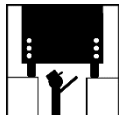
ការត្រួតពិនិត្យផ្នែកខាងក្រៅ



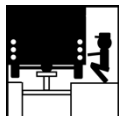
ការត្រួតពិនិត្យនៃម៉ាស៊ីន



ការត្រួតពិនិត្យផ្នែកខាងក្នុង



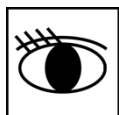
ការត្រួតពិនិត្យពីក្រោមរណ្តៅ



ការត្រួតពិនិត្យដោយលើករថយន្តឡើង



ការត្រួតពិនិត្យខណៈពេលកំពុងបើកបរ



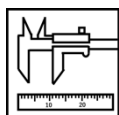
ការត្រួតពិនិត្យគំហើញ



ការត្រួតពិនិត្យការស្តាប់សម្លេង



ការត្រួតពិនិត្យដោយដៃ

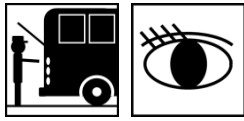


ការត្រួតពិនិត្យនៃការប្រើប្រាស់ឧបករណ៍វាស់ខ្នាត

# Bus washing

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual
-	Bus washing	2-45 / 7-160~161	-

ចំណុចនៃ  
ការត្រួតពិនិត្យ

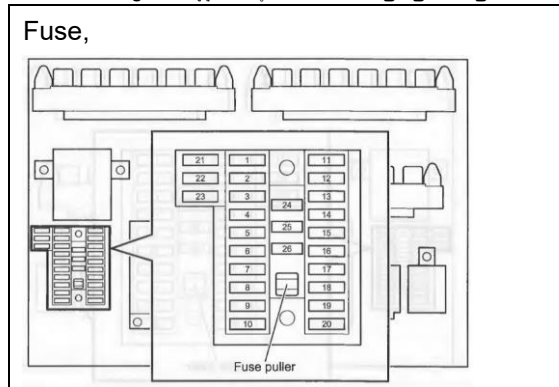


**ការសម្អាតនៅខាងក្រៅ**

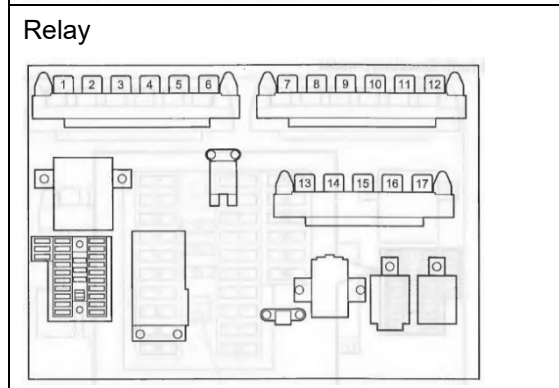
- សូមកុំប្រើទឹកដែលមានកម្ដៅខ្ពស់ ឬទឹកដែលមានសារធាតុគីមី ដូចជា electronic control units, fuses, relays, electric connectors ។ល។ ប្រសិនបើមិនធ្វើដូច្នោះ អាចនាំឲ្យមានបញ្ហាទៅលើគ្រឿងបន្លាស់អេឡិចត្រូនិចនិងទៅលើគ្រឿងបន្លាស់នៃប្រព័ន្ធក្លឺង។
- សូមកុំបាញ់ទឹកដែលមានកម្ដៅខ្ពស់ទៅលើគ្រឿងបន្លាស់ប្រព័ន្ធប្រឡោះ brake valves។ ប្រសិនបើមិនធ្វើដូច្នោះទេ អាចនាំឲ្យមានបញ្ហាទៅលើគ្រឿងបន្លាស់ដែលពាក់ព័ន្ធនៅក្បែរនោះ។
- សូមកុំបាញ់ទឹកផ្ទាល់ទៅលើគ្រឿងបន្លាស់ប្រព័ន្ធប្រតិបត្តិការ ដូចជា air conditioning filter, air conditioning piping, ឬ heater hose connections។ ប្រសិនបើមិនធ្វើដូច្នោះ អាចជាមូលហេតុដែលនាំឲ្យទឹកចូលទៅផ្នែកខាងក្នុងនៃរថយន្តក្រុង។

**ការសម្អាតខាងក្នុង**

- សូមកុំបាញ់ទឹកផ្ទាល់ទៅក្នុងរថយន្តកំឡុងពេលដែលកំពុងសម្អាត។ ប្រសិនបើពេលវេលាសមស្រប ប្រុងប្រយ័ត្នមួយនេះ អាចនាំឲ្យរថយន្តក្រុងដំណើរការខុសប្រក្រតី ហើយអាចឆ្គងក្លឺងប្រសិនបើទឹកចូលទៅប៉ះបណ្តាញអេឡិចត្រូនិច។
- យកចូលដី និងកំទេចចូលចេញពីផ្នែកខាងក្នុងនៃរថយន្តដោយប្រើឧបករណ៍សម្អាតរថយន្ត (automotive cleaner) ឬប្រើប្រាស់ម៉ាស៊ីនបូមចូល (vacuum cleaner) ហើយជូកសម្អាតផ្ទៃមេដោយប្រើប្រាស់ក្រណាត់ច្រលក់ទឹកឬក្រណាត់សើម។

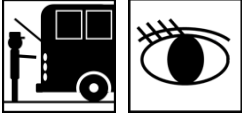
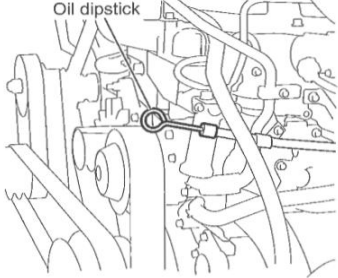
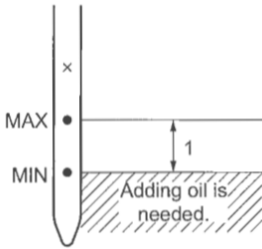


No.	Description	Rating	No.	Description	Rating
1	BACK LPS-SUB STARTER	10A	15	HEAD LIGHT (LH)	10A
2	HORN, AIR DRYER	10A	16	HEAD LIGHT (RH)	10A
3	METER, WARNING LPS & BUZZER	10A	17	HEAD LIGHT (LH)	10A
4	METER BACK UP	10A	18	ENGINE STOPPER	10A
5	AC GENERATOR	10A	19	TURN SIGNAL & HAZARD WARNING	15A
6	ENGINE ECU	10A	20	STARTER (RELAY), ENGINE ECU	15A
7	ENGINE ECU	10A	21	ABS	10A
8	WIPER & WASHER	25A	22	ABS	25A
9	FOG LPS	15A	23	BLANK	—
10	GLOW PLUG	30A	24	SPARE	10A
11	HEAD LIGHT MAIN	25A	25	SPARE	15A
12	TAIL-CLEAR-LICENSE-LPS	15A	26	SPARE	25A
13	STOP LAMP	10A			
14	HEAD LIGHT (RH)	10A			



No.	Description	No.	Description
1	ENGINE STOP	10	TAIL LAMP
2	EXHAUST SYNCHRO	11	STOP LAMP
3	NEUTRAL	12	ABS MAIN
4	EXHAUST (NEUTRAL)	13	FOG LAMP (REAR)
5	HORN	14	FOG LAMP (HEAD)
6	PARKING	15	FOG LAMP (TAIL)
7	HEAD LAMP (LOW)	16	EXHAUST CUT
8	HEAD LAMP (HIGH)	17	BACK LAMP
9	FOG LAMP (FRONT)		

# 1. Engine compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual
1.1	Engine oil level	7-17~20	1H-5
<p>ចំណុចនៃការត្រួតពិនិត្យ</p>	<div style="display: flex; align-items: center;">  </div> <p><u>បរិមាណប្រេងម៉ាស៊ីន engine oil</u></p> <p>សូមចកយានយន្តនៅលើផ្ទៃរាបស្មើនិងត្រួតពិនិត្យបរិមាណប្រេងម៉ាស៊ីន engine oil ដោយប្រើរង្វាស់ក្រឹក ដោយគិតចាប់តាំងពីពេលពន្លត់ម៉ាស៊ីនរហូតបានរយៈពេល៣០នាទី។ ប្រសិនបើប្រេងម៉ាស៊ីនដែលជាប់នៅរង្វាស់ក្រឹកចន្លោះរវាងកម្រិតខ្ពស់បំផុតនិងកម្រិតទាបបំផុត នោះប្រេងម៉ាស៊ីនគឺមានសភាពប្រក្រតី។ ប៉ុន្តែប្រសិនបើនិរន្តរ៍នៃប្រេងម៉ាស៊ីន engine oil នៅក្រោមកម្រិតទាបបំផុត(lower limit)ដូច្នេះត្រូវបន្ថែមប្រេងម៉ាស៊ីន។ ហើយក៏ត្រូវត្រួតពិនិត្យថា តើមានសភាពខ្មៅកម្រិតណាផងដែរ។</p> <p>បម្រុងប្រយ័ត្ន : ប្រសិនបើប្រេងម៉ាស៊ីនបានកើនឡើងមិនស្មើគ្នា ប្រេងឥន្ធនៈឬទឹកអាចត្រូវបានលាយជាមួយវា។ មូលហេតុនេះត្រូវតែធ្វើការអង្កេត។</p> <p><u>ការត្រួតពិនិត្យកម្រិតប្រេងម៉ាស៊ីន</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ដក oil dipstick ចេញ និងជូតប្រេងដែលមាននៅលើសន្ទះប្រេងចេញ។</li> <li>2. បញ្ចូលសន្ទះបិទបើកប្រេងវិញ និងបន្ទាប់មកយកវាចេញដោយថ្មីៗ។ ប្រសិនបើផ្ទៃនៃប្រេងស្ថិតនៅចន្លោះរវាង “MAX” and “MIN” marks (range 1) ដូច្នេះប្រេងនៅកម្រិតត្រឹមត្រូវ។</li> <li>3. ប្រសិនបើផ្ទៃប្រេងភៀកទៅនឹង “MIN” mark ដូច្នេះត្រូវបន្ថែមប្រេង។</li> <li>4. តម្លឹងសន្ទះបិទបើកប្រេងទៅក្នុងទីតាំងបន្ទាប់ពីការគ្រយគតពិនិត្យកម្រិតប្រេងម៉ាស៊ីន។             <ul style="list-style-type: none"> <li>• ការបន្ថែមប្រេងច្រើនពេកអាច អាចបណ្តាលឱ្យដំណើរការម៉ាស៊ីនខុស។ ត្រូវប្រាកដថា ដើម្បីត្រួតពិនិត្យកម្រិតប្រេងដោយប្រើសន្ទះបិទបើកប្រេង។</li> </ul> </li> </ol> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="331 1261 906 1644"> <p>Oil dipstick</p>  </div> <div data-bbox="906 1261 1430 1644"> <p>Range 1</p>  </div> </div> <p><u>ការបន្ថែមកម្រិតប្រេង</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. នៅពេលដែលប្រេងម៉ាស៊ីននៅភៀកទៅនឹងកំនួន “MIN” នៅលើសន្ទះបិទបើកប្រេង ត្រូវដក oil filler cap ចេញ រួចបន្ថែមប្រេងបន្ទាប់ពីបានដកសន្ទះចេញ។ ប្រើប្រេងម៉ាស៊ីនដែលបានបញ្ជាក់។</li> </ol> <p><u>ការផ្លាស់ប្តូរប្រេងម៉ាស៊ីន</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. សម្អាតជុំវិញកម្របំពេញប្រេង ដែលកុំឱ្យមានជាប់កំភេចជូលី។ ដកកម្របំពេញប្រេងចេញ។</li> <li>2. ដាក់ចុងមួយសម្រាប់ប្រេងបាត និងប្រដាប់ក្រុងប្រេង។ ដកចេញនូវប្រដាប់កបង្ហូរដែលមានដូចខាងក្រោម ដើម្បីផ្លាស់ប្តូរប្រេងម៉ាស៊ីន៖             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oil pan</li> </ul> </li> </ol>		



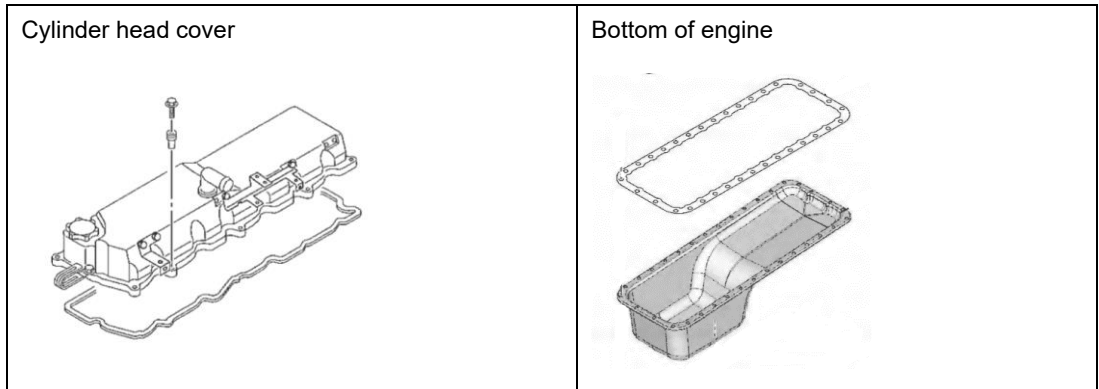
- Main oil filter
  - Partial oil filter
- បណ្តុះបណ្តាលនៃ main oil filter និង partial oil filter ហើយដកគ្រឿងទាំងនោះចេញព្រមគ្នា ដោយក្រុងទុករបស់ទាំងនោះ។
  - សម្អាតផ្នែកខាងក្នុងនៃគម្រប ហើយដាក់ធាតុថ្មី។ ហើយត្រូវផ្លាស់ប្តូរ O -rings ផងដែរ។
  - រឹតបណ្តឹង drain plug និង centre bolt ទៅតាមកម្លាំងមូលដ្ឋានដែលបានបញ្ជាក់។
  - សូមពិនិត្យមើលថា តើបិទបើកប្រេងត្រូវបានរឹតបណ្តឹងយ៉ាងម៉េច។
  - យកសន្ទះបិទបើកប្រេងចេញ ហើយចាក់ប្រេងដែលបានបញ្ជាក់ដោយប្រុងប្រយ័ត្នទៅក្នុងរន្ធបំពេញប្រេង។
  - ដំឡើងសន្ទះបិទបើកប្រេងនិងគម្របបំពេញប្រេងចាប់ផ្តើមម៉ាស៊ីន ៥ នាទីបន្ទាប់ពីបញ្ចូលប្រេងថ្មីហើយទុកឱ្យវានៅទំនេរ។  
ខណៈពេលដែលម៉ាស៊ីនកំពុងដំណើរការសូមពិនិត្យមើលថា តើមានលេចឆ្លាយប្រេងនៅជុំវិញគម្រប ឬប្រេងឬដោតបង្ហូរដែរឬទេ។
  - បិទម៉ាស៊ីនរង់ចាំ ២០ ទៅ ៣០ នាទីហើយបន្ទាប់មកពិនិត្យមើលកម្រិតប្រេងដោយសន្ទះបិទបើកប្រេង។
- បរិមាណប្រេងម៉ាស៊ីន

**13.1liters including 3.1liters in oil filter**

ពិនិត្យមើលការលេចឆ្លាយប្រេង

- ខណៈពេលដែលមិនទាន់ដំណើរការសូមត្រួតពិនិត្យមើលផ្នែកខាងក្រោមនៃម៉ាស៊ីនដើម្បីដឹងថាមានការលេចឆ្លាយប្រេងម៉ាស៊ីននៅជុំវិញគម្របឬដោតបង្ហូរឬទេ។
- ត្រួតពិនិត្យ cylinder head cover ដោយមើលលើការខូចខាតឬការលេចឆ្លាយប្រេងជាដើម។

Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria
Bottom of engine	Engine oil leakage	Visual inspection	Leakage
Cylinder head cover	Oil leakage	Visual inspection	Leakage

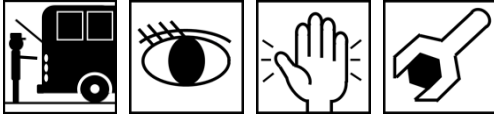
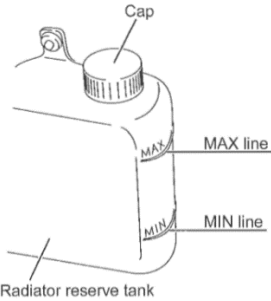
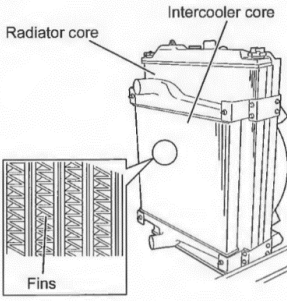
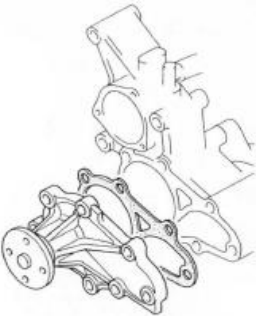
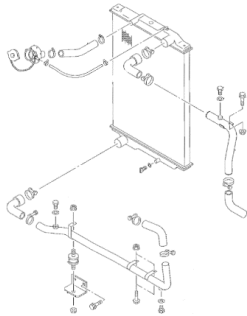


**Memo/advice**

ការបន្ថែមប្រេងច្រើនពេកអាច អាចបណ្តាលឱ្យដំណើរការម៉ាស៊ីនខុស។ ត្រូវប្រាកដថា ដើម្បីត្រួតពិនិត្យកម្រិតប្រេងដោយប្រើសន្ទះបិទបើកប្រេង។

- ធ្វើការត្រួតពិនិត្យកម្រិតប្រេងម៉ាស៊ីនទាំងអស់នៅលើផ្នែកមួយមុនពេលចាប់ផ្តើមម៉ាស៊ីន។
- កំរិតប្រេងមិនអាចត្រួតពិនិត្យបានត្រឹមត្រូវទេនៅពេលម៉ាស៊ីនកំពុងដំណើរការ។
- រង់ចាំយ៉ាងហោចណាស់ ៣០ នាទីបន្ទាប់ពីឈប់ម៉ាស៊ីននៅពេលវាស់កម្រិតប្រេងបន្ទាប់ពីម៉ាស៊ីនបានដំណើរការ។

# 1. Engine compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual																				
1.2	Engine coolant level	7-25~7-33	1C6, 1C8																				
ចំណុចនៃការត្រួតពិនិត្យ  ចំណុចនៃការត្រួតពិនិត្យ  1. ត្រួតពិនិត្យកម្រិតនៃ radiator coolant water ដោយភ្នែក. 2. ខណៈពេលវាមិនដំណើរការពិនិត្យមើល radiator water pump, radiator hose និង heater hose ពីព្រោះលិចទឹក. 3. ពិនិត្យ ដោយភ្នែកមើល radiator hose and heater hose ពីព្រោះវាអាចខូច និង អាក្រក់អស់ 4. ពិនិត្យមើល hose clamps ដោយប្រើឧបករណ៍ដើម្បីមើលថាតើវាត្រូវបានវតបនឹងយ៉ាងត្រឹម ត្រូវ ឬ ទេ ។																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Radiator coolant water</td> <td>Level</td> <td>Visual</td> <td>Out of range</td> </tr> <tr> <td>Radiator Radiator water pump Radiator hose Heater hose</td> <td>Water leakage (while idling)</td> <td>Visual</td> <td>Leakage</td> </tr> <tr> <td>Radiator hose Heater hose</td> <td>Damage/deterioration.</td> <td>Visual/manual</td> <td>Damage</td> </tr> <tr> <td>Hose clamps</td> <td>Tightening</td> <td>Tools</td> <td>Looseness</td> </tr> </tbody> </table>			Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria	Radiator coolant water	Level	Visual	Out of range	Radiator Radiator water pump Radiator hose Heater hose	Water leakage (while idling)	Visual	Leakage	Radiator hose Heater hose	Damage/deterioration.	Visual/manual	Damage	Hose clamps	Tightening	Tools	Looseness
	Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria																			
	Radiator coolant water	Level	Visual	Out of range																			
	Radiator Radiator water pump Radiator hose Heater hose	Water leakage (while idling)	Visual	Leakage																			
Radiator hose Heater hose	Damage/deterioration.	Visual/manual	Damage																				
Hose clamps	Tightening	Tools	Looseness																				
<b>Radiator</b>  	<b>Coolant water</b>  																						
<b>Water pump</b>  	<b>Radiator hose, Heater hose, Hose clamp</b>  																						
<p><u>Cooling water volume (W/shop manual 1C11)</u></p> <p><b>37.5liters exclude Reserve tank capacity 6.9liters</b></p>																							

Cleaning the Radiator Core និង Intercooler Core

ប្រសិទ្ធភាពត្រជាក់ត្រូវបានដែលមានកង្វះវិមានធូលីនៅក្នុង radiator core and intercooler core ។នេះមកពីហេតុបង្កអោយមានការខូចខាតនៃ cores ទាំងនេះ។ លាងសម្អាត radiator core with tap water

ការដាស់តឿន

- កុំសំអាត radiator, intercooler នឹងតំបន់ជុំវិញដោយការប្រើទឹកដែល ត្រូវ បាន ផ្គត់ផ្គង់ ក្រោម សម្ពាធខ្ពស់ ។ ការធ្វើដូច្នេះអាចបង្កឱ្យមានការខូចខាត ។
- នៅពេលសម្អាត radiator core និង intercooler core សូមកុំបំបែករឹបផ្លាញ fins
- The fins មានភាពអន់ខ្សោយខ្លាំងដូច្នេះសូមប្រុងប្រយ័ត្នកុំឱ្យកោងវាចេញពីរូបរាង។
- ប្រសិនបើពួកវា ក្លាយជាខូចរូបរាង នោះប្រសិទ្ធភាពត្រជាក់នឹងត្រូវបានកង្វះខាត។
- មុនពេលសម្អាត សូមប្រាកដថានឹងមិនមានខ្នាតចូលសមាសធាតុអគ្គសនីនឹងខ្សែភ្លើង
- ប្រសិនបើដំណើរការនៃ ទោះបីជាបន្ទាប់ពី radiator core និង intercooler core បានសម្អាតក៏ដោយក៏ត្រូវមានការត្រួតពិនិត្យនឹងដំណើរការនៃ Isuzu Dealer របស់នាក់។
- កំណត់ហេតុ/ការណែនាំ

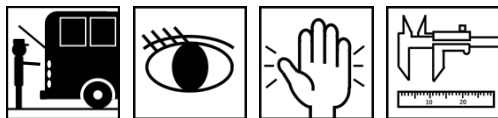
Memo / advice

- កុំបើក radiator cap ខណៈពេលម៉ាស៊ីនកំពុងដំណើរការរីកំពុងក្តៅ
- ប្រុងប្រយ័ត្ន Radiator cooling fan ខណៈពេលម៉ាស៊ីនកំពុងដំណើរការ.

# 1. Engine compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual
1.3	Fan belt condition	7-35~7-39	1C18~20
1.4	Radiator fan (damage, loosening)		

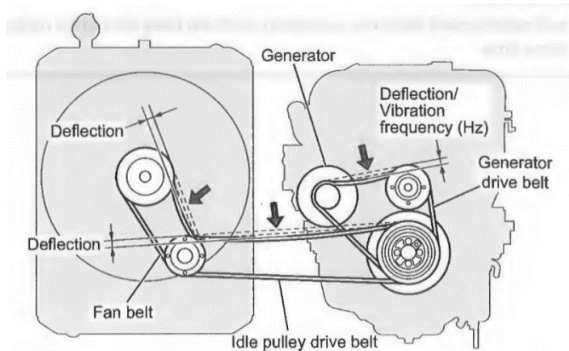
ចំណុចនៃការ  
ត្រួតពិនិត្យ



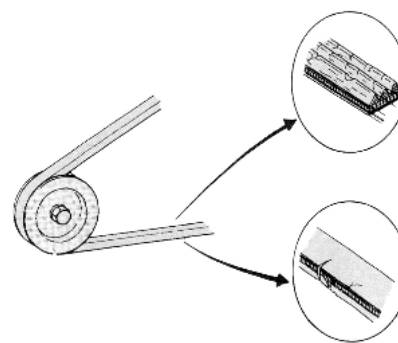
- ពិនិត្យមើលភាពតានតឹងនៃ Fan belt និង Generator drive belt ដោយប្រើវាស់ឬមាត្រដ្ឋានដើម្បី មើលថាតើមានភាពតានតឹងយ៉ាងត្រឹមត្រូវឬអត់ បណ្តុំ attachment bolts លើ/ក្រោមនៃ generator កែសម្រួល adjustment bolt ដើម្បីអោយចំនួននៃការបត់បែនសម្រាប់ផ្នែកមធ្យមខ្សែក្រវាត់ស្ថិតនៅក្នុងតម្លៃស្តង់ដារនៅពេលដែលត្រូវបានរុញនៅកម្លាំងធំបំផុត 100N
- ត្រួតពិនិត្យជុំវិញនៃ belt ដោយមើលនឹងប៉ះដោយដៃថាមានស៊ីកខាងក្នុងវិជ្ជាយខាងអត់។
- ត្រួតពិនិត្យ Radiator fan មើលសម្រាប់ការបាក់វិខូចខាត

Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria
Fan belt Power steering belt	Tension (belt tension gauge or scale)	Measurement	Looseness
	Damage/ deterioration (crack and wear out)	Visual/manual	Damage
Radiator fan	Damage / Crack	Visual/manual	Damage

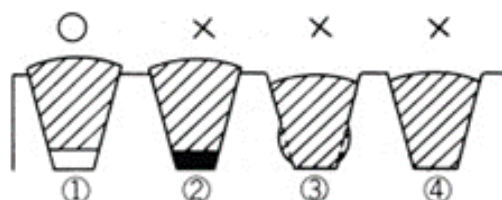
Fan belt, Generator drive belt



Damaged belt (Crack)


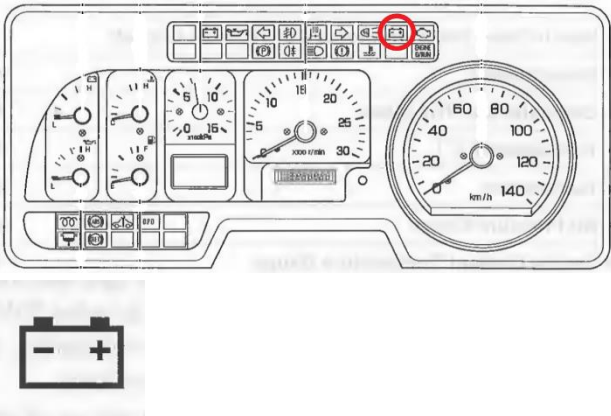
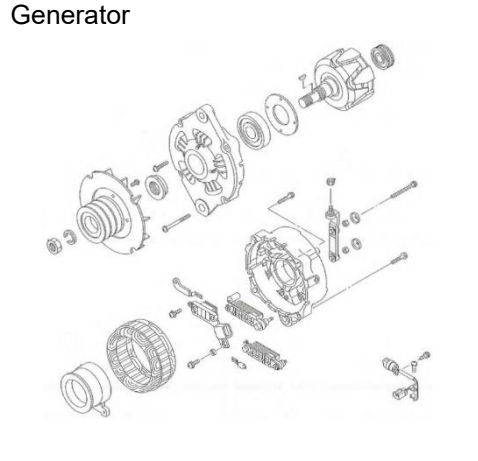


Belt condition



- ① Normal
- ② Slip: cause of Foreign matter
- ③ Slip: cause of Pulley worn
- ④ Slip: cause of Belt worn

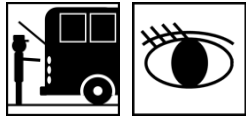
# 1. Engine compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual											
1.5	Generator	4-29	1E20~37											
ចំណុចនៃការ ត្រួតពិនិត្យ														
	1. ត្រួតពិនិត្យGenerator នឹង wiring មើលសម្រាប់ការខូចខាត													
	<p><u>Generator Warning Light</u>            warning light នេះគួរតែមាននៅពេល starter switch ត្រូវបានបែរទៅកាន់"ON" position, ហើយបន្ទាប់ មកគួរតែចេញទៅបន្ទាប់ពីម៉ាស៊ីនត្រូវបានចាប់ផ្តើម ។            ពន្លឺនេះបានកើតឡើងនៅពេលដែលម៉ាស៊ីនកំពុងដំណើរការមានបញ្ហាជាមួយ charging system (ដូចជាការធ្លាក់ខូចខាត generator drive belt.</p>													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Generator</td> <td>Wire terminal</td> <td>Visual / manual</td> <td>Looseness</td> </tr> <tr> <td>Generator wiring</td> <td>Damage / Crack</td> <td>Visual / manual</td> <td>Damage</td> </tr> </tbody> </table>			Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria	Generator	Wire terminal	Visual / manual	Looseness	Generator wiring	Damage / Crack	Visual / manual
Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria											
Generator	Wire terminal	Visual / manual	Looseness											
Generator wiring	Damage / Crack	Visual / manual	Damage											
														
Memo/advice														
<div style="border: 1px solid black; height: 150px;"></div>														

# 1. Engine compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual
1.6	Power steering oil level	7-130~7-135	
1.7	Air conditioner compressor oil		

ចំណុចនៃការ  
ត្រួតពិនិត្យ



- ត្រួតពិនិត្យ Power steering oil level មើលសម្រាប់ការខូចខាតវិជ្ជាយប្រេង
  - fluid level គឺត្រឹមត្រូវប្រសិនបើនៅចន្លោះ "MAX" and "MIN" lines នៅលើ fluid tank។ ប្រសិនបើកម្រិតទាបជាងបន្ទាត់ "MIN" line, បន្ថែមសារធាតុរាវទៅលើបន្ទាត់ "MAX" line.
- ត្រួតពិនិត្យ Air conditioner compressor oil level មើលសម្រាប់ការខូចខាតវិជ្ជាយប្រេង
  - អោយ air conditioner ដំណើរការ20នាទីមុនពេលត្រួតពិនិត្យcompressor oilហើយបន្ទាប់មកបញ្ឈប់ compressor.
  - បន្ទាប់ពីការបង្ហាញខ្យល់ឈប់សូមពិនិត្យមើលកម្រិតប្រេងតាមរយៈ:observation window.
  - ប្រសិនបើកម្រិតប្រេងស្ថិតនៅពាក់កណ្តាលឬផ្នែកខាងលើនៃ Site Glass នោះវាមានលក្ខណៈសម្បត្តិគ្រប់គ្រាន់អាចទទួលយកបាន
  - ផ្លាស់ប្តូរ compressor oil ក្នុងមួយឆ្នាំម្តង

Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria
Power steering oil tank	Oil amount / leakage	Visual	Leakage
Air conditioner compressor oil	Oil amount / leakage	Visual	Leakage

<p>Power steering fluid tank</p>	<p>Air conditioner compressor</p>
----------------------------------	-----------------------------------

**Memo/advice**

- មុនពេលបន្ថែមសារធាតុរាវសម្អាតតំបន់ជុំវិញ cap និងចាក់សារធាតុរាវពីថង់ស្អាតឬផ្ទុះ.
- បញ្ហាបច្ចេកទេសដែលចូលទៅក្នុងផ្ទះនឹងបង្កអោយ power steering system មានបញ្ហា.
- កុំលាយ power steering fluid ដោយសារធាតុរាវនៃម៉ាកមួយផ្សេងទៀត។ដោយសារប្រតិកម្មគីមីការលាយគ្នានៃសារធាតុរាវម៉ាកផ្សេងៗគ្នានឹងបង្កឱ្យមានបញ្ហានៃប្រព័ន្ធ។

# 1. Engine compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual
1.8	Air cleaner element condition	7-40~7-44	1J15~1J17

ចំណុចនៃការត្រួតពិនិត្យ



1. ត្រួតពិនិត្យ Air cleaner element មើលឃើញចំពោះការកខ្វក់ខូចខាតឬការខូចខាត ។  
ត្រួតពិនិត្យកត្តាសម្អាតខ្យល់



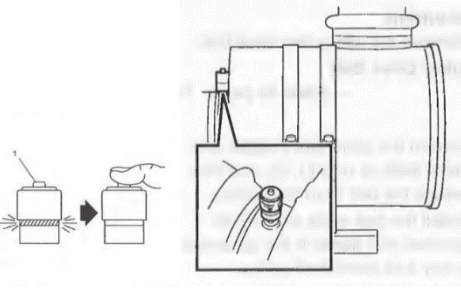
- Element:
- នៅពេលធាតុត្រូវបានសម្អាតសូមពិនិត្យមើលការរំហែកបំបែកនិងបង្ហូរដោយដាក់អំពូលចង្រៀងនៅក្នុងធាតុ។
  - ប្រសិនបើធាតុនេះបានរកឃើញថាមិនល្អ កំហុសជំនួសដោយថ្មី។
- Gasket:
- ពិនិត្យមើលឧស្ម័នសម្រាប់ការបង្ហូរការខូចខាតជាដើមនិងជំនួសតាមការចាំបាច់។
  - ពិនិត្យរូបរាងខាងក្រៅនៃឧបករណ៍សម្អាតខ្យល់ នឹងស្បែនៃឧបករណ៍សម្អាតខ្យល់មានការរំហែកឬទេ។

- ត្រួតពិនិត្យកត្តាសម្អាតខ្យល់
- នៅពេលចូលដំបូកបានកាន់ខ្ជាប់ទៅនឹងធាតុ
- ផ្លុំសម្អាតខ្យល់ក្រោម 7.0 kgf/cm2 ចូលទៅក្នុងធាតុខាងក្នុងខណៈដែលប្តូរវាចេញដើម្បីយកចូលចេញ ។
  - សូមពិនិត្យមើលថាតើធាតុនេះបានខូចខាតឬក្លាយជាការខូចខាតនៅកន្លែងនោះឬទេ ។


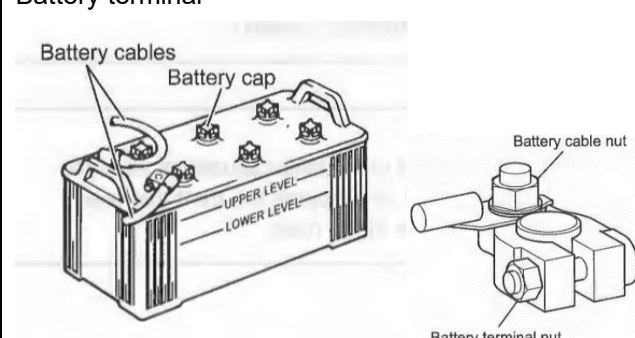
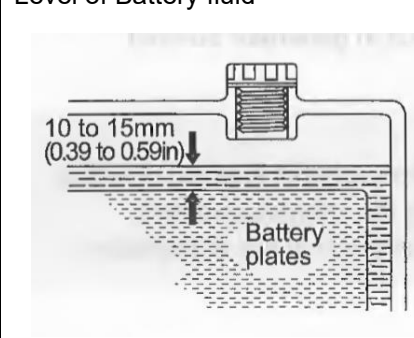
ត្រួតពិនិត្យ Air Cleaner Element Indicator

- ពិនិត្យមើលផ្នែកសញ្ញានៃ indicator ដើម្បីមើលថាតើវាពណ៌ក្រហមឬទេប្រសិនបើវាផ្លាស់, the air cleaner គឺល្អប្រសិនបើវាក្រហម, the air cleaner គួរតែសម្អាតសូមប្រាកដថានឹងកំណត់ចង្អុលបង្ហាញឡើងវិញបន្ទាប់ពីសម្អាតធាតុជំនួសធាតុសម្អាតខ្យល់នេះបើយោងតាមកាលវិភាគថែទាំ ។

Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria
Air cleaner element	Fuel leakage	Visual	Leakage
Element indicator	Cracking or Damage	Visual	Damage
Cramps	Tighten	Tools	Looseness


<p>Cleaning</p> 	<p>Checking</p> 	<p>Indicator</p> 
---	---	---

# 1. Engine compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual																
1.9	Battery	7-153~7-158	9D17 (Battery relay)																
ចំណុចនៃការត្រួតពិនិត្យ																			
<p>1. ត្រួតពិនិត្យ battery terminal connection ដោយភ្នែកចំពោះការធ្លុះ រឺច្រេះ.</p> <p>2. ពិនិត្យមើលថាតើកម្រិតនៃកម្រិតនៃ Battery fluid នៅក្នុងអាគុយស្ថិតនៅក្នុងការកម្រិតណាមួយ។</p> <p>3. ផ្ទៃនៃសារធាតុរាវនៅក្នុងអាគុយគួរតែស្ថិតនៅក្នុងចន្លោះ "UPPER LEVEL" and "LOWER LEVEL" ។</p> <p>4. ត្រួតពិនិត្យ engine electric wire harness, clamps និង couplers ដោយភ្នែកចំពោះខូចខាត, បែកបាក់, ច្រេះនឹងឃើញថាប្រសិនបើ connecting clamps ត្រូវបានបន្លឹងយ៉ាងត្រឹមត្រូវដោយប្លូរពួកវាដោយដៃ</p> <p>5. ត្រួតពិនិត្យ electric wire ការឆ្លងជាមួយផ្នែកផ្សេងៗ</p> <p>6. ត្រួតពិនិត្យ chassis electric wire harness ប្រសិនបើចាំបាច់។</p>																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Battery terminal</td> <td>Loosen or Corrosion</td> <td>Visual</td> <td>Damage</td> </tr> <tr> <td>Battery fluid</td> <td>Specified range</td> <td>Visual</td> <td>Out of range</td> </tr> <tr> <td>Engine electric wire harness Clamps Couplers</td> <td>Damage, Crack or Deterioration</td> <td>Visual</td> <td>Damage</td> </tr> </tbody> </table>				Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria	Battery terminal	Loosen or Corrosion	Visual	Damage	Battery fluid	Specified range	Visual	Out of range	Engine electric wire harness Clamps Couplers	Damage, Crack or Deterioration	Visual	Damage
Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria																
Battery terminal	Loosen or Corrosion	Visual	Damage																
Battery fluid	Specified range	Visual	Out of range																
Engine electric wire harness Clamps Couplers	Damage, Crack or Deterioration	Visual	Damage																
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p><b>Battery terminal</b></p>  </div> <div style="width: 45%;"> <p><b>Level of Battery fluid</b></p>  </div> </div>																			
<p><b>Memo/advice</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Battery fluid មិនគួរបំពេញលើស "UPPER LEVEL" line ប្រសិនបើពាក្យការប្រុងប្រយ័ត្នមួយនេះ អាចនាំឱ្យសារធាតុរាវជំពប់នឹងកើតមានច្រេះក្បាលភ្លៀបអាគុយនឹងការជំពប់នៃសមាធាតុរាវ គួរតែសម្អាតភ្លាមៗជាមួយទឹក។</li> <li>នៅពេលណាដែលសារធាតុរាវអាគុយត្រូវបានបន្ថែមម្តងទៀតត្រូវបានបញ្ឈប់ឡើងវិញដោយបើក បររថយន្ត ។</li> </ul>																			



# 1. Engine compartment

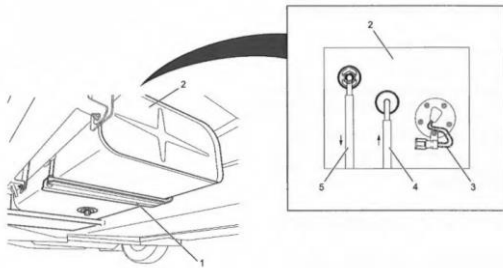
Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual
1.10	Fuel leakage	7-48~7-52	1D6, 1D8, 1D23~1D25
1.11	Fuel filter	8-15 (How to bleed air)	1D30~1D36 (Fuel tank)
ចំណុចនៃការត្រួតពិនិត្យ			
	<p>1. ត្រួតពិនិត្យ fuel tank, fuel pump និង fuel filter ដោយភ្នែកចំពោះការខូចខាតវិការលេចធ្លាយប្រេង។</p> <p>2. ត្រួតពិនិត្យ fuel hose និង pipe ដោយភ្នែកចំពោះការបែកបាក់វិខូចខាត។</p> <p>3. ត្រួតពិនិត្យcramps សម្រាប់ fuel hose និង pipe ដោយប្រើឧបករណ៍ដើម្បីមើលថាតើវាត្រូវបានវិកបន្តឹង យ៉ាងត្រឹមត្រូវឬទេ។</p> <p>ផ្លាស់ប្តូរតម្រងប្រេង</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• បញ្ជូរ drain plug នៅផ្នែកខាងក្រោមនៃសំបកតម្រង។</li> <li>• បញ្ជូរ Air removal plugនេះនឹងអនុញ្ញាតអោយតម្រងនៅក្នុង filter element case ដើម្បីហូរចេញពី drain plug។វិកបន្តឹងដើម្បីបញ្ចេញខ្យល់។</li> <li>• ផ្តាច់ water separator switch connector</li> <li>• ប្រើឧបករណ៍(ដូចsocket wrench, 29 mm) ដើម្បីវិកបន្តឹងhexagonal part នៅផ្នែកខាងក្រោមនៃសំបកតម្រងដោយការបត់វា។</li> <li>• យកសំបកតម្រងចេញ។</li> <li>• ទាញសំបកតម្រងនឹងចុះនឹងដក O-ringចេញ។</li> <li>• ប្រើក្រណាត់សម្អាតដើម្បីជូកចេញដីវិច្ឆ័យដែលមាននៅផ្ទៃខាងក្នុងនៃfilter body។</li> <li>• ភ្ជាប់O-ringថ្មីទៅកាន់តម្រងនឹងប្រាកដថាវាមិនត្រូវបានខូចខាតដោយ screw threads។ បន្ទាប់តម្រង inner and outer gasketsនៃតម្រងថ្មីជាមួយdiesel fuel ដោយបង្វិលតាមទិសដៅទ្រនិចនាឡិការហូតដល់ប៉ះជាមួយសំបកតម្រង។</li> <li>• មិនអនុញ្ញាតិច្ចលីចូលក្នុងរន្ធទាំង៤ក្បែរស្រទាប់ខាងក្នុងនោះទេ។</li> <li>• បន្ទាប់ពី lightly coatingនៅខាងក្នុងsocket surfaceនៃelement case or the O-ring ជាមួយប្រេងម៉ាស៊ីតដោយបង្វិល element case តាមទិសដៅទ្រនិចនាឡិការហូតដល់ប៉ះជាមួយ filter body។ប្រសិនបើ element case មិនប៉ះfilter bodyនាំអោយវាមិនជិតល្អ។ ញាត់ឡើងវិញខណៈពេលបង្វិលម្តងទៀត</li> <li>• នៅពេលត្រូវនឹងសំបកតម្រងសូមប្រុងប្រយ័ត្នមិនត្រូវអោយ O-ring ចាប់នៅក្នុង screw threads វាអាចជាមូលហេតុមានការធ្លាយប្រេងនឹងបង្កអគ្គិសីយ។</li> <li>• តម្លើងសំបកតម្រង. <b>Tightening torque: 30 -36 N-m</b></li> <li>• វិកបន្តឹង drain plug អោយណែននឹងភ្ជាប់ the water separator switch connector.</li> <li>• Bleed the fuel system.</li> <li>• បន្ទាប់ពីផ្លាស់ប្តូរតម្រងប្រេងប្រតិបត្តិការម៉ាស៊ីននិងពិនិត្យមើលមិនមានការលេចធ្លាយជុំវិញតម្រងឡើយ</li> </ul>		

របៀបយកខ្យល់ចេញ

- ភ្ជាប់ plastic hose ទៅនឹង air removal plug ដើម្បីមិនអោយប្រេងខ្ចាតចេញក្រៅ។
- រហ័សប្រតិបត្តិការ priming pump រហូតដល់ប្រេងចេញពីឆ្នុកខ្យល់លែងមាន air bubbles។
- រហ័សរឹតបន្តឹង air removal plug នៅពេលពុះខ្យល់ត្រូវបាននៅក្នុងប្រេង។
- បន្តាប់ពីការបន្តឹង air removal plug ប្រតិបត្តិការ priming pump រហូតដល់ពិបាកបូមឬយ៉ាងហោចណាស់១៥០ដង។
- សម្អាតប្រេងដែលខ្ចាតចេញក្រៅហើយចាប់ផ្តើមម៉ាស៊ីនដោយប្រាកដថាមិនមានប្រេងជ្រាបចេញទៀត បើសិនជាម៉ាស៊ីនមិនដំណើរការធ្វើឡើងវិញនូវនីតិវិធីហូរប្រេងពីជំហានដំបូង។

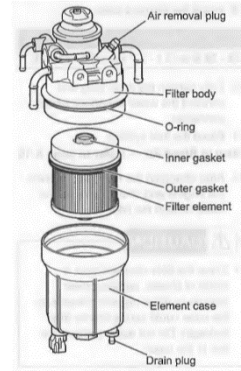
Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria
Fuel tank, fuel pump, hose, pipe, fuel filter	Fuel leakage	Visual	Leakage
Fuel hose, pipe	Cracking or Damage	Visual	Damage
Cramps	Tighten	Tools	Looseness

**Fuel tank**

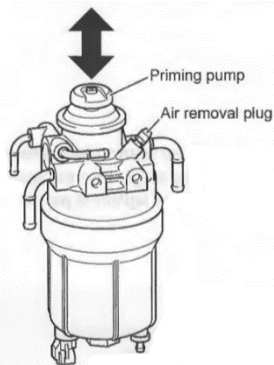


1. Bracket. 2. Fuel tank. 3. Fuel tank unit.  
4. Fuel return hose. 5. Fuel feed hose

**Fuel filter**



**Air bleeding**



**Memo/advice**

# 1. Engine compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual
1.12	Engine oil filter	7-21~7-23	1H-7~1H-11

ចំណុចនៃការ  
ត្រួតពិនិត្យ



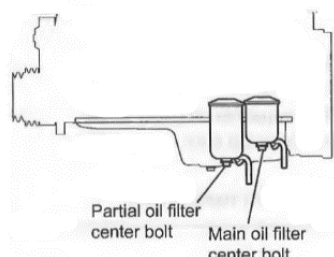
1. ត្រួតពិនិត្យ Engine oil filter ដោយភ្នែកចំពោះការខូចខាតវិការលេចធ្លាយប្រេង។

**Changing the Engine oil filter**

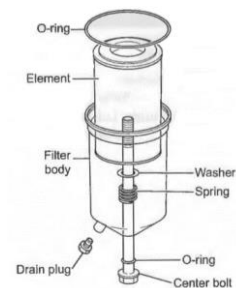
- ដាក់ធុងដើម្បីទទួលប្រេងនៅខាងក្រោម oil pan និង oil filter។
- យក drain plugs ដើម្បីបញ្ចេញប្រេងម៉ាស៊ីន: Main oil filter និង Partial oil filter។
- បញ្ជូរ centre bolt នៃ main oil filter និង partial oil filter និងយកចេញធាតុរួមគ្នាជាមួយនឹង filter body.
- សម្អាតខាងក្នុងនៃ filter body និងភ្លើងនៅធាតុផ្ទៃមួយទៀត។
- និងជំនួសដោយ O-rings ផងដែរ។
- វិកបន្លឹង drain plug និង centre bolt to the specified torque.
  - Centre bolt tightening torque: 44N-m
  - Oil filter drain plug tightening torque: 20N-m
- ពិនិត្យមើល oil pan drain plug ត្រូវបានវិកបន្លឹង។
  - Oil pan drain plug tightening torque: 78N-m
- ធ្វើលើលើ plug ក្នុងតែដូកសម្អាតមុនពេលការភ្លើងវា។
- យកចេញ oil dipstick និងចាក់ប្រេងដែលបានបញ្ជាក់ដោយប្រុងប្រយ័ត្ន ទៅក្នុងការបើកប្រេង។
- ភ្លើង oil dipstick និង oil filler cap ដោយចាប់ផ្តើម៥នាទីបន្ទាប់ពីបានបំពេញឡើងវិញដោយប្រេងថ្មី និងអនុញ្ញាតិអោយវា idle។
- ខណៈពេលម៉ាស៊ីនកំពុងដំណើរ ត្រូវត្រួតពិនិត្យថាប្រេងជ្រាបជុំវិញ oil filter or drain plug។
- ជៀសវាងជាន់ម៉ាស៊ីនវាជាហេតុក្នុងការធ្វើអោយខូចម៉ាស៊ីន។
- បង្កកម៉ាស៊ីន រងចាំ ២០ទៅ៣០នាទី និងត្រួតពិនិត្យលើកម្រិតប្រេងជាមួយ oil dipstick។

Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria
Engine oil filter	Oil leakage	Visual	Leakage

Clutch oil reserve tank



P/S oil reserve tank



# 1. Engine compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual
1.13	Starter	4-4~4-5	1E-2~1E-19

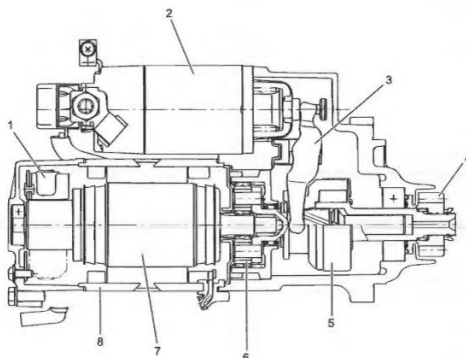
ចំណុចនៃការ  
ត្រួតពិនិត្យ



1. ត្រួតពិនិត្យ Starter និង wiring ដោយត្រួតចំពោះការខូចខាត។  
ប្រុងប្រយ័ត្នមុនការប្រើប្រាស់  
 នៅពេលការមានការថែទាំជាប្រចាំលើ electrical system ដែលត្រួតពិនិត្យ starter switch, headlamp switch ។ល។ គឺ OFF, ជានិច្ចកាលមិនត្រូវភ្ជាប់បើជាមួយ battery minus terminal មុនពេលចាំឆ្លើមការងារថែទាំ។  
ការពន្យល់នៃ Starting circuit  
 starting system មាន battery, starter, starter switch, starter relay ។ល។  
 ផ្នែកចម្បងទាំងនេះត្រូវបាន បន្លាស់ដូចដែលបានបង្ហាញនៅក្នុងដ្យាក្រាមសៀគ្វីចាប់ឆ្លើម។

Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria
Starter	Wire terminal	Visual / manual	Looseness
Starter wiring	Damage / Crack	Visual / manual	Damage



Starter motor



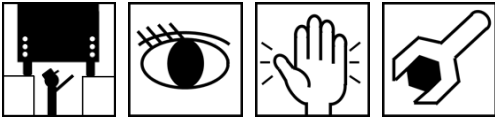
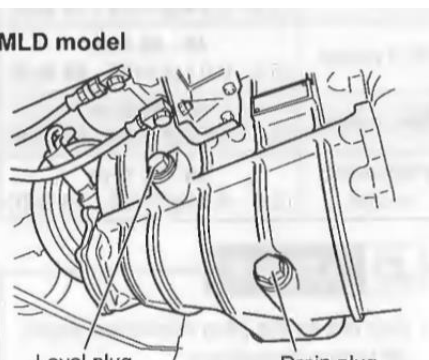
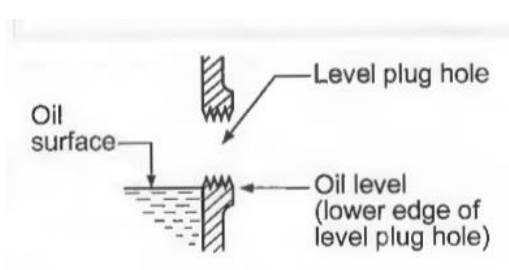
1. Brush holder
2. Magnetic switch assembly
3. Lever assembly
4. Pinion
5. Clutch
6. Internal gear
7. Armature
8. Yoke

Memo/advice


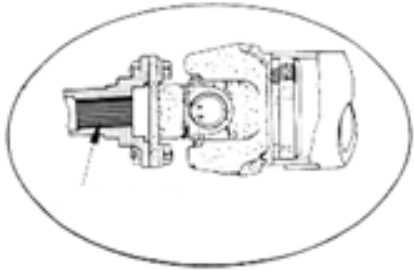
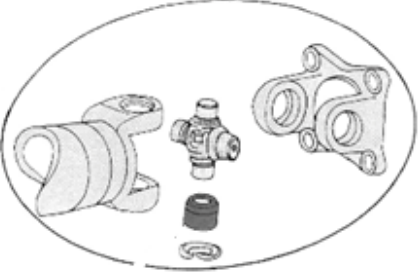
# 1. Engine compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual																
1.14	Air brake compressor	7-56~7-57	4B-164~4B-175																
ចំណុចត្រួតពិនិត្យ																			
	<p>1. ត្រួតពិនិត្យ Air compressor និង Air piping ដោយភ្នែកចំពោះការបែកបាក់ផ្សេងៗ</p> <p><u>ពិនិត្យមើលទ្រនិចសម្ពាធខ្យល់</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ពិនិត្យមើលទ្រនិចដែលត្រូវការសម្រាប់សម្ពាធនៅក្នុងធុងខ្យល់ដើម្បីឈានដល់តម្លៃដែលបានបញ្ជាក់ខណៈពេលដែលមិនទាន់ដំបើងការ។</li> <li>ពិនិត្យមើលអក្រាដែលសម្ពាធខ្យល់កើនឡើង។ ត្រួតពិនិត្យថា parking brake lever គឺនៅក្រុង "PARKING" position, ទាញ drain tap នៅផ្នែកខាងក្រោមនៃ air tank ដើម្បីឱ្យខ្យល់ទាំងអស់នៅក្នុងធុងខ្យល់ត្រូវបានរំសាយចេញ។</li> <li>ចាប់ផ្តើមនិងដំណើរការម៉ាស៊ីនដោយនៅស្ងៀម។ brake air systems គឺស្ថិតនៅក្នុងលំដាប់ប្រសិនបើទ្រនិចប្រើសម្រាប់ air pressure warning light ដើម្បីតម្រូវជាមួយពេល។</li> </ol> <p><b>Proper air pressure range: 740-830kPa</b></p> <p><b>Time taken before air pressure warning light goes out: 9 minutes</b></p> <table border="1" data-bbox="327 1153 1433 1272"> <thead> <tr> <th>Devices / Parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Air compressor</td> <td>Air charge time</td> <td>Measurement</td> <td>Malfunction</td> </tr> <tr> <td>Pressure regulator</td> <td>Function</td> <td>Visual</td> <td>Malfunction</td> </tr> <tr> <td>Unloader valve</td> <td>Function</td> <td>Visual</td> <td>Malfunction</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="327 1321 1433 1702" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Function Pressure regulator Unloader valve</p>  <p>740-830kPa      9 minutes</p> </div> <p>Memo/advice</p> <div style="border: 1px solid black; height: 80px; width: 100%;"></div>			Devices / Parts	Condition	Method	Rejection criteria	Air compressor	Air charge time	Measurement	Malfunction	Pressure regulator	Function	Visual	Malfunction	Unloader valve	Function	Visual	Malfunction
Devices / Parts	Condition	Method	Rejection criteria																
Air compressor	Air charge time	Measurement	Malfunction																
Pressure regulator	Function	Visual	Malfunction																
Unloader valve	Function	Visual	Malfunction																

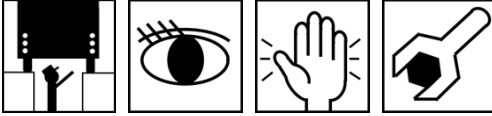
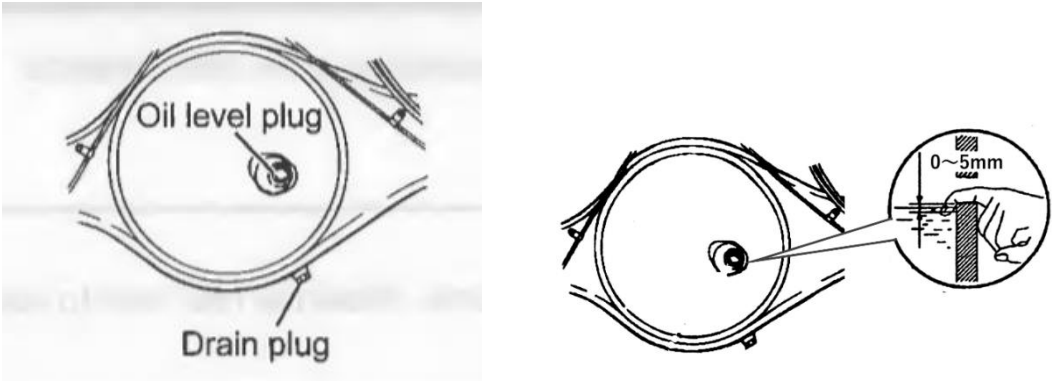
## 2. Chassis compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual												
2.1	Transmission oil leakage	7-115~7-119	5C-1~5C-76												
ចំណុចត្រួតពិនិត្យ															
	<p>1. ត្រួតពិនិត្យ transmission assembly និង transmission oil seal ដោយការមើលនិងដោយដៃសម្រាប់ការលេចឆ្លាយប្រេង។</p> <p><b>Quantity of transmission oil to be changed Transmission: 6.5liters</b></p> <p><b>Oil level plug or fill plug tightening torque: 49 – 88 N-m</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Transmission, transfer assembly Transmission oil seal</td> <td>Damage or oil leakage.</td> <td>Visual/manual</td> <td>Leakage</td> </tr> <tr> <td>Transmission oil</td> <td>Level of transmission oil (If oil is leaking)</td> <td>Manual</td> <td>Out of range</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Transmission</p> <p><b>MLD model</b></p>  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  </div> </div> <p>Memo/advice</p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>			Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria	Transmission, transfer assembly Transmission oil seal	Damage or oil leakage.	Visual/manual	Leakage	Transmission oil	Level of transmission oil (If oil is leaking)	Manual	Out of range
Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria												
Transmission, transfer assembly Transmission oil seal	Damage or oil leakage.	Visual/manual	Leakage												
Transmission oil	Level of transmission oil (If oil is leaking)	Manual	Out of range												

## 2. Chassis compartment

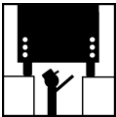

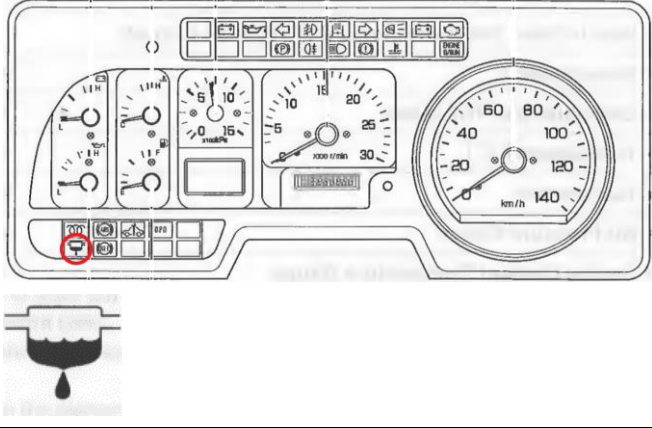
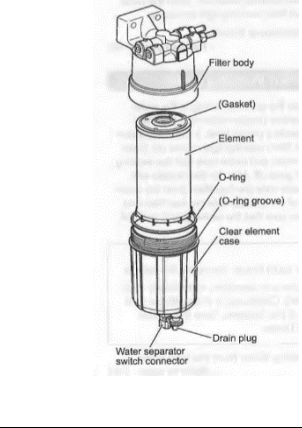
Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual																	
2.2	Propeller shaft & Cross joint	-	3C1-1~3C1-13																	
ចំណុចត្រួតពិនិត្យ 	1. ត្រួតពិនិត្យ Propeller shaft joint, flange yoke bolt និង center bearing bracket bolt ដោយប្រើឧបករណ៍ដើម្បីមើលថាតើវាត្រូវបានរឹតបន្តឹងត្រឹមត្រូវ។ 2. ត្រួតពិនិត្យ propeller shaft ដោយដៃជំពោះចលនាហ្គាសកម្រិត។ 3. ត្រួតពិនិត្យ propeller shaft center bearing ដោយដៃសម្រាប់ចលនាហ្គាសកំរិត។																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Propeller shaft joint, Flange yoke bolt and Center bearing bracket bolt</td> <td>Looseness</td> <td>Visual Manual</td> <td>Looseness</td> </tr> <tr> <td>Propeller shaft spline</td> <td>Excessive movement</td> <td>Manual</td> <td>Excessive movement</td> </tr> <tr> <td>Propeller shaft cross joint</td> <td>Excessive movement</td> <td>Manual</td> <td>Excessive movement Sufficient grease supply</td> </tr> </tbody> </table>				Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria	Propeller shaft joint, Flange yoke bolt and Center bearing bracket bolt	Looseness	Visual Manual	Looseness	Propeller shaft spline	Excessive movement	Manual	Excessive movement	Propeller shaft cross joint	Excessive movement	Manual	Excessive movement Sufficient grease supply
	Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria																
	Propeller shaft joint, Flange yoke bolt and Center bearing bracket bolt	Looseness	Visual Manual	Looseness																
	Propeller shaft spline	Excessive movement	Manual	Excessive movement																
Propeller shaft cross joint	Excessive movement	Manual	Excessive movement Sufficient grease supply																	
Spline of propeller shaft excessive movement 		Cross joint excessive movement 																		
Memo/advice <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>																				

## 2. Chassis compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual												
2.3	Rear axle differential oil leakage	7-127~7-129	3A2-1~3A2-26												
ចំណុចត្រួតពិនិត្យ															
	<p>1. ត្រួតពិនិត្យ Differential assembly និង Differential oil seal ដោយមើលឃើញនិងដោយដៃសម្រាប់ការលេចធ្លាយប្រេង។</p> <p><b>Quantity of differential oil to be changed Transmission: 9.0liters</b></p> <p><b>Oil level plug or fill plug tightening torque: 49 – 88 N-m</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Judgment for rejection</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Differential</td> <td>Oil leakage</td> <td>Visual</td> <td>Leakage of oil</td> </tr> <tr> <td>Differential oil seal</td> <td>Oil leakage</td> <td>Visual</td> <td>Leakage of oil</td> </tr> </tbody> </table> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Differential</p>  </div> <p>Memo/advice</p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%; margin-top: 10px;"></div>			Devices/parts	Condition	Method	Judgment for rejection	Differential	Oil leakage	Visual	Leakage of oil	Differential oil seal	Oil leakage	Visual	Leakage of oil
Devices/parts	Condition	Method	Judgment for rejection												
Differential	Oil leakage	Visual	Leakage of oil												
Differential oil seal	Oil leakage	Visual	Leakage of oil												



## 2. Chassis compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual								
2.4	Water draining from pre-fuel filter	7-45~7-47 7-51	1D-28~1D-29								
ចំណុចត្រួតពិនិត្យ	<div style="display: flex; align-items: center;">   </div> <p>1. ត្រួតពិនិត្យ Pre-fuel filter (Water separator) ដោយការមើលនិងដោយដៃសម្រាប់ការលេចឆ្លាយប្រេងនិងការកម្រិតនៃទឹក។</p> <p><u>Water Separator (Pre-fuel filter) Warning Light</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>នៅពេលកម្រិតនៃទឹកក្នុង water separator (engine-side main fuel filter) លើសកម្រិតកំណត់ water separator (fuel filter) warning light កើតឡើង។</li> <li>បង្ហាញទឹកនឹងប្រាកដថា warning light បញ្ចេញ។</li> <li>ដោយឡែកសម្រាប់កម្រិតមួយនិង chassis-side pre-fuel filter បង្ហាញទឹកចេញពី chassis-side pre-fuel filter នឹងប្រាកដថា warning light goes off.</li> </ul> <p><u>ការបង្ហាញទឹកចេញពី Fuel Filter</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>បញ្ជូន drain plug on the clear element case at the bottom of the fuel filter to drain out water.</li> <li>រឹតបន្តឹង drain plug នៅពេលដែលទឹកទាំងអស់បានហូរចេញ។</li> <li>ប្រសិនបើចំនួនទឹកលើស 0.1liters (0.03 US gal./0.02 Imp gal.) នាំអោយមានការបង្ហាញទឹកពី engine-side main fuel filter ផងដែរ។</li> <li>ពិនិត្យមើលថា មិនមានការលេចឆ្លាយប្រេងពី drain plug ទេ ហើយថា ម៉ាស៊ីនបំបែកទឹក (តម្រងប្រេង) warning light stays off បន្ទាប់ពីម៉ាស៊ីនត្រូវបានចាប់ផ្តើម ។</li> </ul> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Devices/parts</th> <th style="width: 25%;">Condition</th> <th style="width: 25%;">Method</th> <th style="width: 25%;">Judgment for rejection</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Differential</td> <td>Oil leakage</td> <td>Visual</td> <td>Leakage of oil</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div style="width: 48%;"> <p><b>Water separator warning light</b></p>  </div> <div style="width: 48%;"> <p><b>Pre-fuel filter (Water separator)</b></p>  </div> </div>			Devices/parts	Condition	Method	Judgment for rejection	Differential	Oil leakage	Visual	Leakage of oil
Devices/parts	Condition	Method	Judgment for rejection								
Differential	Oil leakage	Visual	Leakage of oil								

## 2. Chassis compartment

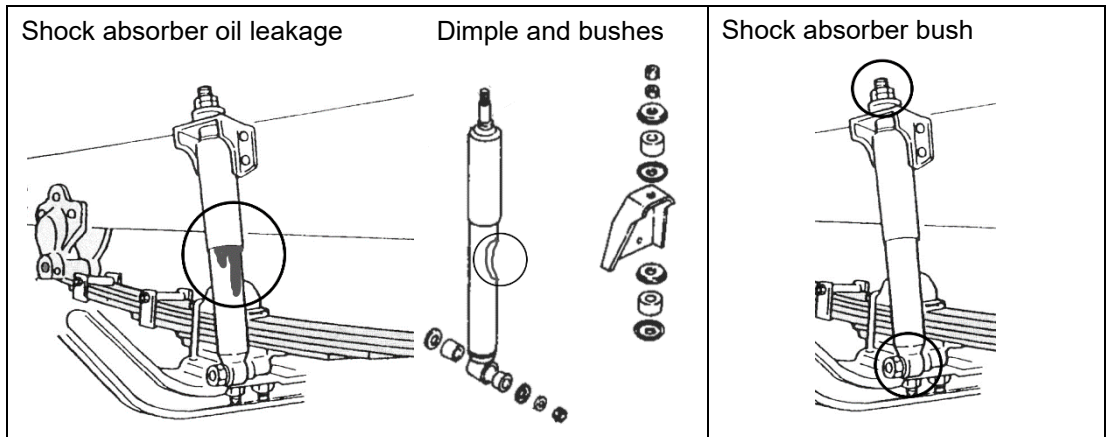
Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual
2.5	Shock absorber oil leakage and damage	-	2B-1~2B-20 2C-1~2C-14

ចំណុចត្រួតពិនិត្យ



1. ត្រួតពិនិត្យ shock absorber ដោយផ្ទាល់ភ្នែកសម្រាប់ការខូចខាតឬការលេចធ្លាយប្រេង។
2. ត្រួតពិនិត្យ shock absorber bush ដោយភ្នែកនិងដោយដៃចំពោះចលនាហួសកម្រិតឬភាពធ្ងន់រលុង។

Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria
Shock absorber	Damage or Oil leakage.	Visual	Leakage
Shock absorber bush	Excessive movement or Looseness.	Visual/manual	Looseness.



Memo/advice

## 2. Chassis compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual
2.6	Leaf spring	-	2B-1~2B-20 2C-1~2C-14

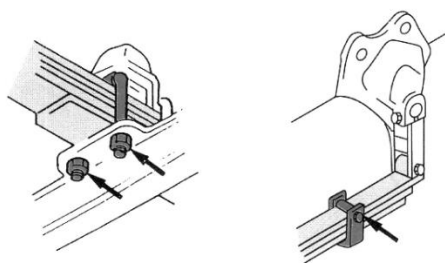
ចំណុចត្រួត  
ពិនិត្យ



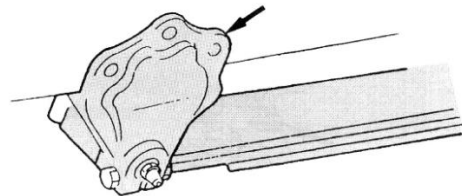
1. ត្រួតពិនិត្យ leaf spring ដោយភ្នែកនិងដោយដៃសម្រាប់ការខូចខាត ការបំបែកឬការខ្សោះជីវជាតិ។
2. ត្រួតពិនិត្យ leaf spring U bolt and spring band ដោយប្រើឧបករណ៍ដើម្បីមើលថាតើវាត្រូវបានរឹតបន្តឹងត្រឹមត្រូវដែរឬទេ។
3. ត្រួតពិនិត្យ leaf spring bracket ដោយប្រើឧបករណ៍ដើម្បីមើលថាតើវាត្រូវបានរឹតបន្តឹងត្រឹមត្រូវដែរឬទេ។
4. ត្រួតពិនិត្យ leaf spring pin ដោយមើលនិងដោយដៃចំពោះចលនាហួសកម្រិតភាពធ្ងន់លុះនិងការខូចខាត។

Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria
Leaf spring	Damage, Crack or deterioration	Visual	Damaged
Leaf spring U bolt and Spring band	U bolt and band tighten	Visual/manual	Looseness
Leaf spring bracket	Tighten	Visual/manual	Looseness
Leaf spring pin	Excessive movement, Looseness and damage.	Visual/manual	Looseness

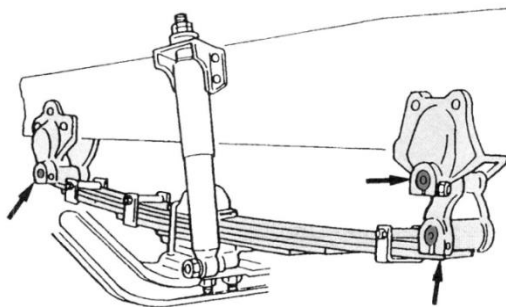
Leaf spring U bolt and spring band




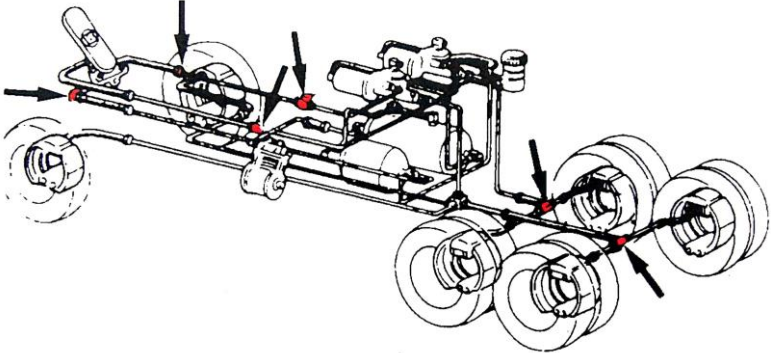
Leaf spring bracket




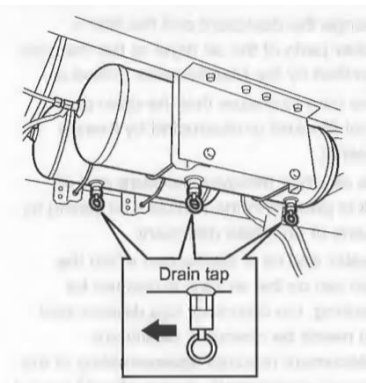
Leaf spring pin




## 2. Chassis compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual																
2.7	Brake hose damage and looseness	7-56~7-58	4B-7																
2.8	Brake air tank, piping																		
ចំណុចត្រួតពិនិត្យ																			
	<ol style="list-style-type: none"> <li>ត្រួតពិនិត្យ Brake hose, pipe and connection ដោយផ្ទាល់ភ្នែកចំពោះការលេចធ្លាយឬការខូចខាតខ្យល់ឬប្រេង។</li> <li>ត្រួតពិនិត្យ Brake hose, pipe and connection ដោយផ្ទាល់ភ្នែកនិងដោយដៃចំពោះការហើបការប្រេះឬការខូចខាតផ្សេងៗ។</li> <li>ត្រួតពិនិត្យ Brake hose, pipe ដោយភ្នែកដើម្បីមើលថាតើវាមិនអាចប៉ះកូនៅពេលកំពុងបើកបរ។</li> <li>ត្រួតពិនិត្យ Hose clamps ដោយប្រើឧបករណ៍ដើម្បីមើលថាតើវាត្រូវបានរឹតបន្តឹងត្រឹមត្រូវដែរឬទេ។</li> </ol>																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Judgment for rejection</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Brake hose, pipe and connection</td> <td>Damage, air or oil leakage</td> <td>Visual</td> <td>Leakage</td> </tr> <tr> <td>Brake hose, pipe</td> <td>Swelling, cracking or crushing. Not touched chassis or frame</td> <td>Visual / Manual</td> <td>damaged</td> </tr> <tr> <td>Hose clamps</td> <td>Looseness</td> <td>Visual Tools</td> <td>Looseness</td> </tr> </tbody> </table>			Devices/parts	Condition	Method	Judgment for rejection	Brake hose, pipe and connection	Damage, air or oil leakage	Visual	Leakage	Brake hose, pipe	Swelling, cracking or crushing. Not touched chassis or frame	Visual / Manual	damaged	Hose clamps	Looseness	Visual Tools	Looseness
Devices/parts	Condition	Method	Judgment for rejection																
Brake hose, pipe and connection	Damage, air or oil leakage	Visual	Leakage																
Brake hose, pipe	Swelling, cracking or crushing. Not touched chassis or frame	Visual / Manual	damaged																
Hose clamps	Looseness	Visual Tools	Looseness																
	<p>Brake hose (Air), Brake pipe (Air), Brake connection, Hose clamps</p> 																		
	<p>Memo / Advice</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div>																		

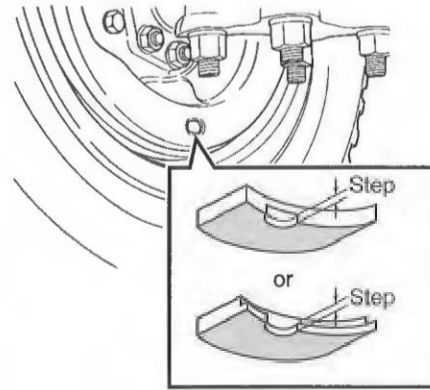
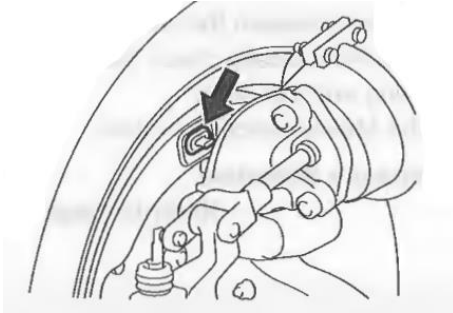
## 2. Chassis compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual													
2.9	Brake air tank Drain valve	7-56, 7-103	4B-140													
ចំណុចត្រួតពិនិត្យ 	1. ត្រួតពិនិត្យ air tank ដោយភ្នែកនិងដោយដៃសម្រាប់ការខូចខាតនិងការលេចធ្លាយខ្យល់ឬប្រេង។ 2. ត្រួតពិនិត្យ drain valve ដោយភ្នែកនិងដោយដៃ ហើយនឹងកន្លែងបង្ហូរទឹក។															
	<b>Air Tanks</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Air tanks អាចផ្ទុកទឹក។ អ្នកត្រូវបង្ហូរទឹកទាំងនោះចេញដោយទាញ drain taps at ដែលស្ថិតនៅផ្នែកខាងក្រោមនៃធុងខ្យល់ដើម្បីបញ្ចេញទឹកមកក្រៅ។</li> <li>• បន្ទាប់ពីបង្ហូរទឹកចេញរួចសូមពិនិត្យមើលថាខ្យល់នឹងមិនលេចចេញតាមបំពង់បង្ហូរទឹកនីមួយៗ។</li> <li>• ប្រសិនបើបរិមាណទឹកច្រើនហូរចេញពីធុងខ្យល់នោះ air dryer ប្រហែលអាចធ្លាក់ចុះ។</li> </ul>															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Judgment for rejection</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Center brake</td> <td>Looseness</td> <td>Tools</td> <td>Looseness</td> </tr> <tr> <td>Air tank</td> <td>Damage, deterioration and air or oil leakage. Drain condensed water</td> <td>Visual/manual</td> <td>Damaged</td> </tr> </tbody> </table>				Devices/parts	Condition	Method	Judgment for rejection	Center brake	Looseness	Tools	Looseness	Air tank	Damage, deterioration and air or oil leakage. Drain condensed water	Visual/manual	Damaged
	Devices/parts	Condition	Method	Judgment for rejection												
Center brake	Looseness	Tools	Looseness													
Air tank	Damage, deterioration and air or oil leakage. Drain condensed water	Visual/manual	Damaged													
<b>Air tank, drain valve</b> 																
<b>Memo/advice</b> <div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%;"></div>																

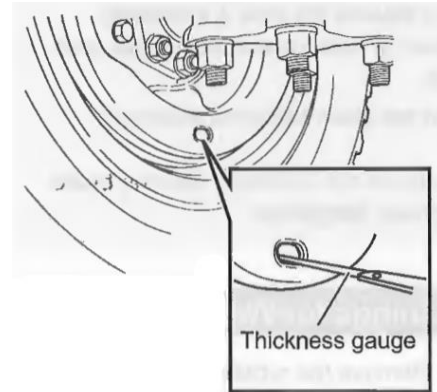
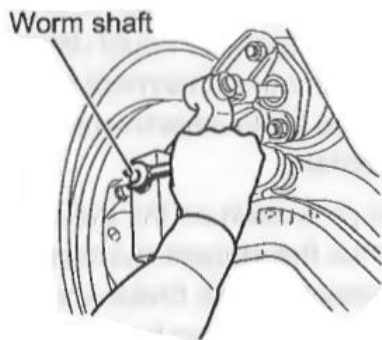
## 2. Chassis compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual											
2.10	Rear brake lining (leakage, damage, wear-out)	7-61~7-64	4B-22~4B-23											
2.11	Front brake lining (leakage, damage, wear-out)													
ចំណុចត្រួតពិនិត្យ														
	<p>1. ពិនិត្យ air brake chamber ដោយភ្នែកនិងដោយដៃចំពោះការបាក់បែក។</p> <p>2. ពិនិត្យប្រវែងនៃ brake chamber rod stroke នៅពេលចាប់ផ្តើមប្រើប្រាស់ប្រ្រាំង។</p> <p><b>Front and Rear Push rod stroke: 25-30mm (Limit 40mm)</b></p> <p><u>ការត្រួតពិនិត្យ Brake Shoe Linings</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ដកចេញ rubber plug ពី inspection hole ក្នុង anchor bracket.</li> <li>• brake shoe lining នីមួយៗមានស្បែកប្រ្រាំងមួយដែលមានបង្ហាញដូចក្នុងតារាងខាងក្រោម។</li> <li>• ពិនិត្យមើលថាស្បែកប្រ្រាំងដែលនៅសល់។</li> <li>• សូមពិនិត្យមើលផ្ទៃចំហៀងរបស់ lining ទៅលើការបែកបាក់ ការខូចខាតផ្សេងៗ។</li> <li>• ស្រទាប់ខាងក្នុងត្រូវតែត្រូវបានផ្លាស់ចេញប្រសិនបើស្បែកប្រ្រាំងបានសឹកអស់ឬមានស្នាមប្រេះប្រួរអិលនៅលើផ្ទៃចំហៀង។</li> </ul> <p><u>ការត្រួតពិនិត្យទៅលើ Drum-to-Lining Gap</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ដកជ័រចេញពីរន្ធត្រួតពិនិត្យនៅក្នុងគង្កៀបយុទ្ត។</li> <li>• ជំនួសបន្លែមនូវ thickness gauge តាមរយៈរន្ធត្រួតពិនិត្យនៅចន្លោះរវាង brake drum និង brake shoe lining ដើម្បីពិនិត្យមើលថាភ្នាក់អាស្រ័យលើការបញ្ជាក់ដែលបានបង្ហាញខាងក្រោមដែរឬទេ។</li> </ul> <p><u>បង្កើន Drum-to-Lining Gap</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ដើម្បីកាត់បន្ថយ drum-to-lining gap ធ្វើការកែតម្រូវដោយការបង្វិលតាមទ្រនិចនាឡិកា worm shaft នៅលើ slack adjuster.</li> <li>• ដើម្បីបង្កើត drum-to-lining gap ធ្វើការកែតម្រូវដោយបង្វិលទ្រនិចបញ្ជាស្រទាប់ទ្រនិចនាឡិកាដោយប្រើកូនសោ។</li> </ul> <table border="1" data-bbox="331 1747 1433 1915"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Judgment for rejection</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Air brake chamber</td> <td>Damage, deterioration or air leakage.</td> <td>Visual/manual</td> <td>Malfunction</td> </tr> <tr> <td>Air brake chamber rod stroke</td> <td>Specified length</td> <td>Measurement</td> <td>Malfunction</td> </tr> </tbody> </table>			Devices/parts	Condition	Method	Judgment for rejection	Air brake chamber	Damage, deterioration or air leakage.	Visual/manual	Malfunction	Air brake chamber rod stroke	Specified length	Measurement
Devices/parts	Condition	Method	Judgment for rejection											
Air brake chamber	Damage, deterioration or air leakage.	Visual/manual	Malfunction											
Air brake chamber rod stroke	Specified length	Measurement	Malfunction											

Checking Brake Shoe Linings for Wear




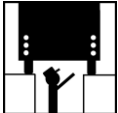

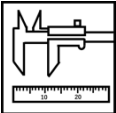

Adjustment of Drum-to-Lining Gap



Memo/advice

Blank area for notes or advice.

## 2. Chassis compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual
2.12	Clutch oil level	7-108~7-111	5E-1~5E-40
2.13	Clutch pedal free play and stroke	7-112~7-114	
<p>ចំណុចត្រួតពិនិត្យ</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">      </div> <p>1. ពិនិត្យកម្រិតនៃ clutch oil ដោយការមើលនិងភ្នែក។ (រវាង min. and max នៅក្នុង reserve tank)  <u>ត្រួតពិនិត្យ clutch fluid tank សម្រាប់ fluid level</u>                      ជាធម្មតាវាគួរតែស្ថិតនៅចន្លោះ "MAX" and "MIN" lines។ ប្រសិនបើកម្រិតស្ថិតនៅក្រោមបន្ទាត់ "MIN" សូមបំពេញធុងដោយសារធាតុរាវដែលបានបញ្ជាក់រហូតដល់បន្ទាត់ "MAX" ។  <u>ការបន្ថែម Clutch Fluid</u>                      យក cap ចេញពី clutch fluid tank ដើម្បីបំពេញធុងដោយសារធាតុរាវ។                      បន្ថែមសារធាតុរាវដែលបានបញ្ជាក់ទៅបន្ទាត់ "MAX" ។</p> <p>2. ពិនិត្យប្រវែងនៃ clutch free play នៅពេលដំណើរការអំប្រើយា។                      អំព្រើយាត្រូវបានសង្កត់ចុះក្រោមនៅពេលដែលវាត្រូវបានប្រើ                      ហើយនេះជាមូលហេតុដែលត្រូវជាន់អំប្រើយាចុះក្រោមឱ្យអស់។                      ប្រសិនបើអ្នកបន្ថយអំព្រើយាយ៉ាងយឺតៗ នោះវានឹងរំកិលទៅមុខយឺតៗ។                      ប្រសិនបើយើងប្រលែងអំព្រើយាដល់ពេក free play ផ្ទុយទៅវិញអំព្រើយាអ៊ីមមិនបានល្អ                      នោះការរំកិលរបស់វានឹងរអាក់រអួល។</p> <p><u>ត្រួតពិនិត្យ Clutch Pedal</u>                      ជាន់លើអំព្រើយាដោយប្រើជើងយឺតៗរហូតដល់អ្នកមានអារម្មណ៍ថាវាបានទៅមុខថេរ                      (ដើម្បីទប់ទៅនឹង push rod នៃឈ្នួនអំព្រើយាដើម្បី master cylinder piston) ។                      ប្រវែងនៃការជាន់ឈ្នួនទៅចំនុចនេះគឺធ្វើឡើងដោយសេរី។</p> <p>Clutch pedal free play: 40 – 60mm</p> <p><u>ការបង្កើននៃ Clutch Pedal Free Play</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ប្រសិនបើ free play នៃឈ្នួនអំប្រើយាគឺមិនស្ថិតនៅក្នុងជួរដែលបានកំណត់សូមធ្វើការកែតម្រូវនៅ clutch booster ក៏ដូចជា clutch master cylinder ត្រូវបញ្ឈប់ម៉ាស៊ីន។</li> <li>• ផ្តាច់ return spring អំព្រើយា។</li> <li>• បញ្ឈូរ lock nut នៃ push rod ។</li> <li>• មុរខ្នាបញ្ជាស់ទ្រនិចនាឡិការដូចបានបង្ហាញពី clutch booster រហូតដល់ទីងម្សរលែងទៅ។</li> <li>• ពិចារណាចំនុចនេះ មុរខ្នាថយក្រោយ ដែលចំនួនមុរមានបង្ហាញក្នុងតារាងខាងក្រោម។</li> </ul>		



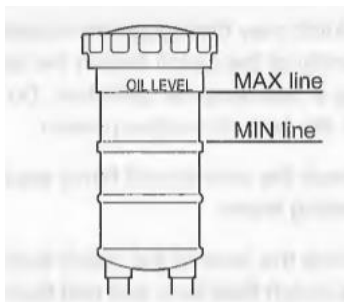
- រឹតបន្តឹងសោរទៅនឹងកម្លាំងបង្វិលជាក់លាក់។
- បញ្ជាក់តម្លៃអាចម្លូរគឺស្ថិតនៅក្នុងចំនាត់ថ្នាក់ខាងក្រោម។

**Free play value of the clutch booster push rod: 5.5- 6.0 mm**

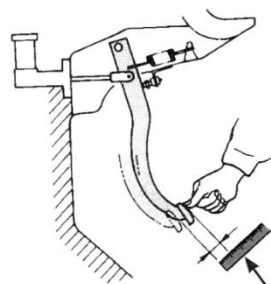
- ប្រសិនបើតម្លៃនៃការម្លូរគឺនៅក្រៅចំនាត់ថ្នាក់នេះ បញ្ជូរ push rod lock nut និងកែតម្រូវខ្លោម្លូរឡើងវិញដោយបង្វិលស្របតាមទ្រនិចនាឡិកាប្រាសទ្រនិចនាឡិកាការហូតដល់វាស្ថិតនៅក្នុងតម្លៃដែលបានបញ្ជាក់។ រឹតបន្តឹងសោរទៅនឹងកម្លាំងបង្វិលជាក់លាក់ណាមួយ។
- ត្រូវបញ្ជាក់ថាការម្លូរនោះគឺស្ថិតនៅក្នុងតម្លៃនៃចន្លោះខាងលើ។
- ភ្ជាប់ឡើងវិញនូវ return spring.
- ត្រួតពិនិត្យទៅលើការប្រើប្រាស់ឈ្នាន់អាំព្រីយ៉ា ប្រសិនបើការជាន់វាមិនដុចការបញ្ជាក់ដូច្នោះបន្តជាមួយជំហានខាងក្រោមដើម្បីធ្វើការកែតម្រូវមួយទៀតនៅស៊ីឡាំងមេ.

Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria
Clutch oil	Level	Visual	Out of range
Clutch pedal	Pedal free play Clutch free play	Manual measurement	Excessive play

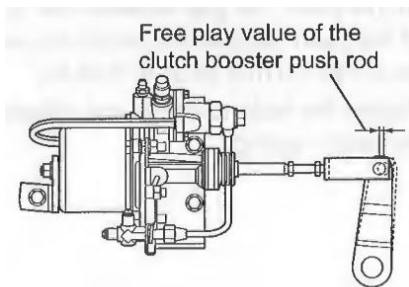
Clutch oil



Clutch pedal free play: 40 -60mm



Clutch booster free play: 5.5 – 6.0mm

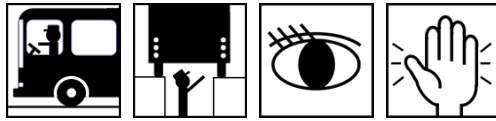


Memo/advice

## 2. Chassis compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual
2.14	Steering linkage	7-137	6B-1~6B-49

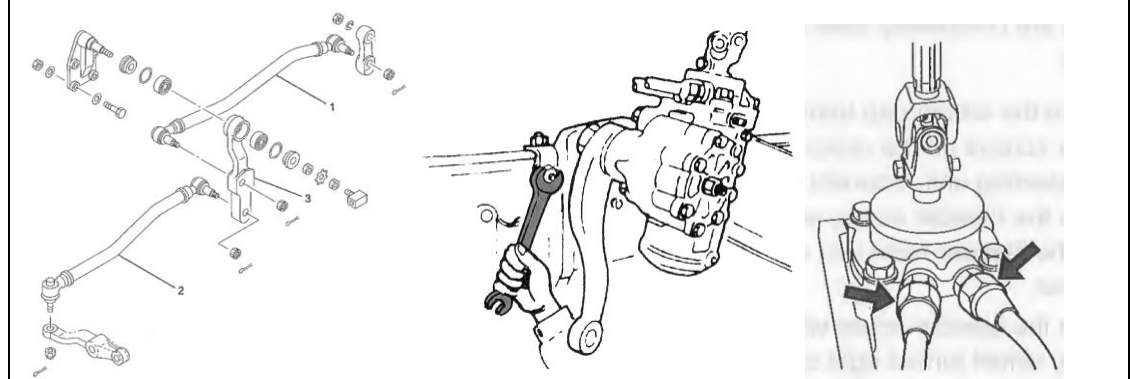
ចំណុចត្រួត  
ពិនិត្យ



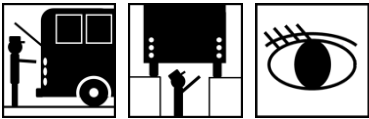
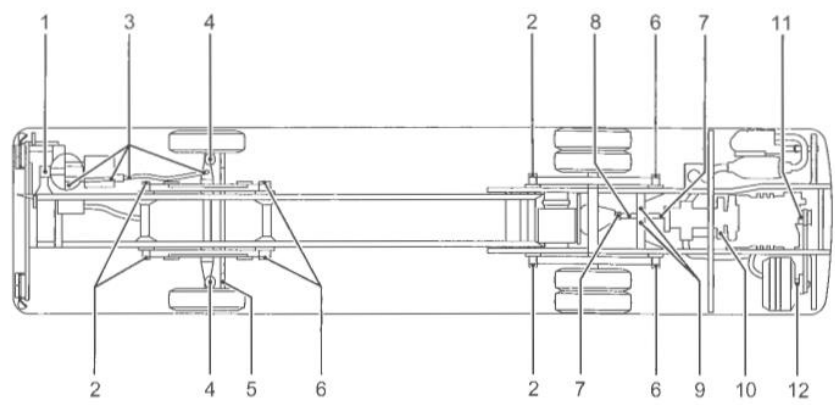

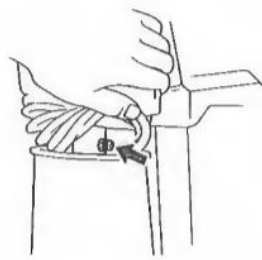
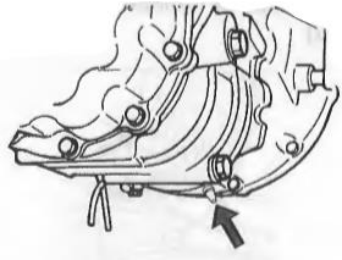
1. ត្រួតពិនិត្យ steering rod and arm ដោយមើលនិងដោយដៃចំពោះចលនាហួសកម្រិត ភាពធ្ងន់រលុង ពត់កោងខ្លាំងបែក និងការខូចខាតនៅពេលមានការតភ្ជាប់។
2. ត្រួតពិនិត្យ steering ball joint និង dust boots ដោយមើលនិងដោយដៃចំពោះចលនាហួសកម្រិត ភាពធ្ងន់រលុង ពត់កោងខ្លាំងបែក និងការខូចខាតនៅពេលមានការតភ្ជាប់។
3. ត្រួតពិនិត្យ steering gear box ដោយផ្លាស់ភ្នែកទៅលើការខូចខាតឬការលេចធ្លាយប្រេង។
4. ត្រួតពិនិត្យ steering gear box ដោយប្រើឧបករណ៍ដើម្បីមើលថាតើប៊ូឡុងម៉ោនត្រូវបានរឹតបន្តឹងត្រឹមត្រូវ។
5. ត្រួតពិនិត្យ power steering mounting ដោយប្រើឧបករណ៍ដើម្បីមើលថាតើប៊ូឡុងម៉ោនត្រូវបានរឹតបន្តឹងត្រឹមត្រូវ។
6. ត្រួតពិនិត្យ power steering hose and pipe ដោយមើល និងដោយដៃចំពោះការខូចខាត ការបែកបាក់ការលេចធ្លាយប្រេង និងដើម្បីមើលថាតើផ្នែកតភ្ជាប់ត្រូវបានរឹតបន្តឹងត្រឹមត្រូវដោយការផ្លាស់ប្តូរដោយដៃដៃឬ ទេ។

Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria
Steering rod and arm linkage	Excessive movement, Looseness, bended and damage	Visual/manual	Excessive movement
Steering ball joint and dust boots	Excessive movement, Looseness, damage or grease leakage	Visual/manual	Excessive movement
Steering gear box	Damage or oil leakage Looseness	Visual Tools	Damage Leakage
Power steering (P/S)	Mounting bolt tighten	Tools	Looseness
	Damage or oil leakage Looseness	Visual Tools	Damage Leakage

Steering rod and arm linkage, steering ball joint and dust boots



## 2. Chassis compartment

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual												
2.15	Greasing	7-139~7-145	0A-44												
ចំណុចត្រួតពិនិត្យ															
	<p>1. ត្រួតពិនិត្យ chassis greasing ដើម្បីមើលថាតើផ្នែកដែលមានជាការអិលត្រូវបានអនុវត្តត្រឹមត្រូវដែរឬទេ។</p> <p>2. ត្រួតពិនិត្យ grease dust boot និង grease nipple ដោយភ្នែកនិងដោយដៃចំពោះការបែកបាក់ឬប្លាស្ទិកដាច់ជាដើម។</p>														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Judgment for rejection</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chassis greasing</td> <td>Grease-up condition</td> <td>Visual</td> <td>Propper greasing</td> </tr> <tr> <td>Grease dust boots and Grease nipple</td> <td>Damage, loss or deterioration</td> <td>Visual</td> <td>Damage</td> </tr> </tbody> </table>			Devices/parts	Condition	Method	Judgment for rejection	Chassis greasing	Grease-up condition	Visual	Propper greasing	Grease dust boots and Grease nipple	Damage, loss or deterioration	Visual	Damage
Devices/parts	Condition	Method	Judgment for rejection												
Chassis greasing	Grease-up condition	Visual	Propper greasing												
Grease dust boots and Grease nipple	Damage, loss or deterioration	Visual	Damage												
	<p>Chassis greasing</p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Steering shaft universal joint and sliding sleeve</li> <li>2. Spring pin</li> <li>3. Drag link</li> <li>4. King pin</li> <li>5. Tie rod end</li> <li>6. Spring pin, shackle pin</li> <li>7. Propeller shaft universal joint</li> <li>8. Propeller shaft sliding sleeve</li> <li>9. Gearshift control relay lever</li> <li>10. Clutch shift block</li> <li>11. Engine water pump</li> <li>12. Cooling fan pulley, idle pulley</li> </ul>														
	Steering shaft universal joint	Steering shaft sliding sleeve	Clutch shift block												
															

### 3. Outside

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual
3.1	Front and Rear Lighting system / Illumination, flashing, damage	4-48~4-56	9A-1~9A-14

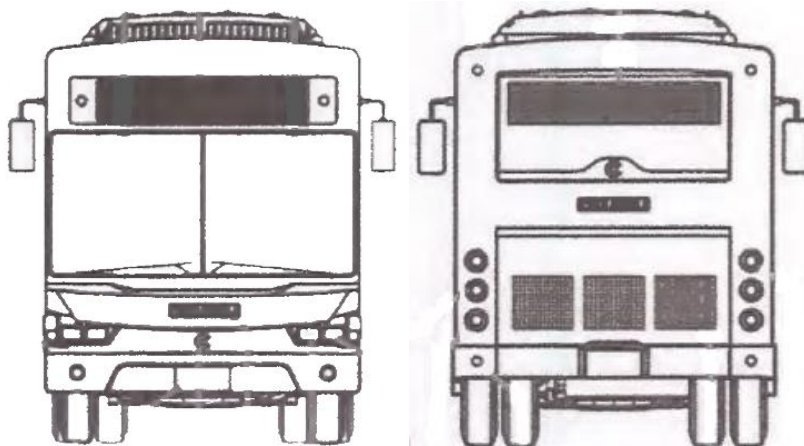
ចំណុចត្រួត  
ពិនិត្យ



1. ពិនិត្យចង្កៀងដោយមើលលើភ្លើង ឬអំពូលភ្លើងបណ្តា។
2. ពិនិត្យចង្កៀងដោយភ្នែកនិងដោយដៃចំពោះការបែកបាក់ឬធ្លាក់ដាច់ជាដើម។

Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria
Head/dipped beam lamp	Lightning/mounting	Visual/manual	Malfuction
Front Position lamp	Lightning/mounting	Visual/manual	Malfuction
Direction indicator lamp	Lightning blinking/ mounting	Visual/manual	Malfuction
Hazard warning lamp	Lightning blinking/ mounting	Visual/manual	Malfuction
Rear Position lamp	Lightning/mounting	Visual/manual	Malfuction
Stop lamp	Lightning blinking/mounting	Visual/manual	Malfuction
Registration plate lamp	Lightning blinking/mounting	Visual/manual	Malfuction
Reflectors	Lightning blinking/mounting	Visual/manual	Malfuction
Direction indicator lamp	Lightning blinking/mounting	Visual/manual	Malfuction
Hazard warning lamps	Lightning blinking/mounting	Visual/manual	Malfuction
Back lamp	Lightning blinking/mounting	Visual/manual	Malfuction

Head/dipped beam, position, direction indicators, hazard warning lamps



Memo/advice

### 3. Outside

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual
3.2	Display board function	-	-
3.3	Windshield wiper	4-56, 7-152	9B-1~9B-3

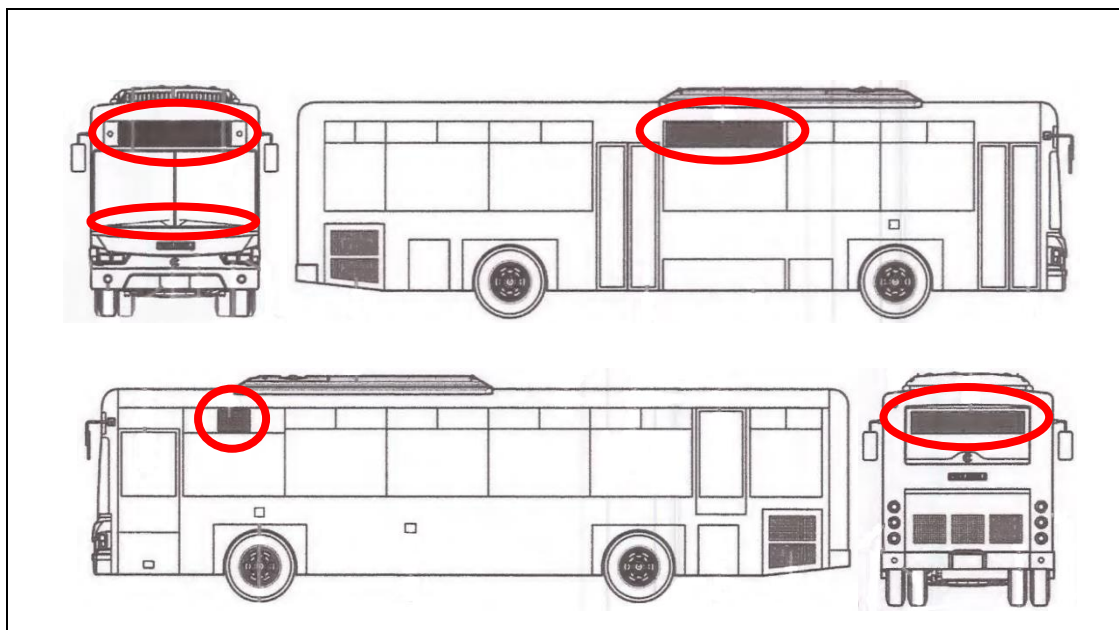
ចំណុចត្រួតពិនិត្យ



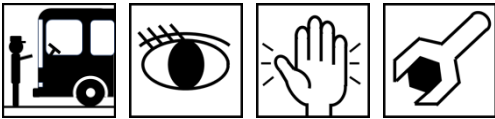
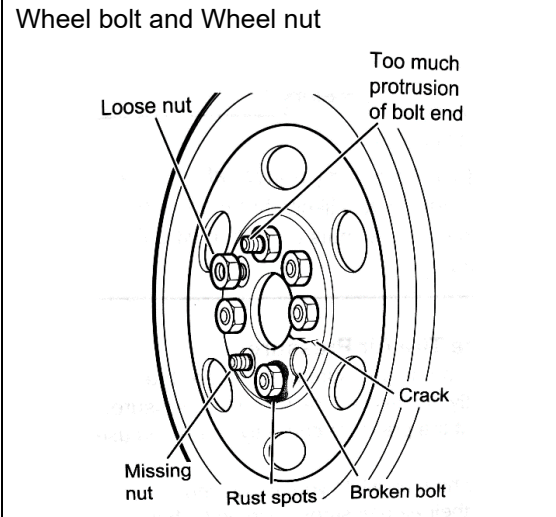
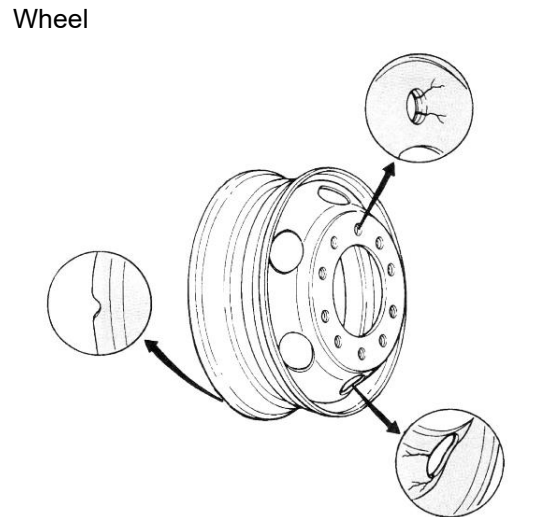
មុខងារនៃផ្ទាំងបង្ហាញ

1. ត្រួតពិនិត្យ Display board ដោយមើលលើភ្លើង ឬអំពូលភ្លើងបណ្តោះអាសន្ន។
2. ត្រួតពិនិត្យ Display board ដោយភ្នែកនិងដោយដៃចំពោះការបែកបាក់ឬផ្លាស់ទីជាដើម។
3. ត្រួតពិនិត្យ window screen និង mirrors ដោយភ្នែកនិងដោយដៃចំពោះការបែកបាក់ឬផ្លាស់ទីជាដើម។
4. ត្រួតពិនិត្យ wiper និង windshield washer សម្រាប់ដំណើរការខុសប្រក្រតី។  
កម្រិតនៃ windshield washer  
ទិសដៅនិងកម្រិតម៉ាស៊ីនសម្អាតបង្អួច  
មុខងារនៃល្បឿនជូត (ល្បឿនទាបនិងខ្ពស់)
5. លក្ខខណ្ឌនៃការជូត

Devices / Parts	Condition	Method	Rejection criteria
Display board	Lightning blinking/mounting	Visual/manual	Malfunction
Window screen and mirrors	Damage or Deterioration	Visual	Damage
Wiper Window washer	Level of window washer Direction and height of window washer Function of speed of wipe (low and high speed) Condition of wipe	Visual	Out of range Malfunction

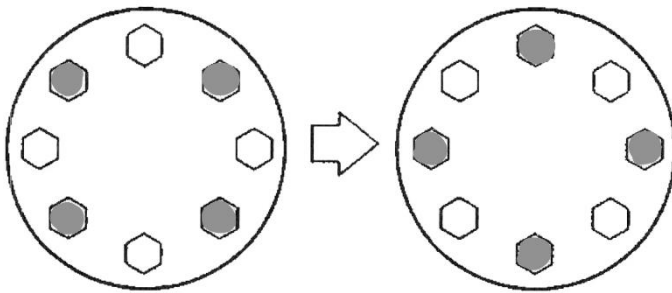
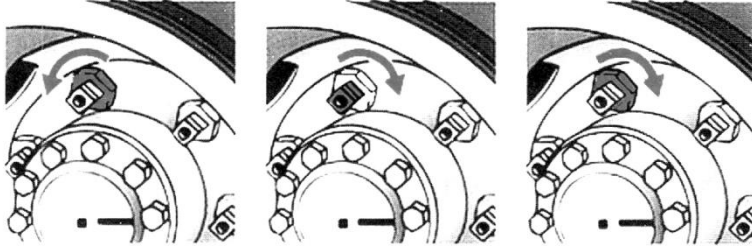


### 3. Outside

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual													
3.4	Wheel nuts and bolts	7-69~7-83	2D-12~2D-22													
ចំណុចត្រួតពិនិត្យ 	1. ត្រួតពិនិត្យ wheel bolt and wheel nuts ដោយប្រើ torque wrench ដើម្បីមើលថាតើវាត្រូវបានរឹតបន្តឹងត្រឹមត្រូវឬទេ។ Wheel nut tightening torque: 550 – 600 N-m 2. ត្រួតពិនិត្យ wheel ដោយផ្ទាល់និងភ្នែកថាមានការបាក់ ប្រេះ ឬច្រេះឬទេ។															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wheel bolt and wheel nuts</td> <td>Loosen</td> <td>Torque wrench</td> <td>Out of range</td> </tr> <tr> <td>Wheel</td> <td>Damage, crack or corrosion</td> <td>Visual/manual</td> <td>Damage</td> </tr> </tbody> </table>				Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria	Wheel bolt and wheel nuts	Loosen	Torque wrench	Out of range	Wheel	Damage, crack or corrosion	Visual/manual	Damage
	Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria												
	Wheel bolt and wheel nuts	Loosen	Torque wrench	Out of range												
Wheel	Damage, crack or corrosion	Visual/manual	Damage													
Wheel bolt and Wheel nut 		Wheel 														
ការត្រួតពិនិត្យដោយភ្នែក <ul style="list-style-type: none"> <li>• ពិនិត្យរាល់គ្រប់ wheel bolts និង wheel nuts ត្រូវបានភ្ជាប់។</li> <li>• ពិនិត្យរកមើលច្រវាក់ពី disk wheels និង wheel bolts និង nuts និងចំពោះស្នាមប្រេះឬការបាក់បែកនៅថាសនៃកងយានយន្ត។</li> <li>• ពិនិត្យមើលបរិមាណនៃការលេចចេញ wheel bolts ពីគ្រាប់កង។ ប្រសិនបើបរិមាណលាតសន្ធឹងមិនស្មើគ្នាសូមពិនិត្យមើលថាតើបរិមាណប្រហោងមានភាពខុសគ្នារវាង axles.</li> </ul> ការប្រុងប្រយ័ត្ន៖ ប្រសិនបើមានបញ្ហាមិនប្រក្រតីអាចបណ្តាលឱ្យមានការធ្ងន់គ្រាប់ បែកកង ឬធ្វើឱ្យខូចខាតកង។																

របៀបវិកបន្តិក Double tire

1. បណ្តុះកង់ខាងក្រៅ។
2. វិកកង់ខាងក្នុង។
3. វិកកង់ខាងក្រៅ។



1<sup>st</sup>  
ពិនិត្យមើលពាក់កណ្តាលនៃប៉ូឡុង  
2<sup>nd</sup> ពិនិត្យមើលប៉ូឡុងដែលនៅសល់

Memo/advice

Blank area for notes or advice.

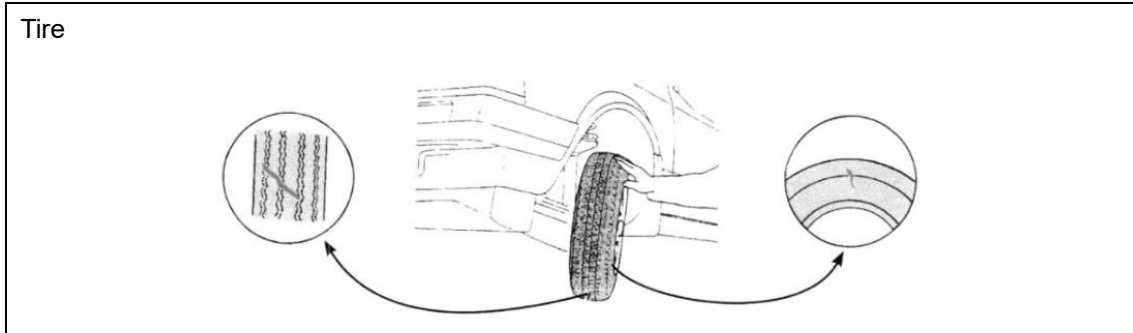
### 3. Outside

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual
3.5	Tire/Tread depth/Cracks/Abnormal wear	7-65~7-68	2D1~2D11

ចំណុចត្រួតពិនិត្យ

- ត្រួតពិនិត្យ tire air pressure ដោយប្រើរង្វាស់សម្ពាធកង់រថយន្ត។  
**Tire air pressure: 725 kPa**
- ត្រួតពិនិត្យ tire ដោយផ្ទាល់និងភ្នែកថា តើមានការបាក់ឬការធ្លាក់ចុះឬទេ។
- ត្រួតពិនិត្យ tire tread depth ដោយប្រើរង្វាស់ដើម្បីមើលថា តើវាស្ថិតនៅក្នុងជួរជាក់លាក់។
- ត្រួតពិនិត្យ tire tread ដោយភ្នែកនិងដោយដៃថា តើមានការបាក់ឬការធ្លាក់ចុះឬទេ។
- ត្រួតពិនិត្យ spare tire mounting ដោយប្រើឧបករណ៍ដើម្បីមើលថា តើវាត្រូវបានរឹតបន្តឹងត្រឹមត្រូវទេ។
- ត្រួតពិនិត្យ spare tire ដោយផ្ទាល់និងភ្នែកថា តើមានការបាក់ ប្រេះ ឬច្រេះឬទេ។

Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria
Tire	Air pressure Damage or deterioration	Measurement Visual/manual	Damage
Tire tread depth	Wear out	Measurement	Worn out
Spare tire mounting	Loosen	Tools	Looseness
Spare tire	Damage, crack or corrosion	Visual/manual	Damage



<p>Tire air pressure gauge / Tire tread depth</p>	<p>Tread Wear Indicator</p>
---	-----------------------------

**Tread Wear Indicator**

- សំបកកង់មាន tread-wear indicators ដែលបង្ហាញពីរយៈពេលដែលត្រូវផ្លាស់ប្តូរសំបកកង់។ នៅពេលដែលសំបកកង់ត្រូវបានប្រើប្រាស់ដល់កំរិតកំណត់របស់វា(ជម្រៅក្រលា 1.6 ម៉ែត្រ សម្រាប់យានយន្តធន់ធ្ងន់ ហើយ 2.4 ទៅ 3.2 មីលីម៉ែត្រ យានយន្តធន់ធ្ងន់) វាបង្ហាញជា groove-less band នៅលើសំបកកង់។ ការបង្ហាញនេះគឺជាការប្រាប់ពីមានថាវាដល់ពេលត្រូវប្តូរសំបកកង់រថយន្ត។



### 3. Outside

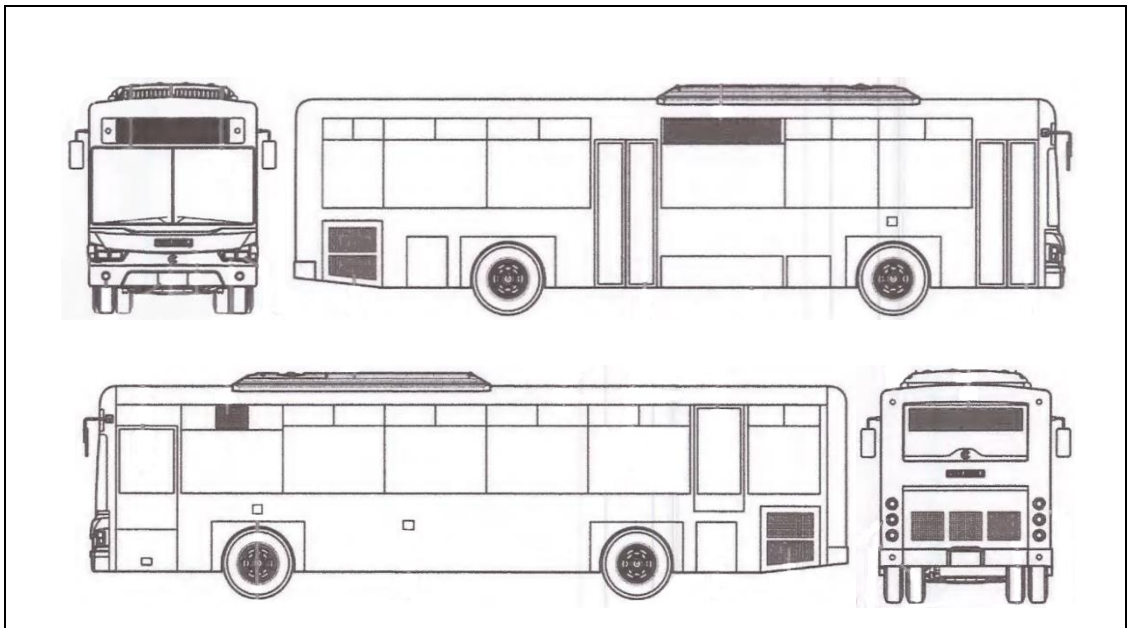
Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual
3.6	Window glass / Front / Rear / Side	-	-
3.7	Bus body exterior / Appearance	-	-

ចំណុចត្រួតពិនិត្យ



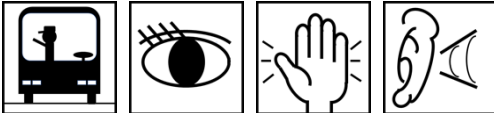
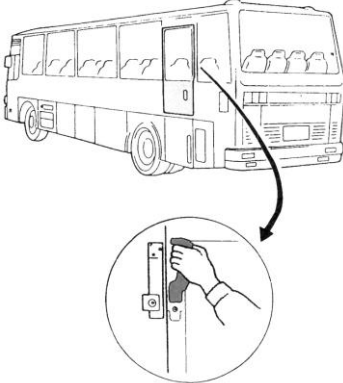
1. ត្រួតពិនិត្យ window screen glass Front, Side and Rear ដោយផ្ទាល់និងភ្នែកថា តើមានការបាក់ឬការធ្លាក់ចុះឬទេ។
2. ត្រួតពិនិត្យ bus body exterior and appearance ដោយផ្ទាល់និងភ្នែកថា តើមានការបាក់ឬការធ្លាក់ចុះឬទេ។

Devices/ parts	Condition	Method	Rejection criteria
Window screen and mirrors	Damage or Deterioration	Visual	Damage
Bus body exterior and Appearance	Damage or Deterioration	Visual	Damage




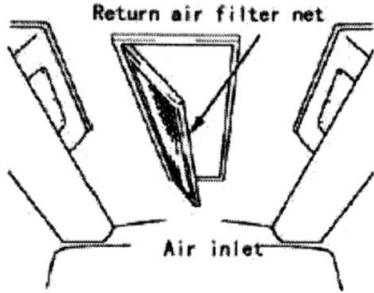
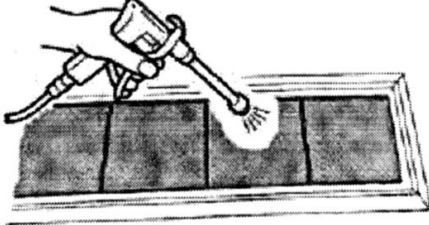


Memo/advice





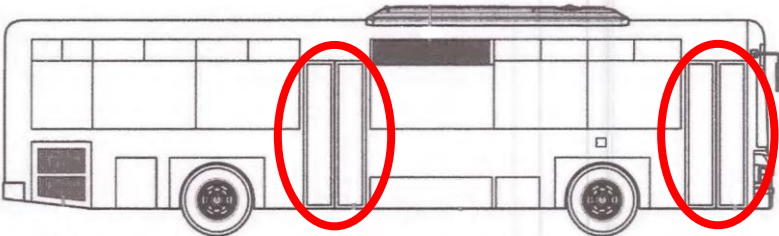
## 4. Bus interior

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual																
4.1	Passenger seat	-	-																
4.2	Emergency alarm																		
4.3	Interior light																		
<p>ចំណុចត្រួតពិនិត្យ</p>																			
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ត្រួតពិនិត្យ passenger seat ដោយផ្ទាល់និងភ្នែកថា តើមានការបាក់ឬការធ្លាក់ចុះឬទេ។</li> <li>2. ត្រួតពិនិត្យ emergency door ដោយផ្ទាល់និងភ្នែកថា តើមានការបាក់ឬការធ្លាក់ចុះឬទេ។</li> <li>3. ត្រួតពិនិត្យថា តើ emergency alarm ត្រូវបានគំរើការ Emergency door ដោយបើកចំហ។</li> <li>4. ត្រួតពិនិត្យ Interior light ដោយផ្ទាល់និងភ្នែកថា តើមានការបាក់ឬការធ្លាក់ចុះឬទេ។</li> </ol>																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Passenger seat</td> <td>Damage or deterioration</td> <td>Visual</td> <td>Damaged</td> </tr> <tr> <td>Emergency door and alarm</td> <td>Damage or deterioration Alarm</td> <td>Visual/manual Listening</td> <td>Damaged Malfunction</td> </tr> <tr> <td>Interior light</td> <td>Damage or deterioration</td> <td>Visual</td> <td>Damaged</td> </tr> </tbody> </table>			Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria	Passenger seat	Damage or deterioration	Visual	Damaged	Emergency door and alarm	Damage or deterioration Alarm	Visual/manual Listening	Damaged Malfunction	Interior light	Damage or deterioration	Visual	Damaged
	Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria															
Passenger seat	Damage or deterioration	Visual	Damaged																
Emergency door and alarm	Damage or deterioration Alarm	Visual/manual Listening	Damaged Malfunction																
Interior light	Damage or deterioration	Visual	Damaged																
<p>Emergency door</p> 																			
<p>Memo/advice</p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>																			




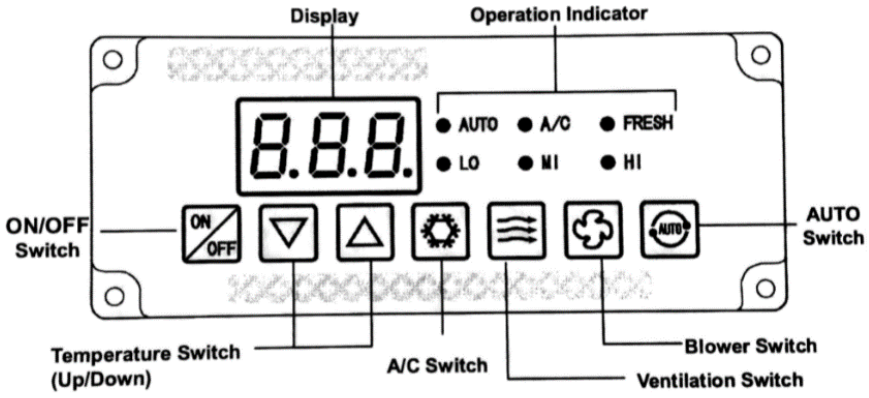
## 4. Bus interior

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual								
4.4	Air conditioner air filter	-	-								
ចំណុចត្រួតពិនិត្យ	<div style="display: flex; align-items: center; gap: 10px;">    </div> <p><u>ការសម្អាត Air filter</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. បើក air inlet grill នៅលើ roof នៃរថយន្តក្រុង</li> <li>2. ដកគម្រងខ្យល់ចេញពីម៉ាស៊ីនចំហេះខ្យល់ចេញចូល</li> <li>3. ពិនិត្យមើលគម្រងខ្យល់សម្រាប់បង្ហាងនឹងយកចូលចេញ ដោយប្រើខ្យល់បណ្តែន។</li> <li>4. កុំឡើងគម្រងខ្យល់ឡើងវិញទៅទីតាំងដើមសូមផ្លាស់ថាគម្រងខ្យល់នោះមិនត្រូវបានកកស្ទះឬផ្ទុយស្រួយឡើយ។</li> </ol> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Air filter</td> <td>Damage or deterioration</td> <td>Visual</td> <td>Damaged Kinked Creased</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>Air filter</p>  <p style="text-align: center;">Return air filter net</p> <p style="text-align: center;">Air inlet</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p>Air filter cleaning</p>  </div> </div> <p>Memo/advice</p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%; margin-top: 10px;"></div>			Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria	Air filter	Damage or deterioration	Visual	Damaged Kinked Creased
Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria								
Air filter	Damage or deterioration	Visual	Damaged Kinked Creased								



## 4. Bus interior

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual												
4.5	Door air leakage	-	-												
4.6	Push button for bus stop	-	-												
ចំណុចត្រួតពិនិត្យ	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">     </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ត្រួតពិនិត្យ passenger door ដោយផ្ទាល់ភ្នែកទៅលើការបិទមិនជិតឬការលេចធ្លាយខ្យល់ជាដើម។</li> <li>2. ត្រួតពិនិត្យថា door បើកដោយរលូននិងបិទបានត្រឹមត្រូវ។</li> <li>3. ត្រួតពិនិត្យ push button ដោយផ្ទាល់ភ្នែកទៅលើការបោកបាក់ឬខូចខាតឬជ្រុះចុះក្រោម។</li> <li>4. ពិនិត្យមើលថាតើប៊ូតុងសម្រាប់ចុចមានសភាពត្រឹមត្រូវដែរឬទេ។</li> </ol> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Devices/parts</th> <th style="width: 25%;">Condition</th> <th style="width: 25%;">Method</th> <th style="width: 25%;">Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Passenger door</td> <td>Damage or deterioration</td> <td>Visual</td> <td>Damaged Air leakage</td> </tr> <tr> <td>Push button</td> <td>Damage or deterioration</td> <td>Visual</td> <td>Damaged Ringing</td> </tr> </tbody> </table> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Passenger door</p>  </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Memo/advice</p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div> </div>			Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria	Passenger door	Damage or deterioration	Visual	Damaged Air leakage	Push button	Damage or deterioration	Visual	Damaged Ringing
Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria												
Passenger door	Damage or deterioration	Visual	Damaged Air leakage												
Push button	Damage or deterioration	Visual	Damaged Ringing												


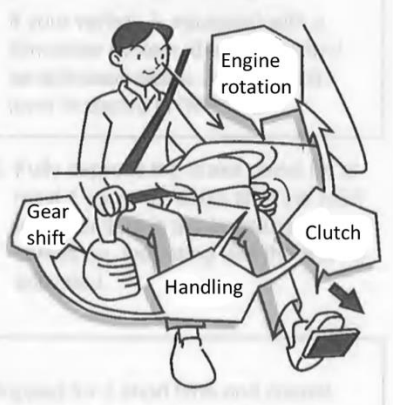
## 4. Bus interior

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual
4.7	Air conditioning	-	-
<p>ចំណុចត្រួតពិនិត្យ</p>	<div data-bbox="316 353 687 472" style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p>វិធីសាស្ត្រក្នុងការប្រតិបត្តិការ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ចាប់ផ្តើមបើក Air conditioner</li> <li>2. កំណត់ Temperature</li> <li>3. កំណត់ Fan speed</li> <li>4. បើអ្នកចង់ចូល Auto mode បន្ទាប់ពីចាប់ផ្តើមម៉ាស៊ីន ចុចលើប៊ូតុងAUTO ជាមួយ indicator lights ឡើងលើ។</li> </ol> <div data-bbox="339 869 1425 1397" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 20px;"> <p>ផ្ទាំងបញ្ជា</p>  </div> <p>Memo/advice</p> <div style="border: 1px solid black; height: 200px; margin-top: 10px;"></div>		

## 5. Test driving




Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual																
5.1	Engine Idle RPM / Engine operating condition	7-14~7-15	-																
ចំណុចត្រួតពិនិត្យ																			
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ពិនិត្យមើលថា Idling rotation បន្តដោយរលូន។</li> <li>2. ពិនិត្យមើលថា accelerator pedal នឹងមិនត្រូវបានជាប់នៅពេលម៉ាស៊ីនត្រូវបានបង្កើនល្បឿនបន្តិចម្តងៗ។</li> <li>3. ត្រួតពិនិត្យម៉ាស៊ីនរំលងដោយរលូនដែលមិនបណ្តាលឱ្យមានការជាប់កាំងម៉ាស៊ីន ឬមានភាពរង្គោះរង្គើរនៅពេលវាត្រូវបានបង្កើនល្បឿនបន្តិចម្តងៗ។</li> </ol>																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices / Parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Engine idling rotation</td> <td>Running condition</td> <td>Visual</td> <td>Smooth running</td> </tr> <tr> <td>Engine acceleration</td> <td>Running condition</td> <td>Visual</td> <td>Smooth running</td> </tr> <tr> <td>Engine stall or Knocking</td> <td>Running condition</td> <td>Visual</td> <td>Knocking</td> </tr> </tbody> </table>			Devices / Parts	Condition	Method	Rejection criteria	Engine idling rotation	Running condition	Visual	Smooth running	Engine acceleration	Running condition	Visual	Smooth running	Engine stall or Knocking	Running condition	Visual	Knocking
	Devices / Parts	Condition	Method	Rejection criteria															
Engine idling rotation	Running condition	Visual	Smooth running																
Engine acceleration	Running condition	Visual	Smooth running																
Engine stall or Knocking	Running condition	Visual	Knocking																
<p>Idling and acceleration</p> 																			
<p>Memo/advice</p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>																			

## 5. Test driving

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual												
5.2	Clutch / Transmission	4-67	5C~5E												
ចំណុចត្រួត ពិនិត្យ															
	<ol style="list-style-type: none"> <li>បើកបរយានយន្ត ហើយត្រូវប្រាកដថា accelerator pedal មិនជាប់ស្លឹកនៅបេលដែលយើងបង្កើនល្បឿនបន្តិចម្តងៗ ចំណែកឯល្បឿនម៉ាស៊ីនកើនឡើងយ៉ាងរលូន និងមិនរង្គោះរង្គើរ។</li> <li>ពិនិត្យមើលថា clutch pedal នឹងមិនត្រូវបានជាប់នៅពេលម៉ាស៊ីនត្រូវបានបង្កើនល្បឿនបន្តិចម្តងៗ។</li> <li>ពិនិត្យមើលថា Gear shift បន្តដោយរលូន។</li> </ol>														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Devices / Parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Clutch function</td> <td>Running condition</td> <td>Manual</td> <td>Smooth running</td> </tr> <tr> <td>Transmission function</td> <td>Running condition</td> <td>Manual</td> <td>Smooth running</td> </tr> </tbody> </table>			Devices / Parts	Condition	Method	Rejection criteria	Clutch function	Running condition	Manual	Smooth running	Transmission function	Running condition	Manual	Smooth running
	Devices / Parts	Condition	Method	Rejection criteria											
Clutch function	Running condition	Manual	Smooth running												
Transmission function	Running condition	Manual	Smooth running												
<p>Clutch and Gear shifting</p> 															
<p>Memo/advice</p> <div style="border: 1px solid black; height: 150px; width: 100%;"></div>															

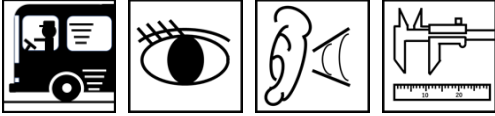
## 5. Test driving

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual
5.3	Horn	4-57	9C-7~9C-11
5.4	Steering wheel free play and mounting condition	7-137 7-14~7-15	-
5.5	Noise		-

<p>ចំណុចត្រួតពិនិត្យ</p> 	<p><u>Horn button</u></p> <p>1. ដើម្បីបន្លឺសំឡេង horn សូមចុចលើ pad ជាមួយប្រព័ន្ធហornនៅលើចង្កូត។</p>															
	<p><u>Steering wheel</u></p> <p>1. ខណៈពេលដែលម៉ាស៊ីនកំពុងដំណើរការ ដាក់ steering wheel នៅក្នុងទីតាំងឆ្ពោះទៅមុខក្រុង បន្ទាប់មកបង្វិលវាទៅឆ្វេងនិងស្តាំដោយដៃថ្មមៗ ហើយពិនិត្យមើលថាតើការបង្វិលចង្កូតដូចគ្នានឹងចម្ងាយខាងទៅកាន់ចំនុចដែលសំបកកង ចាប់ផ្តើមរំកិលដែរឬទេ។</p> <p>Steering wheel free play: 10 – 60mm</p> <p>2. ចាប់ចង្កូតដោយដៃទាំងពីរ រួចផ្លាស់ទិវាតាមទិសកែង ទៅលើចុះក្រោម ទៅឆ្វេងទៅស្តាំ ដើម្បីមើលថាមានភាពច្របូកច្របល់ណាមួយតាមទិសណាមួយឬទេ។</p> <p>3. បើកបរយានយន្ត នឹងត្រួតពិនិត្យរកភាពមិនប្រក្រតីរបស់ចង្កូត ការទាញចង្កូត ការស្លិតចង្កូត ឬភាពមិនអាចគ្រលប់ទៅទីតាំងដើមវិញ។</p> <p><u>សំលេងរំខាន</u></p> <p>1. បើកបរយានយន្ត ត្រូវប្រាកដថា accelerator pedal មិនជាប់ស្លិតនៅបេលដែលយើងបង្កើនល្បឿនបន្តិចម្តងៗ ចំណែកឯល្បឿនម៉ាស៊ីនកើនឡើងយ៉ាងរលូន និងមិនរង្គោះរង្គើរ។</p> <table border="1" data-bbox="320 1361 1445 1563"> <thead> <tr> <th>Devices / Parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Horn button</td> <td>Function</td> <td>Manual</td> <td>Abnormal sound</td> </tr> <tr> <td>Steering wheel</td> <td>Running condition</td> <td>Manual</td> <td>Excessive play Excessive movement</td> </tr> <tr> <td>Noise</td> <td>Running condition</td> <td>Manual</td> <td>Abnormal sound Knocking</td> </tr> </tbody> </table>	Devices / Parts	Condition	Method	Rejection criteria	Horn button	Function	Manual	Abnormal sound	Steering wheel	Running condition	Manual	Excessive play Excessive movement	Noise	Running condition	Manual
Devices / Parts	Condition	Method	Rejection criteria													
Horn button	Function	Manual	Abnormal sound													
Steering wheel	Running condition	Manual	Excessive play Excessive movement													
Noise	Running condition	Manual	Abnormal sound Knocking													
<p><u>Steering free play</u></p> 	<p><u>Steering movement</u></p> 															



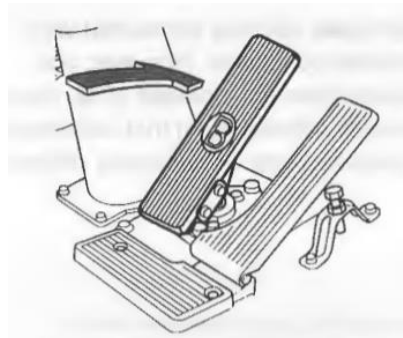
# 5. Test driving

Item	Name	ISUZU Driver's manual	ISUZU Workshop manual																				
5.6	Brake effectiveness	7-56~7-58	4B~4D																				
5.7	Parking brake lever stroke	4-65~4-66, 7-59	4D-1~4D-12																				
ចំណុចត្រួតពិនិត្យ 	<p><u>ការតំណើរការ Brake valve</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ជាន់លើ brake pedal ហើយពិនិត្យមើលថាតើការជាន់លើឈ្នាននោះបានត្រឹមត្រូវដែរទេ និងពិនិត្យមើលថាតើឈ្នាននោះដំណើរការបានយ៉ាងរលូនដោយមិនមានការស្លឹកខុសពីធម្មតាឬទេ។</li> <li>2. លែងឈ្នាន់ប្រាំងបន្ទាប់ពីបានជាន់លើវាដើម្បីត្រួតពិនិត្យថាសំលេងបញ្ចេញខ្យល់ចេញមកពីរន្ធផ្សែងក្រដាសកន្លែង brake valve ហើយឈ្នាន់ប្រាំងត្រលប់មកទីតាំងដើមវិញវិញ។</li> </ol> <p><b>Brake pedal free play: 11-16mm</b></p> <p><u>ការត្រួតពិនិត្យមើលការដំណើរការរបស់ប្រាំង</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. បើកយានយន្តយឺតៗនៅលើផ្លូវស្អាតហើយជាន់ប្រាំង។ ត្រួតពិនិត្យថាតើប្រាំងរបស់យានយន្តបញ្ឈប់យ៉ាងល្អនិងមានប្រសិទ្ធភាពដែរឬទេ ហើយមិនទាញទៅម្ខាង។</li> <li>2. ការត្រួតពិនិត្យដំណើរការប្រាំងក្នុងត្រូវបានអនុវត្តនៅលើផ្លូវជំនួសដែលអាចមើលឃើញបានល្អដោយមានការយកចិត្តទុកដាក់ទៅលើចរាចរណ៍ខាងក្រោយនិងជុំវិញយានយន្ត។</li> </ol> <p><u>Parking brake</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. នៅពេល parking brake lever ត្រូវបានរំកិលចូលទៅក្នុង "PARKING" position ប្រាំងចំណុចធានាយន្តធ្វើឱ្យប្រាំងកងផ្នែកខាងក្រោយបញ្ឈប់យានយន្ត។</li> <li>2. រំកិលប្រាំងចកយានយន្តចូលទៅក្នុងទីតាំង "ជាកយឹង" ដើម្បីកំណត់ប្រាំងចកយានយន្តបន្ទាប់មកសញ្ញាបញ្ជាក់ពីប្រាំងចំណុចធានាយន្តនឹងបង្ហាញចេញមក។ សូមប្រាកដថាអ្នកលឺសម្លេងខ្យល់ដែលត្រូវបានបញ្ចេញចេញពីប្រព័ន្ធ។</li> <li>3. លែងប្រាំងចំណុចធានាយន្តឡើងទៅ "RELEASE" position។ ភ្លើងសញ្ញាបញ្ជាក់ពីប្រាំងចំណុចធានាយន្តនឹងរលត់ទៅវិញ ពេលនោះយានយន្តអាចចេញដំណើរបាន។</li> </ol> <table border="1" data-bbox="319 1809 1444 2011"> <thead> <tr> <th>Devices/parts</th> <th>Condition</th> <th>Method</th> <th>Rejection criteria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Brake valve</td> <td>Without abnormal sticking</td> <td>Manual</td> <td>Air release sound</td> </tr> <tr> <td>Brake pedal free play</td> <td>Free play</td> <td>Manual</td> <td>Excessive play</td> </tr> <tr> <td>Braking performance</td> <td>Effectiveness</td> <td>Manual</td> <td>Not pull on one side</td> </tr> <tr> <td>Parking brake lever</td> <td>Braking function</td> <td>Manual</td> <td>Parking brake warning light Air released sound</td> </tr> </tbody> </table>			Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria	Brake valve	Without abnormal sticking	Manual	Air release sound	Brake pedal free play	Free play	Manual	Excessive play	Braking performance	Effectiveness	Manual	Not pull on one side	Parking brake lever	Braking function	Manual	Parking brake warning light Air released sound
	Devices/parts	Condition	Method	Rejection criteria																			
Brake valve	Without abnormal sticking	Manual	Air release sound																				
Brake pedal free play	Free play	Manual	Excessive play																				
Braking performance	Effectiveness	Manual	Not pull on one side																				
Parking brake lever	Braking function	Manual	Parking brake warning light Air released sound																				

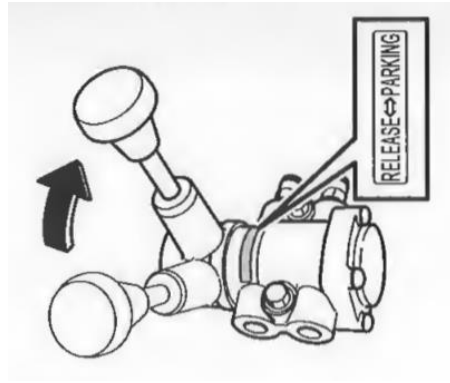
Brake valve operation



Braking performance



Parking brake lever stroke



Memo/advice

Blank area for notes or advice.

ផ្នែកទី២: ការថែរក្សាកែតម្រូវ

**មគ្គុទ្ទេសក៍ថែទាំជួសជុល**

គោលបំណងនៃផ្នែកនេះគឺដើម្បីជួយដល់បុគ្គលិកដែលទទួលខុសត្រូវក្នុងការថែរក្សាថយន្តក្រុង CBA

ដោយធ្វើការសិក្សាការជួសជុល។

នីតិវិធីជួសជុលត្រូវបានចាត់ថ្នាក់ជា២ជំហានដូចខាងក្រោម។

នីតិវិធីត្រួតពិនិត្យ, អនុសាសន៍ចេញពីសេវាកម្មនឹងជួសជុល

សៀវភៅណែនាំជួសជុលរួមមានវិធីសាស្ត្រដើម្បីផ្តល់ព័ត៌មានលម្អិតបន្ថែមទៀតសម្រាប់មេកានិច។

សៀវភៅណែនាំអំពីការជួសជុលរថយន្តក្រុង

កែសម្រួលលើកទី 3.0

25/7/2022



# មាតិកា

សេចក្តីផ្តើម.....	63
ការបរិយាយពីប្រធានផ្នែកមេកានិច របស់រដ្ឋាករស្វ័យគម្ពីកជញ្ជូនសាធារណៈរថយន្តក្រុង.....	63
<b>1 ROAD TEST .....</b>	<b>65</b>
1.1 Starter សម្បុកា.....	65
1.2 Engine Operation និរន្តរ៍ការម៉ាស៊ីន.....	65
1.3 Engine oil Pressure សម្ពាធប្រដាប់ម៉ាស៊ីន .....	65
1.4 Horn .....	65
1.5 Warning lights/Buzzers .....	65
1.6 Clutch.....	66
1.7 Steering.....	66
1.8 Transmission ប្រដាប់លេច .....	67
1.9 Backup Alarm. ....	67
1.10 Brake Check .....	67
1.11 Instrumentation .....	68
1.12 Mirrors កញ្ចក់.....	69
1.13 Heaters and Defrosters.....	70
1.14 Windshield Wipers.....	70
1.15 Windshield Washers .....	71
<b>2 ENGINE COMPARTMENT.....</b>	<b>71</b>
2.1 All Belts.....	71
2.2 Leaks.....	72
2.3 Fan Assembly .....	72
2.4 Water Pump .....	73
2.5 Air Compressor .....	73
2.6 Air Conditioner Compressor.....	73
2.7 All Piping and Hoses.....	73
2.8 All Wiring .....	73
2.9 Power steering pump.....	73
2.10 Steering Gear box.....	74

2.11	Radiator Mounting.....	74
2.12	Fuel System, Fuel Lines .....	74
2.13	Batteries .....	74
2.14	Crankcase Vent Valve .....	75
2.15	Turbocharger.....	76
2.16	Engine Mounts.....	76
2.17	Cooling System.....	76
2.18	Cylinder head bolt ឆ្នុកក្បាលក្បាល.....	76
2.19	Valve clearance adjustment កាត់ស្រងូត.....	77
<b>3</b>	<b>FRONT AXLE .....</b>	<b>77</b>
3.1	Fluid Leaks.....	77
3.2	Steering Linkage .....	77
3.3	Shock Absorbers.....	78
3.4	Brake Lining.....	78
3.5	Slack Adjusters.....	79
3.6	Leaf Springs.....	79
3.7	King Pins & Bushings .....	80
3.8	Hubs, Drums .....	80
3.9	Wheel Bearings .....	81
3.10	Wheel Balance.....	81
3.11	Alignment.....	81
<b>4</b>	<b>REAR AXLE .....</b>	<b>81</b>
4.1	Fluid leaks .....	81
4.2	Air breather .....	82
4.3	Shock Absorbers.....	82
4.4	Brake Lining.....	82
4.5	Slack Adjusters.....	82
4.6	Leaf springs .....	83
4.7	Hubs and Drums.....	83
4.8	Wheel Bearings .....	84
4.9	Wheel Seals .....	84
<b>5</b>	<b>BODY INTERIOR .....</b>	<b>84</b>
5.1	Aisle & Floor.....	84
5.2	Interior Panels.....	84



5.3	Front Entrance door / Middle Exit door.....	85
5.4	Emergency Doors .....	85
5.5	Emergency Equipment.....	86
5.6	Driver’s Seat .....	86
5.7	Steps.....	87
5.8	Passenger Seats <small>ကစားခင်း</small> .....	87
5.9	Sunshield (visor).....	88
5.10	All Glass.....	88
5.11	Microphone & Back monitor .....	89
5.12	Interior wiring. ....	90
5.13	Posters & Stickers. ....	90
5.14	Loose Objects & Cleanliness.....	90
5.15	Handrails.....	90
6	EXTERIOR .....	91
6.1	Body Damage <small>ကုန်ပစ္စည်း</small> .....	91
6.2	License Plates.....	91
6.3	Tow Hooks (Front and Rear) .....	91
6.4	Bumpers .....	91
6.5	Tires and Wheels.....	91
6.6	Lights and Signals .....	93
6.7	Reflectors .....	95
6.8	Reflective Markings .....	95
6.9	Lettering/Paint.....	95
6.10	Mirrors.....	96
6.11	Engine hood, Side hood and Battery storage hood .....	96
7	UNDER BUS .....	96
7.1	Exhaust Systems.....	96
7.2	Clutch.....	97
7.3	Air Tanks.....	97
7.4	Transmission.....	98
7.5	Parking Brake .....	98
7.6	Propeller shaft.....	99
7.7	Fuel Tanks.....	99
7.8	Air Dryer.....	100

7.9 Brake Chambers ..... 100

7.10 Frame and Crossmember ..... 101

ការត្រួតពិនិត្យសន្តិដ្ឋាន.....102

**សេចក្តីផ្តើម**

សៀវភៅណែនាំនេះជាផ្នែកមួយនៃលទ្ធផលរបស់”គម្រោងធ្វើឱ្យប្រសើរឡើងនូវប្រព័ន្ធដីកជញ្ជូនសាធារណៈរថយន្តក្រុង ឯក្នុងរាជធានីភ្នំពេញ” ដែលត្រូវបានធ្វើឡើងដោយរដ្ឋាករស្វ័យកម្មដឹកជញ្ជូនសាធារណៈរថយន្តក្រុង (CBA) និង ទីភ្នាក់ងារសហប្រតិបត្តិការអន្តរជាតិជប៉ុន (JICA) ។

សៀវភៅណែនាំនេះមានបរិយាយអំពី លទ្ធផលនៃការបំពេញការងារ ជំនាញបច្ចេកទេស ចំណេះដឹង និងឥរិយាបថដែលចាំបាច់សម្រាប់ការងារត្រួតពិនិត្យរថយន្តក្រុងរបស់CBA។

សៀវភៅនេះគឺជាស្នូលដ៏សំខាន់ចំពោះរាល់គ្រឿងបន្លាស់ដែលមានស្រាប់

ដើម្បីអនុវត្តការប្រុងប្រយ័ត្នប្រកបដោយសុវត្ថិភាពនៅក្នុងយានដ្ឋានជួសជុលរថយន្តក្រុង

និងដើម្បីស្វែងយល់ពីគោលការណ៍នៃការងារចំពោះការត្រួតពិនិត្យរថយន្តក្រុង។

**ការបរិយាយពីប្រធានផ្នែកមេកានិច របស់រដ្ឋាករស្វ័យកម្មដឹកជញ្ជូនសាធារណៈរថយន្តក្រុង**

ជំរាបសួរ! ខ្ញុំបានឈ្មោះ អុល សុជា ខ្ញុំជាប្រធានក្រុមជាងមេកានិច នៅរដ្ឋាករដឹកជញ្ជូនសាធារណៈរថយន្តក្រុង ។

ថ្ងៃនេះខ្ញុំចង់ណែនាំសៀវភៅ និងវីដេអូ ដែលស្តីអំពីការថែទាំរថយន្តក្រុង

របស់រដ្ឋាករដឹកជញ្ជូនសាធារណៈរថយន្តក្រុង ។ ដើម្បីងាយស្រួលក្នុងការត្រួតពិនិត្យរបស់ជាង

និងការពារការភ្លេចចន្លោះប្រហោងណាមួយ យើងបានធ្វើវីដេអូដែលនិយាយអំពីការថែទាំសំខាន់ៗ ដូចជាសារ៉េ សូប៉ាប់ និង ការសារ៉េអីប្រីយ៉ា ។

បន្ទាប់ពីពិនិត្យរួចមក យើងអនុម័តអោយថយន្តក្រុងដើម្បីត្រឡប់ធ្វើដំណើរទៅលើដងផ្លូវដោយសុវត្ថិភាព។

យើងជឿជាក់ថារថយន្តក្រុងបានត្រៀមរួចរាល់ដើម្បីបម្រើអ្នកដល់អតិថិជនទាំងអស់

ដោយលោកអ្នកមិនចំណាយថវិកាលើបញ្ហាណាមួយនៅលើដងផ្លូវនោះទេ។

លើសពីនេះទៀត ខ្ញុំសង្ឃឹមថាសៀវភៅណែនាំ និងវីដេអូនេះនឹងជួយសំរួលដល់ជាងមេកានិចថ្មីៗ

ដែលកំពុងចាប់ផ្តើមធ្វើការនៅក្នុងរោងជាងថែទាំរថយន្តក្រុង

នៅក្នុងរដ្ឋាករស្វ័យកម្មដឹកជញ្ជូនសាធារណៈរថយន្តក្រុង។

សូមរីករាយជាមួយសៀវភៅណែនាំអំពីការថែទាំ និង និរទស្សនាវីដេអូដូចគ្នាទៅ។

អុល សុជា



# 1 Road test

នីតិវិធីត្រួតពិនិត្យ	អនុសាសន៍ចេញពីសេវាកម្ម	ជួសជុល
<p><b>1.1 Starter សកម្មភាព</b></p> <p>1) ពិនិត្យមើលថា តើ Starter បង្វិល ម៉ាស៊ីនក្នុងល្បឿនធម្មតារឺទេ</p> <p>2) ពិនិត្យមើល snappy action, សម្លេងរំខាននឹងដំណើរការនៃ starter drive</p>	<p>ម៉ាស៊ីនរំខានមិនចាប់ផ្តើម</p>	<p>ម៉ាស៊ីនគឺលំបាកចាប់ផ្តើម</p>
<p><b>1.2 Engine Operation</b> ដំណើរការម៉ាស៊ីន</p> <p>1) ពិនិត្យរកសំឡេងរំខាន ឬរំញ័រមិនធម្មតានៅគ្រប់ល្បឿនម៉ាស៊ីន។</p> <p>2) ពិនិត្យរក rough idling នឹងការមិននោះ</p> <p>3) ពិនិត្យរកសំឡេងរំខាន piston slap នឹងknocks</p> <p>4) ពិនិត្យពណ៌របស់ផ្សែង</p> <p>5) ពិនិត្យដំណើរការនៃ glow plugs នឹង ម៉ាស៊ីនបិទ</p>	<p>ម៉ាស៊ីននោះស្តើ ឬ ម៉ាស៊ីននោះមិនស្តើ</p>	<p>ម៉ាស៊ីននឹងមិនរលត់</p> <p>មានភាពអាក្រក់អាស្រ័យលើសំទុះ។</p> <p>ម៉ាស៊ីនរលត់រឹកពុងតែមិននោះ។</p> <p>សំទុះរាល់ដងគឺខ្សោយ</p>
<p><b>1.3 Engine oil Pressure</b> សម្ពាធប្រេងរបស់ម៉ាស៊ីន</p> <p>ពិនិត្យសម្ពាធក្នុង idle នឹង governed speed.</p>	<p>Oil pressure gauge គឺមិនទៀងទាត់, ខូច រឺ ពិបាកក្នុងការអាន</p>	<p>រង្វាស់មិនដំណើរការ ឬមិនអាចអានបាន។</p> <p>រង្វាល់សម្ពាធប្រេង ឬ បំពង់ ឆ្គាយ</p>
<p><b>1.4 Horn</b></p> <p>ពិនិត្យមើលប្រតិបត្តិការត្រឹមត្រូវ</p>		<p>Horn មិនដំណើរការល្អ</p>
<p><b>1.5 Warning lights/Buzzers</b></p> <p>1) ពិនិត្យមើលវត្ថុមាន នឹងប្រតិបត្តិការនៃការធ្វើតាម warning lights នឹង buzzers រឺ indicators.</p> <p>a) សម្ពាធប្រេងម៉ាស៊ីន ភ្លើងសញ្ញាមានសម្ពាធប្រេង ម៉ាស៊ីនទាប, buzzer ឬ indicators.</p>	<p>អំពូលភ្លើងសម្រាប់ gauge ឬការត្រួតពិនិត្យខាងក្រោមគឺមិនដំណើរការ:</p> <p>a) រ៉ុលម៉ែត្រ</p> <p>b) សីតុណ្ហភាពទឹកម៉ាស៊ីន</p> <p>c) សម្ពាធខ្យល់របស់ប្រព័ន្ធ</p> <p>d) ប្រេង</p> <p>e) សម្ពាធប្រេងម៉ាស៊ីន ភ្លើងមួយ</p>	<p>អំពូលភ្លើងសម្រាប់ gauge ឬការត្រួតពិនិត្យខាងក្រោមគឺមិនដំណើរការ:</p> <p>ភ្លើងហ្វា</p> <p>សញ្ញាបត់ឆ្វេងឬ ស្តាំឬគ្រោះថ្នាក់៤ ទិស</p>

<p>b) សម្ពាធខ្យល់របស់ប្រ្រាំង ភ្លើងសញ្ញាព្រមានសម្ពាធខ្យល់របស់ ប្រ្រាំងទាប, buzzer or indicators</p> <p>c) សីតុណ្ហភាព coolant ភ្លើងសញ្ញាព្រមានសីតុណ្ហភាពខ្ពស់, buzzer or indicators.</p> <p>2) ពិនិត្យមើលគ្រប់ warning និង indicator lights.</p> <p>3) ពិនិត្យមើលគ្រប់ instrument lights សម្រាប់ proper illumination of instruments.</p>	<p>ឬច្រើនសម្រាប់កុងតាក់បញ្ជាមិនដំណើរការទេ។</p>	<p>ភ្លើងសញ្ញា control panel lights ទាំងអស់គឺមិនដំណើរការ Speedometer light គឺមិនដំណើរការ</p> <p>ភ្លើងសញ្ញាព្រមានសីតុណ្ហភាពទឹកឡើងខ្ពស់, buzzer ឬ indicators គឺមិនដំណើរការ</p> <p>ភ្លើងសញ្ញាព្រមានសម្ពាធប្រេង ម៉ាស៊ីនទាប, buzzer ឬ indicators គឺមិនដំណើរការ</p>
<p><b>1.6 Clutch</b></p> <p>ពិនិត្យមើលដំណើរការត្រឹមត្រូវ និងដំណើរការល្អ</p> <p><b>សំខាន់៖</b> Clutch disc wears ធ្លាក់ចុះតាំងពីពេល clutch ត្រូវបានប្រើនឹងក្នុងហេតុការនេះ ដំណើរការ នៃ clutch pedal ថយចុះ</p> <p>ប្រសិនបើនៅបន្តប្រើ Clutch ជាមួយថយចុះ clutch pedal play, the clutch ងាយស្រួលក្នុងការរអិល</p> <p>ប្រសិនបើមានដំណើរការខ្លាំងពេក, clutch ដំណើរការមិនល្អ ធ្វើឱ្យការប្តូរប្រអប់លេខពិបាក។</p>	<p>Clutch មិនជាប់ ឬកំពុងតែរអិល ការភ្ជាប់របស់</p> <p>Clutch គឺមិនរអិល ឬ បង្ករសំឡេងរំខាន</p>	<p>Clutch pedal ដំណើរការល្អគឺនៅ 0.5 - 1.0 mm (ការសារវ៉េ of Master cylinder push rod)</p> <p>Clutch ដំណើរការល្អគឺនៅ 40 - 60mm (ការសារវ៉េ of Clutch booster push rod)</p> <p><b><u>វិធីអនុវត្តការសារវ៉េ</u></b></p>
<p><b>1.7 Steering</b></p> <p>a. ដំណើរការ</p> <p>ពិនិត្យមើល free play ជាចាំបាច់</p> <p><b>ចំណាំ៖</b> នៅពេលម៉ាស៊ីនគឺ idling កន្លែងដាក់ ដៃចង្កុកឱ្យក្រុង រួចបត់ទៅឆ្វេង និងស្តាំម្តងៗដោយដៃ រួចហើយពិនិត្យ steering wheel ដូចជាការទាក់ទងនឹងចម្ងាយទៅនឹង ដំបូងដែលកងចាប់ផ្តើមបំលាស់ទី</p>		<p>មានការ excessive wandering or shimmy ទាក់ទងទៅនឹង free play នៅក្នុង (see steering wheel lash chart)</p> <p>Steering គឺជាធម្មតាមិនតឹងឬ ប្រតិកម្មមកវិញនៅពេលបត់ស្តាំ ឬឆ្វេង</p>
<p>b. Wheel</p> <p>ពិនិត្យស្ថានភាពកង់ដោយមើលនឹង ភ្នែក</p>	<p>Steering wheel plastic បានប្រេះ</p>	<p>Steering wheel រលុងនៅលើជួរឈរ ផ្លាស្ទិចបាក់</p> <p>ដូច្នេះការពង្រឹងចង្កុកដៃត្រូវបាន លាក់គ្របដាង។</p>
<p>c. Column</p> <p>1) ពិនិត្យមើល Column នៅក្នុងឡានក្រុងសម្រាប់ចលនាឡើងលើ និងចុះក្រោម ចលនាពីចំហៀងទៅម្ខាង</p>	<p>Rubber boot ត្រូវបានរំហែក ឬ បាក់ មិនមានមុខងារលំអៀងនិងកែវពង្រីក។</p> <p>មិនលំអៀង ឬកែវយឺត</p>	<p>Columns mount assembly mounting (including floor mounting plate) or fasteners រលុង</p> <p>Latch មិនសុវត្ថិភាពនៅក្នុងកន្លែង</p>

<p>2) ពិនិត្យមើលប្រតិបត្តិការនៃមុខងារលំអៀង និងកែវពង្រីក។</p>		
<p><b>1.8 Transmission</b> ប្រអប់លេខ</p> <p>ពិនិត្យមើលដំណើរការត្រឹមត្រូវដោយ shifting តាមរយៈ shift pattern.</p>	<p>លំបាកអង្កិតគ្រប់ gears ទាំងអស់</p>	<p>នឹងមិនអង្កិតគ្រប់ gears ទាំងអស់</p> <p>Detent គឺមិនដំណើរការ</p> <p>ការបាក់ Knob ពីចុងបញ្ចប់នៃ shifter.</p> <p>មានការ ផ្លាស់ប្តូរដំលំបាកហួសហេតុ ឬ ការធ្លាក់ចុះ</p> <p>ឬការផ្លាស់ប្តូរដំលំបាក ប្រអប់លេខនឹងមិនផ្លាស់ប្តូរ ចុះឡើង តាមរយៈ gear range ប្រអប់លេខ រអិល ឬ</p> <p>មានសម្លេងរំខាន</p> <p>ចំណុចផ្លាស់ប្តូរមិនស្ថិតនៅក្នុងលក្ខណៈ ពិសេសរបស់ក្រុមហ៊ុនផលិតទេ</p>
<p><b>1.9 Backup Alarm.</b></p> <p>1) ពិនិត្យមើលវត្តមាននៃសំឡេង</p> <p>2) ពិនិត្យមើលដំណើរការនៃសម្លេងដោយពិនិត្យមើលប្រតិបត្តិការនៃការជូនដំណើរដោយដាក់ការបញ្ជូនត្រឡប់មកវិញនិងស្តាប់សំឡេង រោទិ</p>		<p>សំឡេងរោទិគ្មានក្នុងការធ្វើការល្អនៅទីតាំងបញ្ជូន</p>
<p><b>1.10 Brake Check</b></p> <p>a. សម្អាតប្រាងខ្យល់</p> <p>1) ពិនិត្យកង់ (ប្រើ Wheel stopper) ប្រសិនបើចាំបាច់នឹងរុញក្នុងការចតប្រាងដៃ</p> <p>2) ពិនិត្យសម្អាតខ្យល់ gauge ដើម្បីដឹងថា ប្រព័ន្ធខ្យល់គឺត្រូវបានផ្លាស់ប្តូរជាមួយខ្យល់ដើម្បីសម្អាត ដែលត្រឹមត្រូវ</p>		<p>Brake pedal pad កំពុងតែបាក់ ឬ មានសភាពទន់</p> <p>Pedal បំពាក់ដោយប្លុក "extender" ណាមួយ។</p>
<p>b. បញ្ជូនម៉ាស៊ីន</p> <p>1) សម្អាតខ្យល់កើនឡើងសន្សឹមពី 740 – 830 kPa មិនក្លរធំជាង 9 min នៃ engine idle ដំបូង</p> <p>2) Compressor governor cut out pressure ក្នុងតែធំជាង 750 kPa.</p>		

<p>c. ពន្លត់ម៉ាស៊ីន និង មូលសោថយក្រោយ</p> <p>1) ជាមួយ នឹងការប្រឡងនៅក្នុងទីតាំងដែល បានចេញផ្សាយសូមពិនិត្យមើលការ លេចធ្លាយ សម្ពាធខ្យល់ (pressure drop) យ៉ាងហោចណាស់ ១ នាទី</p> <p>2) ធ្វើឱ្យខូចខាតយ៉ាងខ្លាំងចំពោះដៃ កប្រឡង ហើយមិនបានដោះលែងឡើយពិនិត្យ មើលការលេចធ្លាយសម្ពាធខ្យល់ (pressure drop) យ៉ាងហោចណាស់១នាទី។ ការលេចធ្លាយខ្យល់មិនគួរលើសពី 100 kPa ក្នុង មួយនាទីឡើយ</p> <p>3) ជំហាននៅលើកនិងជាន់ដៃកប្រឡង ដើម្បីកាត់ បន្ថយពន្លឺព្រមានពីសម្ពាធខ្យល់ និងសំឡេងរំខាន គួរតែធ្វើឱ្យសកម្មនៅប្រហែល 500 kPa</p>	<p>លេចធ្លាយខ្យល់ ប៉ុន្តែអត្រាកើតជាង 50 kPa ក្នុងមួយនាទី (brakes released) ឬ 100 kPa ក្នុងមួយនាទី (with service brakes applied).</p>	<p>ការលេចធ្លាយ សម្ពាធខ្យល់ ច្រើនជាង 50 kPa ក្នុងមួយនាទី (ប្រាំងត្រូវបានប្រើ) ច្រើនជាង 100 kPa ក្នុងមួយនាទី (with service brakes applied).</p> <p>រថយន្តផ្លាស់ទីនៅពេលប្រឡងបានជា ន់</p>
<p>d. បញ្ជូនម៉ាស៊ីនឡើងវិញ</p> <p>ជាមួយនឹងសំណុំប្រឡងដាក់លេខនឹង ពិនិត្យមើលសមត្ថភាពវាដោយការជាន ចំណុចចូលរួមការបញ្ជូន និងទាញយ៉ាងស្រទន់ប្រឡងនឹងការ ប្រឡងដើម្បី ពិនិត្យមើលសមត្ថភាពកាន់កាប់។</p>		
<p><b>1.11 Instrumentation</b></p> <p>1) ពិនិត្យមើលគ្រប់ដំណើរការគ្រប់ instrumentation</p> <p>2) ពិនិត្យពិនិត្យទីតាំងរបស់អ្នកបើកបរមើល ឃើញភាពងាយស្រួលអាន ដំណើរការ ភាពត្រឹមត្រូវ និង ស្ថានភាពនៃការវាស់ស្ទង់ដូចខាង ក្រោម៖</p> <p>a) Speedometer</p> <p>b) Tachometer</p> <p>c) Odometer</p> <p>d) Voltmeter</p> <p>e) Coolant temperature</p> <p>f) Brake air pressure</p>	<p>សម្ពាធប្រេង សីតុណ្ហភាព ប្រេងឥន្ធនៈ ឬ voltmeter gauge គឺមិនត្រឹមត្រូវ ខូច ឬ ពិបាកក្នុងការអាន</p> <p>Odometer គឺមិនដំណើរការ ឬ មិនដំណើរការត្រឹមត្រូវ</p> <p>Odometer គឺមិនអាចអានបាន</p>	<p>ប្រេង ឬ temperature gauge គឺមិន អាចអានបាន</p> <p>Speedometer គឺមិនអាចអានបាន ត្រូវបានបញ្ជាក់បានថា វាមិនត្រឹមត្រូវ ឬ មិនដំណើរការ</p> <p>សម្ពាធខ្យល់ ឬ vacuum gauge គឺមិនត្រឹមត្រូវ មិនអាចអានបាន ឬ វាមិនដំណើរការ</p>



<p>g) Fuel</p> <p>h) Engine oil pressure</p>		
<p>3) ពិនិត្យមើលវត្តមាន ឬ ដំណើរការដោយធ្វើតាមការចង្អុលបង្ហាញដូចខាងក្រោម:</p> <p>a) Generator warning light</p> <p>b) សម្ពាធប្រេងម៉ាស៊ីន warning light</p> <p>c) បើក signal and hazard warning flasher indicator light – ឆ្វេង និង ស្តាំ</p> <p>d) Parking brake warning light</p> <p>e) Front fog light indicator light</p> <p>f) Exhaust brake indicator light</p> <p>g) High beam indicator light</p> <p>h) Air pressure warning light</p> <p>i) Stop and Taillight bulb warning light</p> <p>j) Engine overheat / engine coolant level warning light</p> <p>k) Check engine warning light</p> <p>l) Engine overrun warning light</p> <p>m) Water separator warning light</p>	<p>ការស្រាយបំភ្លឺ ការបង្ហាញទៅតាមខ្នាត វិ ពិនិត្យឃើញមិនដំណើរការ</p> <p>a) Speedometer</p> <p>b) Tachometer</p> <p>c) Odometer</p> <p>d) Voltmeter</p> <p>e) Coolant temperature</p> <p>f) Brake air pressure</p> <p>g) Fuel</p> <p>h) Engine oil pressure</p>	<p>All dash or control panel lights មិនដំណើរការ</p> <p>gauge ណាមួយបាក់បង់ ឬ មិនអាចអានបាន</p>
<p><b>1.12 Mirrors</b> កញ្ចក់</p> <p>a. កញ្ចក់មើលក្រោយ</p> <p>1) ពិនិត្យកញ្ចក់មើលក្រោយ ដើម្បីសម្អាតអោយមានភាពងាយមើល</p> <p>2) ពិនិត្យផ្នែកខាងក្រៅកញ្ចក់មើលក្រោយលក្ខណៈពិសេស លក្ខខណ្ឌការដំឡើង និងការលៃកាតម្រូវ</p>		<p>រាល់ផ្នែកខាងក្រៅ side-view mirror ដែរលើកប៉ាក បំណែក ឬ បាក់បង់ទ្រង់ទ្រាយដើម</p> <p>កញ្ចក់ទាំងពីរមិនអាចធ្វើអោយអ្នកបើកបរមើលតែមុខខាងក្រោយច្បាស់នៅកម្រិតដែរទាបបំផុតកងក្រោយនៃផ្នែកខាងក្រោយទាំងសងខាង</p> <p>រាល់ជើងចាប់ណាមួយខូច ឬ កញ្ចក់តំឡើងមិនបានត្រឹមត្រូវ</p> <p>ការជះពន្លឺធ្វើអោយកាន់តែចាំងពិបាកក្នុងការមើល</p> <p>កញ្ចក់ទាំងពីរមិនបានធ្វើទៅតាមលក្ខណៈពិសេសដែរត្រូវអនុវត្ត</p>
<p>b. Curved mirror</p> <p>ពិនិត្យមើលផ្លូវកាត់ខ្សែកោងសម្រាប់បញ្ជាក់ប្រភេទត្រីមត្រូវ ទំហំ</p>		<p>ត្រូវការកញ្ចក់កោងមិនទាន់មាននៅ ឡើយ ទេ ។</p>

<p>និងទីកាំងលក្ខខណ្ឌ, ការម៉ោននិងលែកម្រូវ។</p>		<p>កញ្ចក់ណាមួយត្រូវប្រេះ ខ្ទេចខ្ទី ឬ រលុងក្នុងស៊ុម។</p>
<p>c. Interior</p> <p>ពិនិត្យ interior rearview mirror ពីទំហំ លក្ខណៈ និងការគំឡើង</p>		<p>ផ្នែកណាមួយនៃផ្ទៃចាំដួងផ្លូវដែលត្រូវ បានរារាំងដោយ sticker ឬផ្នែកណាមួយទៀតដែលធ្វើអោយការ នឹកចាំបាក់មើល</p> <p>រូបភាពដែលអ្នកបើកបរមើលនៅក្នុង កញ្ចក់មិនច្បាស់ដោយសារតែវាខុសពី ភាពដើម ឬ មកពីមូលហេតុផ្សេងទៀត ការដំឡើងកញ្ចក់មិនត្រឹមត្រូវ</p>
<p><b>1.13 Heaters and Defrosters</b></p> <p>a. Heaters</p> <p>ពិនិត្យមើលភាពត្រឹមត្រូវនៃការដំ ឡើងការប្រព័ន្ធកម្ដៅដូចជា:</p> <p>1) ស្ថានភាព Heating</p> <p>2) ដំឡើងការ Blower លក្ខខណ្ឌ និង control switches.</p> <p>3) ការលិចជ្រៀមនៃប្រព័ន្ធ ស្ថានភាព និងទុយោ</p> <p>4) ស្ថានភាពនៃការធ្វើការរបស់បំពង បង្ហូរ និងប្រអប់កម្ដៅ</p>	<p>ផលិតករដៅមិនគ្រប់គ្រាន់ (រួមបញ្ចូលកំដៅណាមួយជំនួស)</p> <p>Heater blowers វាធ្វើការមិនគ្រប់ល្បឿន មានសំលេងរំខាន ឬញ័រ</p> <p>Blower switches បែកបាក់ ខូចខាត ឬ blower ដំឡើងការឈប់ៗ</p> <p>បំពង់បង្ហូរកម្ដៅ ឬត្រៀមបង្ហូរប្រអប់កម្ដៅមិនគ្រប់ ស្ទះ</p>	<p>Heater cores, hoses, or valve ឆ្លាយ (រួមទាំង auxiliary heater ណាមួយ).</p> <p>Heater hoses ត្រូវបានប្រេះស្រាំ, swollen, or badly chafed.</p>
<p>b. Defrosters</p> <p>ពិនិត្យប្រព័ន្ធ windshield defroster ដូចជា</p> <p>1) ខ្យល់ចេញចូល កម្ដៅ និងតំបន់នៃកញ្ចក់</p> <p>2) ដំឡើងការ Blower, លក្ខណៈ និង Control switch</p>	<p>រាល់ defroster blower មិនដំឡើងការ វិកលល្បឿនយឺត គឺលឺសូសំលេង ឬ កញ្ជ័ររង្ហើរ</p> <p>Blower switches ខូច ឬ រលុងមិនដឹកបំពង ឬ</p> <p>ផ្នែកណាមួយសាយភាយ ដែលធ្វើអោយរលុង ឬ ខូចខាត</p>	<p>លំហូរខ្យល់គឺមិនមាននៅច្រកចេញ defroster</p> <p>រាល់ defroster blower មិនអាចដំឡើងការល្បឿនលឿន</p>
<p><b>1.14 Windshield Wipers</b></p> <p>a. ដំឡើងការ</p> <p>ពិនិត្យមើលការដំឡើងការ ត្រឹមត្រូវ</p> <p>ពិនិត្យ wipers ទាំងពីរដូចជា</p> <p>1) ទិដ្ឋភាពផ្ទៃ និងប្រសិទ្ធភាពនៃការជូត</p> <p>2) ដំឡើងការនៃ wipers ទាំងពីរនៅលើល្បឿនលឿន និងយឺត លក្ខណៈ ការដំឡើងកញ្ចក់</p>	<p>wiper ទាំងពីរមិនដំឡើងការនៅលើល្បឿនយឺត ទេ</p> <p>Wiper ត្រូវបានឆ្លងកាត់បរិវេនផ្ទៃនៃកញ្ចក់</p>	<p>Wiper ទាំងពីរមិនបានស្អាត អ្នកបើកបរពិបាកមើល</p> <p>Switch mounting រលុង</p> <p>wiper motor ណាមួយឬកំណត់ដោយត្រូវបាន មើលឃើញខូចខាតឬរលុង</p>

3) លក្ខណៈ និងការកំឡើងនៃ wiper motors ហើយគ្នា		
b. Park position ពិនិត្យដូចជា auto park position នៃ wipers នៅពេលបិទ		Wipers មិនត្រូវលប់មក park position ដោយស្វ័យប្រវត្តិ ដោយចេញពីបន្ទាត់នៃការមើលឃើញរបស់អ្នកបើកបរនៅពេលបិទ
c. Blades ពិនិត្យស្ថានភាព blades កាដ់ឡើង និង ភាពតឹង	ការសម្អាត windshield មិនបានស្អាត	blade ណាមួយរងការបែកឬខូចរលុងខ្លាំង ឬ មិនអាចដកកញ្ចក់បាន
<b>1.15 Windshield Washers</b> ពិនិត្យមើលប្រតិបត្តិការត្រឹមត្រូវ	Washer មិនដំណើរការឬលែតម្រូវខុស	

**2 Engine compartment**

នីតិវិធីត្រួតពិនិត្យ	អនុសាសន៍ចេញពីសេវាកម្ម	(ជួសជុល)
<p><b>2.1 All Belts</b></p> <p>a. ការបណ្តឹង</p> <p>មើលឃើញដោយមើលឃើញនិងពិនិត្យខ្សែក្រវាត់ទាំងអស់សម្រាប់ភាពតានតឹងត្រឹមត្រូវ</p> <p><b>NOTE:</b> បើមានប្រើរង្វាស់ភាពតានតឹង ។ ប្រសិនបើ ការវាស់ស្ទង់ មិនអាចរកបានសូមប្រើ អ្នកគ្រប់គ្រងដើម្បី វាស់ស្ទង់ ការបំបែក ខ្សែក្រវាត់ ឡើងចុះ នៅចំណុចជំបំផុតរវាង ការបើកបរ និង ខ្សែភ្លើងដែលបើកបរ។</p> <p>ដំក្រនៃការបញ្ជាក់អំពីការបញ្ជាក់ (សម្ពាធ: 98N)</p> <p>Idle pulley drive belt: 20mm ខ្សែក្រវាត់ Fan: 10mm ខ្សែក្រវាត់ Generator: 10mm ខ្សែក្រវាត់ AC: 20mm</p>	<p>ខ្សែក្រវាត់ណាមួយលើសពីការអានភាពតឹងដែលបានណែនាំដោយក្រុមហ៊ុនផលិតប្រសិនបើការវាស់ស្ទង់ភាពតានតឹងត្រូវបានប្រើ</p> <p>ការប្រើប្រាស់វិធីសាស្ត្រគ្រប់គ្រង</p>	<p>belt tensioner ណាមួយមិនវិលជុំ ឬ មិនផ្លាស់ទី និង មិនផ្តល់អោយ spring pressure នៅលើ belt</p> <p>ភាពតឹង នៅលើ ខ្សែក្រវាត់ ណាមួយ គឺ ធ្ងន់ពេក ( ផ្អែកលើ លក្ខណៈ ពិសេស នៃ ការវាស់ស្ទង់ ភាពតានតឹង ប្រភេទ ដែលប្រើ)</p> <p>ភាពតឹង នៃ ខ្សែក្រវាត់ ណាមួយ ( ការប្រើ វិធីសាស្ត្រ គ្រប់គ្រង ) គឺ ធ្ងន់ពេក នៅពេលដែល firm pressure ត្រូវបានអនុវត្ត</p>
<p>b. Belt Alignment</p> <p>ពិនិត្យមើលខ្សែក្រវាត់ សម្រាប់ ការតម្រឹមត្រឹមត្រូវ</p>	ខ្សែក្រវាត់ណាមួយមិនមែនស្ថិតនៅជាបន្ទាត់ទេ	Belt Alignment ហួសហេតុ និងអាចបណ្តាលក្នុងគ្រោះថ្នាក់
<p>c. លក្ខខណ្ឌ</p> <p>1) ពិនិត្យមើលខ្សែក្រវាត់ សម្រាប់ glazing, oil contamination, dry rotting, cuts និង ដាច់នៃ plies</p>	Belts ណាមួយឡើងរលោង	belt គឺមានស៊ែមប្រេង dry-rotted, ដាច់ ឬ plies នៃ belts គឺត្រូវដាច់ចេញពីគ្នា

<p>2) ពិនិត្យមើលខ្សែក្រវាត់សម្រាប់ការបង្វិល ឬ ការបង្ហូរទ្រង់ទ្រាយ</p>		
<p><b>d. Routing</b></p> <p>ការពិនិត្យមើលខ្សែក្រវាត់ សម្រាប់ rubbing ឬ ទំនាក់ទំនងជាមួយវត្ថុផ្សេងក្រៅពី pulleys និងសម្រាប់ការដើរជុំវិញខ្សែក្រវាត់ត្រឹមត្រូវ</p>		<p>Beltណាមួយកំពុងទាក់ទងជាមួយវត្ថុផ្សេងក្រៅពីខ្សែក្រវាត់</p> <p>belt ណាមួយត្រូវបានបត់ជុំវិញខ្សែក្រវាត់មិនត្រឹមត្រូវ</p>
<p><b>2.2 Leaks</b></p> <p><b>a. Fuel Tank</b></p> <p>ពិនិត្យ fuel tank assembly សម្រាប់ការជ្រាប</p>		<p>មានការ លេចធ្លាយប្រេងឥន្ធនៈ ពីធុង ការតភ្ជាប់ ឬ ម្ជុក ឬ ម្ជុកកំពុងបាក់</p> <p>ធុង ប្រេង មាន ស្នាម ប្រេះ ណា មួយ ការតភ្ជាប់ណាមួយត្រូវបានធ្លាក់នៅ tank</p>
<p><b>b. Coolant</b></p> <p>ត្រួតពិនិត្យទីតាំងសក្តានុពលទាំងអស់សម្រាប់ការលេចធ្លាយម៉ាស៊ីនត្រជាក់</p>	<p>មានការសម្លឹងឃើញត្រជាក់នៅកាំរស្មីបំពង់បង្ហូរកំដៅស្នូលប្រេងម៉ាស៊ីនត្រជាក់នៅដ្ឋានកំដៅ ឧស្ម័នក្បាលស្លកទឹក ឬ ទីតាំងដែលមានសក្តានុពលផ្សេង ទៀត</p>	<p>ការលេចធ្លាយ គឺ ហួស ហេតុ ហើយ អាច បណ្តាល ឲ្យ ម៉ាស៊ីន ខូច នឹងកើតឡើង</p>
<p><b>c. ប្រេង</b></p> <p>ពិនិត្យមើលការលេចធ្លាយប្រេងម៉ាស៊ីននៅគ្រប់ទីតាំងដែលមានសក្តានុពលនិង កំណត់ភាពធ្ងន់ធ្ងរ</p>	<p>ការលេចធ្លាយប្រេងម៉ាស៊ីនកំពុងបង្កឲ្យមានការធ្លាក់ចុះនៃផ្នែកកៅស៊ូណាមួយដូចជាគ្រាប្រេងការខ្ជប់ឧស្ម័ន ហ្គាស ជាដើម ប្រេងម៉ាស៊ីនកំពុងស្លូតនៅទីតាំងណាមួយ</p>	<p>ការលេចធ្លាយគឺធំពេកហើយអាចបណ្តាលឲ្យម៉ាស៊ីនរាប់ខូចប្រេងម៉ាស៊ីនកំពុងស្លូតនៅផ្នែកណាមួយនៃ exhaust system មាន drip shield មួយបានកម្លើងដើម្បី divert oil ពី exhaust system</p>
<p><b>d. Power Steering</b></p> <p>ពិនិត្យមើលការលេចធ្លាយសារធាតុរាវដែលដឹកនាំដោយថាមពលនៅគ្រប់ទីតាំងដែលមានសក្តានុពលនិងកំណត់ភាពធ្ងន់ធ្ងរ</p>	<p>Power steering កំពុង បង្ក ឲ្យ មានការធ្លាក់ចុះនៃផ្នែកកៅស៊ូ ណាមួយ ដូច ជា steering linkage boots, hoses, ។ល។</p> <p>សារធាតុរាវចង្អុលថាមពលកំពុងហូរ</p>	<p>Power steering fluid កំពុង ស្លូត Power steering reservoir cap or dipstick បាក់</p>
<p><b>e. Exhaust System</b></p> <p>ជាមួយម៉ាស៊ីនដំណើរការនិងសិក្សាភាពប្រតិបត្តិការត្រួតពិនិត្យប្រព័ន្ធអស់កម្លាំងសម្រាប់ការលេចធ្លាយស្ថានភាពនិងសុវត្ថិភាព</p>	<p>មាន ការ ខូច ខាត រាង កាយ ចំពោះ exhaust system</p> <p>exhaust junction gasket or hardware ណាមួយត្រូវបានបែកបាក់ នឹង បាក់</p>	<p>មានការលេចធ្លាយណាមួយដែលត្រូវបានបន្លឺសំឡេង ឬ អាចមានអារម្មណ៍ជុំវិញផ្នែកណាមួយនៃប្រព័ន្ធអស់កម្លាំង រួម manifolds ផ្នែកបំពង់ឬចំណុច ប្រសព្វណាមួយ</p> <p>Tail pipe opening បានបែក ឬ ដាច់</p>
<p><b>2.3 Fan Assembly.</b></p> <p>ពិនិត្យមើល fan blade នឹង fan Dutch assembly សម្រាប់ ធានាសុវត្ថិភាព និង ស្ថានភាព</p>		<p>Fan មានការប្រេះ កោង នឹង បាក់បែក blades</p> <p>portion of fan mounting ណាមួយត្រូវបានធ្លាក់</p> <p>Fan clutch ត្រូវបាន តាំង ឬ ធ្លាក់រលុង</p>

<p><b>2.4 Water Pump</b></p> <p>ពិនិត្យស្ថានភាព water pump and pulley</p>	<p>មាន ភស្តុតាង នៃ ការ ជម្រាប ពី water pump seal gasket surface ឬ weep hole</p> <p>Water pump fasteners ត្រូវបានជូររលុង ខូចខាត នឹង បាក់</p>	<p>Water pump ត្រូវបានមានសម្តែង រំខាន bearing កំពុងតែខូចខាត ឬ coolant កំពុងហូរចេញ</p>
<p><b>2.5 Air Compressor</b></p> <p>ពិនិត្យមើលសុវត្ថិភាពនិងលក្ខខណ្ឌនៃការប្រុង បង្ហាត់ ខ្យល់</p>		<p>ការជូរណាមួយការលេចធ្លាយ ឬ ការខូចខាត hose ឬ plumbing រវាងប្រព័ន្ធ filtration ខ្យល់ម៉ាស៊ីន និង compressor</p>
<p><b>2.6 Air Conditioner Compressor</b></p> <p>1) ពិនិត្យមើល សុវត្ថិភាព និងលក្ខខណ្ឌ នៃ air conditioner compressor assembly</p> <p>2) ពិនិត្យ Vibration dumper spring</p>	<p>មានភស្តុតាងនៃ compressor oil ជ្រាបទឹក</p>	<p>ភាពជូររលុងការលេចធ្លាយ ឬ ការខូច ខាត hose ឬ plumbing</p> <p>Compressor driver belts នៅក្នុងលក្ខខណ្ឌនៃការបរាជ័យ ដែលជិតមកដល់ ឬប្រហែលជាបរាជ័យ</p>
<p><b>2.7 All Piping and Hoses</b></p> <p>1) ពិនិត្យមើលសម្រាប់ភាពត្រឹមត្រូវនៃភាពបត់បែន នឹងមានសុវត្ថិភាព</p> <p>2) ពិនិត្យមើលភាពមានសុវត្ថិភាព</p>		<p>ភាពបត់បែនដែលមានសុវត្ថិភាពស្ថិតក្នុងលក្ខខណ្ឌនៃការបិទ ឬប្រហែលប្រព័ន្ធមានបញ្ហា</p>
<p><b>2.8 All Wiring</b></p> <p>ពិនិត្យមើលការបត់បែនសុវត្ថិភាពនិងលក្ខខណ្ឌ នៃ ខ្សែ ភ្លើង និង ខ្សែអគ្គិសនីទាំងអស់នៅក្នុងផ្នែកម៉ាស៊ីន</p>	<p>មានណាមួយរលុង, បានខូចខាត ឬ corroded wiring connector ឬ terminal end</p>	<p>មានខ្សែភ្លើងដែលមិនមានសុវត្ថិភាព ឬ មិនល្អដែលអាចបង្កឱ្យមានសក្តានុពលខ្លី ឬ អគ្គិភ័យដោយសារតែការខូចខាតកំដៅ ឬ កំដៅ</p> <p>មានខ្សែភ្លើងឬខ្សែភ្លើងដែលនេះ (ក្រៅ ពី ខ្សែដី) ដែលបាត់ស្រោមការពារ</p>
<p><b>2.9 Power steering pump</b></p> <p>1) ពិនិត្យ កម្រិត សារ ធាតុ រាវ</p> <p>2) ពិនិត្យ មើល Radiator assembly និង ការ កើន ឡើងសម្រាប់សុវត្ថិភាព និង ស្ថានភាព</p>		<p>សារធាតុរាវនៅក្រោមកម្រិតប្រតិបត្តិការ</p> <p>mounting bolts ណាមួយបានជូរ ឬ បាក់</p>

<p><b>2.10 Steering Gear box</b></p> <p>ពិនិត្យមើល mounting bolts</p>		<p>សារធាតុរុញនៅក្រោមកម្រិតប្រតិបត្តិការ</p> <p>mounting bolts ណាមួយបានធ្លាក់ ឬបាក់</p> <p>ស៊ុម ស៊ុមដែលភ្ជាប់ ទៅ នឹង rivets ឬ fasteners គឺ ធ្លាក់ ខូច ខាត ឬ បាក់</p> <p>មាន binding ណាមួយនៅក្នុង gear box</p> <p>មានស្នាមប្រេះណាមួយនៅក្នុង gear box ឬ mounting brackets</p>
<p><b>2.11 Radiator Mounting</b></p> <p>ពិនិត្យមើល radiator assembly និងការកើនឡើងសម្រាប់សុវត្ថិភាព និងស្ថានភាព</p>	<p>portion of radiator or mounting ប្រព័ន្ធណាមួយ ត្រូវបានប្រេះ ខូចខាត ឬ មានការធ្លាក់ ឬ បាក់ fasteners</p>	<p>portion of the radiator ណាមួយត្រូវបានប្រេះ ជ្រាប នឹង ធ្លាយ</p>
<p><b>2.12 Fuel System, Fuel Lines</b></p> <p>ពិនិត្យមើលស្ថានភាពប្រតិបត្តិការនិងការ ធានា សុវត្ថិភាព នៃ សមាសភាគ ប្រព័ន្ធ ប្រេង ឥន្ធនៈ ទាំង អស់ រួម មាន ម៉ាស៊ីន បូម ខ្សែ ប្រេង និង ផ្លូវ ចូល ក្នុង ផ្នែក ម៉ាស៊ីន</p>	<p><b>UNDERBODY</b> មានភស្តុតាងនៃការប្រឡាក់នៅក្នុង ឧបករណ៍បំបែកទឹក។</p>	<p>មានខ្សែឥន្ធនៈ ដែល មិន មាន សុវត្ថិភាព ឬ មិន អាច មើល ឃើញ ឬ បំពងឥន្ធនៈ ដែល អាច បង្កឱ្យមានអគ្គិភ័យដែលអាច កើតមានដោយសារតែការខូចខាត កំដៅ ឬ កំដៅ</p> <p>រាល់ការភ្ជាប់ប្រព័ន្ធប្រេងឥន្ធនៈ ឬ សមាសភាគណាមួយដែលត្រូវបានដកហូត, រលុះ, ប្រេះ, ឬការលេចធ្លាយ</p> <p>សមាសភាគប្រព័ន្ធឥន្ធនៈណាមួយត្រូវបាន ខូចខាត ឬ មិនត្រូវបានគម្លើងដោយសុវត្ថិភាព</p> <p>ភស្តុតាងណាមួយនៃការលេចធ្លាយ ប្រេងក្នុងនិង បំពុល ប្រេង ឬ គ្រឿង (pump, tubes, etc.)</p> <p>electric shutdown ណាមួយដែលមិនដំណើរការត្រឹមត្រូវ</p> <p>សំនុះនៃការវិលត្រឡប់មកវិញ គឺ ត្រូវបានខូចខាត ឬ មិនវិលត្រឡប់វិញ</p>
<p><b>2.13 Batteries</b></p> <p>a. អាគុយ</p> <p>ពិនិត្យមើលស្ថានភាព និង ប្រភេទ</p>	<p>អាគុយ មិនត្រូវនឹងប្រភេទសម្រាប់ទោចក្រយានឬ multi battery sets មិនត្រូវគ្នា</p>	<p>អាគុយត្រូវបានប្រេះ ឬ ខូច</p> <p>អាគុយ មិនអាចសាក</p>

	ផ្នែកខាងលើអាកុយ ឬ ចំហៀង ត្រូវបាន greasy, កង្វក់, សើម ជាមួយ electrolyte  Electrolyte គឺ ទាប (ពិនិត្យ the indicator)	
b. Hold-down  (ពិនិត្យរកមើល ភាព តឹង រឹង ស្ថានភាព និង ប្រភេទ ថ្ម hold-down)	Hold-down assembly tray ត្រូវវាច្រេះ ឬ ខូចខាត ឬ ប៉ុន្តែ អាកុយ គឺមានសុវត្ថិភាព	Hold-down assembly ឬ tray ត្រូវបានជូរ ច្រេះ ឬ ខូចខាតដោយសារការ មិននឹងផឹង  Hold down គឺអាចបត់បែនបាន ឬ ការ ផ្ទៃផ្សេងទៀត នៃ non-rigid  Hold-down /batteries ត្រូវបានដាក់គ្របនៅក្នុងរបៀបមួយ ដែលអាកុយ អាចអោយខ្លីប្រឆាំង ការគាបមិនអោយឡើងនឹង ឬ រូបរាងកាយណាមួយ ឬ chassis component.
c. ក្បាលអាកុយ  ពិនិត្យមើលស្ថានីយសម្រាប់ ប្រភេទ, សម្អាត, ភាពតឹង, និង ស្ថានភាព	Terminal គឺកង្វក់មានច្រេះ ឬ ជូរ ឬ បានបាក់	អាកុយមាន style terminal ខុសគ្នា សម្រាប់ រថយន្ត ឬ ត្រូវបានកម្លើង ជាមួយ Adapters
d. ខ្សែអាកុយ  ពិនិត្យខ្សែកុយសម្រាប់ការបទបែន សុវត្ថិភាព លក្ខខណ្ឌ និង ទំហំ	ខ្សែបានច្រេះ  ខ្សែអវិជ្ជមាន ឬ អិសូឡង់ត្រូវ បានមានស្នាមប្រេះ ឬ ខូចខាត  ខ្សែអវិជ្ជមានមិនអាចបត់បែនបាន មិនមានសុវត្ថិភាព ឬ grommet បានបាក់ ដើម្បី អនុញ្ញាតិវាដើម្បី បំពាក់លើ metal or sharp edge ណាមួយ  ខ្សែ ហាក់បីដូចជា វែងពេក	ខ្សែភ្លើងវិជ្ជមានត្រូវបានប្រេះឬ ខូច  ខ្សែវិជ្ជមានគឺមិនអាចបត់បែនបាន មិនមានសុវត្ថិភាព ឬ grommet បានបាក់ ដើម្បី អនុញ្ញាតិវា ដើម្បីបំពាក់លើ metal or sharp edge ណាមួយ  ខ្សែត្រូវបានបត់បែន ប្រឆាំងនឹង exhaust ឬ ផ្ទៃក្តៅខ្លាំងផ្សេងទៀត  ខ្សែគឺតូចជាងទំហំនៃឧបករណ៍ដើម
e. Tray  ពិនិត្យមើល battery tray សម្រាប់ដំណើរការ និងស្ថានភាព និង សុវត្ថិភាព	Battery slide tray ត្រូវបានច្រេះចាប់ កង្វក់ ឬ លំបាក ទាញចេញ ឬ ចូល	ឧបករណ៍ធានាសុវត្ថិភាព slide tray ឬ tray stop គឺ បាក់ ឬ មិនដំណើរការ  Battery tray មិនអាចទាញចេញ ឬ ចូលបាន  Battery slide tray ឬ ប្រអប់ត្រូវបានខូចខាត ឬ កាន់ តែអាក្រក់ទៅ ៗ ក្នុង ការកាត់ បន្ថយ សុវត្ថិភាព ថ្ម  Battery box door មិនអាចបើកបាន ឬ មិនអាចនៅ ខ្លាំងបាន
<b>2.14 Crankcase Vent Valve</b>  សម្អាតនិងត្រួតពិនិត្យសម្រាប់ ប្រតិបត្តិការត្រឹមត្រូវ		សមាសភាគបរាជ័យក្នុងមុខងារ ដូចដែលបានរចនា

<p><b>2.15 Turbocharger</b></p> <p>1) ពិនិត្យមើលខ្នៅ</p> <p>2) ពិនិត្យមើល air intake និង exhaust hoses និង piping សម្រាប់ការភាពតឹង</p>	<p>Mounting bolts បានធ្លាក់</p> <p>Hoses និង piping ត្រូវបានធ្លាក់</p>	
<p><b>2.16 Engine Mounts</b></p> <p>ត្រួតពិនិត្យផ្នែកខាងមុខនិងខាងក្រោយដើម្បីធ្វើឲ្យខូច និង ភាពជួររលុង</p>	<p>Mounting bolts មិនមានភាពតឹងតាមការបញ្ជាក់របស់រោងចក្រ</p> <p>Insulators deteriorated.</p>	<p>Engine mounts បានខូច ឬ បាក់</p>
<p><b>2.17 Cooling System</b></p> <p>ពិនិត្យ coolant level(antifreeze) កម្រិតនិងលក្ខខណ្ឌ</p>	<p>កម្រិតត្រជាក់នៅក្នុង radiator ឬ reservoir គឺ ទាប ឬ ខ្ពស់ នៅតែមាននៅក្នុង Tank.</p> <p>Coolant បង្ហាញ ភស្តុតាង នៃច្រេះ និង កម្ទេចនៃច្រេះ</p>	<p>Coolant level នៅក្នុង radiator ឬ reservoir គឺ ទាប និងមើលមិនឃើញក្នុង tank</p> <p>Coolant បង្ហាញ ពីភស្តុតាង នៃ ការបំពុល ប្រេង ឬ ប្រេង ហួស ប្រមាណ</p>
<p><b>2.18 Cylinder head bolt ខ្នៅក្បាលក្រឡាស់</b></p> <p>ពិនិត្យមើល ប្រេងម៉ាស៊ីន និង Radiator coolant</p> <p>ប្រសិនបើប្រេងម៉ាស៊ីន និងជាតិទឹក ត្រជាក់ត្រូវបានលាយបញ្ចូលគ្នា នោះ ក្បាលស៊ីឡាំងត្រូវបានផ្គុំ</p>		<p>ប្រេងម៉ាស៊ីន និង Radiator coolant ត្រូវបានលាយបញ្ចូលគ្នាទាំងស្រុង</p> <p>ផ្លាស់ប្តូរ cylinder head gasket</p> <p>ដោះចេញ cylinder head assembly.</p> <p>បណ្តុរ និង ដោះចេញ Bolts ដែលជាប់ ពីខាងក្រៅ ក្នុង លំដាប់ ដូចបង្ហាញក្នុង ដ្យាក្រាម</p> <p>= សំដៅទៅលើ សៀវភៅណែនាំសិក្ខាសាលា ISUZU ទំព័រ 1B-96</p> <p><b>វិធីសាស្ត្រដោះខ្នៅក្បាលក្រឡាស់</b></p>
	<p>កម្លាំងបង្វិលជុំ</p> <p>ប៊ូឡុង M14 លើកទី 1 : 98 N-m លើកទី 2: 147 N-m លើកទី 3: មុំដែលត្រូវប្រើនៅចន្លោះ 30° – 60°</p> <p>ខ្នៅ M10 : 38 N-m</p>	<p>ភ្ជាប់ឧបករណ៍ភ្ជាប់ក្បាលស៊ីឡាំង</p> <p>ភ្ជាប់ឧបករណ៍ទៅនឹងប្លុកស៊ីឡាំង តាមដំនួរក្បាលស៊ីឡាំង ហើយបិទវាម្តង</p> <p>លាប molybdenum-disulfide ទៅផ្នែកខ្សែស្រឡាយ និងផ្នែកនៃដងអង្ករនៃប៊ូឡុង M14 និងប្រេងម៉ាស៊ីនទៅផ្នែកខ្សែស្រឡាយ</p>



		<p>យន្តប្រើឡង M10 ហើយវិកបន្តឹងវាទៅនឹងកម្លាំងបង្វិលដុំ និងម៉ូដែលបានបញ្ជាក់តាមលំដាប់ដែលបង្ហាញក្នុងដ្យាក្រាម។</p> <p>= យោងទៅទំព័រ ISUZU 1B-113</p> <p><b><u>វិធីអ្នកបណ្តុះបណ្តាលក្រឡាស</u></b></p>
<p><b>2.19 Valve clearance adjustment</b> ការសម្រួលស្វិត</p> <p>នៅពេលព្យាក្យាលសន្ទះបិទបើក និង rocker arm tapping សូមកែសំរួលសន្ទះបិទបើក។</p> <p>បន្ទាប់ពីការជំនួស <b>gasket</b> ក្យាលស៊ីឡាំង, ការបោសសំអាតសន្ទះបិទបើកនឹងត្រូវការលែតម្រូវ។</p> <p><b>ចំណាំ:</b> ចំណាំ៖ កែតម្រូវពេលម៉ាស៊ីនត្រជាក់</p>	<p>ស្វិត ស្វិតខ្យល់ចូល: <b>0.40mm</b> ស្វិតខ្យល់ចេញ: <b>0.40mm</b></p>	<p>ការត្រួតពិនិត្យ ស្វិត</p> <p>បង្វិល crankshaft ទៅមុខ ហើយតម្រងចំណុចនៃការបង្ហាញខាងលើនៃស៊ីឡាំងទី1</p> <p>បញ្ឈប់ដោយស្របកម្រាស់ <b>0.40mm</b> ទៅក្នុងចន្លោះរវាងដែក និងស្ពាន ដើម្បីពិនិត្យមើលការបោសសំអាត និងកែតម្រូវការបោសសំអាតប្រសិនបើចាំបាច់</p> <p><b><u>វិធីអ្នកសម្រួលស្វិត</u></b></p>

**3 Front axle**

នីតិវិធីត្រួតពិនិត្យ	អនុសាសន៍ចេញពីសេវាកម្ម	ជួសជុល
<p><b>3.1 Fluid Leaks</b></p> <p>ពិនិត្យមើលការលេចធ្លាយ សារធាតុរាវនៅត្រាកងផ្ទាំងថយ ក្រោយ និង ផ្នែកខាងក្រោមនៃ ម៉ាស៊ីន</p>		<p>Ether front wheel seal ត្រូវបានខូច ឬ ធ្លាយ</p>
<p><b>3.2 Steering Linkage</b></p> <p>a. Drag link</p> <p>ពិនិត្យមើលកំណត់សម្រាប់ ប្រាំ និង fasteners សម្រាប់ ភាព ខ្ជិល ច្រអូស និង ស្ថានភាព</p>	<p>Drag link end ត្រូវបានជូរ ឬ បាក់ ឬ នឹងមិនដាក់ Grease.</p> <p>Drag link end boot ត្រូវបានខូចខាត ឬ បាក់។</p> <p>Drag ត្រូវការ lubrication</p>	<p>Motion ណាមួយក្រៅពី ពិការបង្វិលរវាង Link member and ការភ្ជាប់របស់វា ជាមួយការបណ្តុះបណ្តាលដោយដៃ។</p> <p>បណ្តុះ Clamps, ខ្នើ clamps នៅលើ tie rod ends ឬ drag links.</p>
<p>b. Pitman Arm</p> <p>1) ពិនិត្យមើល pitman arm សម្រាប់ការ ភាពជូរ ឬ ការដាក់មិនត្រឹមត្រូវ នៃតំបន់ shaft splines និង មានភាពជូរ គ្រប់កន្លែងដែលបាន ភ្ជាប់។</p>	<p>Pitman arm grease fitting ត្រូវបានជូរ ឬ បាក់</p>	<p>ភាពជូរណាមួយនៃ pitman arm នៅលើប្រអប់ steering gear output shaft ឬ ប្រអប់ gear</p> <p>Pinch bolt at sector shaft ត្រូវបានជូរ ឬ បាក់</p>

<p>2) ពិនិត្យមើលភាពធូរ នៃ pinch bolt &amp; fasteners &amp; ស្ថានភាពនៃ pitman arm</p>		
<p><b>c. Steering Arm</b></p> <p>1) ពិនិត្យមើល steering arm ខាងលើ(Acker-man Arm) &amp; left &amp; right side lower steering arms for សុវត្ថិភាព &amp; ស្ថានភាព</p> <p>2) ពិនិត្យស្ថានភាព &amp; ធានាសុវត្ថិភាពនៃ steering stops &amp; lock nuts</p>		<p>steering arm ណាមួយបានកោង ឬ បានប្រេះ ឬ ខូចខាត។</p> <p>ចំនុចភ្ជាប់នៃ steering arm ណាមួយ ត្រូវបានធូរ ឬ fasteners ឬ cotter pinណាមួយត្រូវបាន បាក់</p> <p>steering stop ឬ lock ត្រូវបានធូរ ខូចខាត ឬ បាក់</p>
<p><b>d. Tie Rod and Ends</b></p> <p>ពិនិត្យមើល Tie rod ends, tie rod, dust boots, &amp; clamps ឬ fasteners សម្រាប់ភាពធូរ ភាពខូចខាត នឹង ស្ថានភាព</p>	<p>Tie rod end ត្រូវការ lubrication</p> <p>tie rod end grease fitting ណាមួយ ត្រូវបានធូរ បាក់ នឹងមិន ដាក់ប្រេងរំអិល ឬ ខ្លាញ់</p>	<p>tie rod end clamps, fasteners, ឬ cotter pin ត្រូវបានដកចេញ បាក់ ឬ ធូរ</p> <p>Clamp ណាមួយមិនត្រូវទីតាំង។</p> <p>tie rod end ត្រូវបានប្រេះ ឬ ខូចខាត</p> <p>tie rod ឬ end ណាមួយត្រូវបាន កោង ប្រេះ ឬ ខូចខាត ឬ threads ត្រូវបានខូចខាត នៅក្នុងរបៀបណាមួយ</p>
<p><b>3.3 Shock Absorbers</b></p> <p>ពិនិត្យមើល Shocks សម្រាប់ ស្ថានភាព នឹង សុវត្ថិភាព</p>	<p>មាន wetness ជុំវិញ ខ្លួនប្រាណនៃ shock ទាក់ទង ការលើចេញ នៃសារធាតុរាវ នៃ shock.</p>	<p>shock mounting ឬ fastener ណាមួយ ត្រូវបាន ធូរ បាក់ ប្រេះ ឬ បែកបាក់</p> <p>Shock ណាមួយត្រូវបានបែកបាក់</p> <p>Shock ណាមួយត្រូវបានខូចខាតក្នុងពេលដំ ណើរការ</p>
<p><b>3.4 Brake Lining</b></p> <p>ពិនិត្យមើល linings នឹងភាពរឹងនៃ Brake សម្រាប់ការភាពប្រឡាក់ ការបំពាក់ ខូចខាត នឹង សុវត្ថិភាព</p> <p>សំខាន់៖ ការបោសសំអាតស្រទាប់ប្រូម៉ាដងដល់កម្រិតក្បាល Rivet៖ 0.5mm</p>	<p>ការបំពាក់ Lining គឺ មិនដូចឆ្លេងស្តាំ</p>	<p>Rear brake lining ត្រូវបាន ពាក់ទៅនឹង rivet ឬ bolt head ណាមួយ</p> <p>foundation brake assembly ណាមួយមាន ការពិនិត្យប្រហោង នៃ lining យ៉ាងហោចណាមួយ</p> <p>បន្ទះ ប្រូម៉ាដង ត្រូវបាន ពាក់ ឬ ហួស ពី ដែន កំណត់ ដែល អាច អនុញ្ញាត បាន</p> <p>Lining ត្រូវបានបែកបាក់ ប្រេះ ឬ ធូរលើស្បែក</p> <p>ផ្ទៃនៃភាពកកិត ត្រូវបានប្រឡាក់ជាមួយខ្លាញ់ ប្រេង grease ឬ brake fluid</p>

		<p>Lining គឺទំហំមិនត្រូវ</p> <p>Shoe platform ឬ web ត្រូវបានប្រេះ ឬ ខូចខាត</p> <p>មានការ ធ្លាក់ ខូចខាត ឬ បាក់បង់ផ្នែកវិងប្រាំង គ្រឹះ នៅ ក្នុង drum</p> <p><b>វិធីអ្នកសារី Brake Lining</b></p>
<p><b>3.5 Slack Adjusters</b></p> <p>ពិនិត្យមើល slack adjusters នឹង S-cam assemblies សម្រាប់ការបំពាក់ ស្ថានភាព ដំណើរការ នឹង សុវត្ថិភាព</p>		<p>portion of slack adjuster ឬ S-cam បានបាក់ បែកបាក់ ប្រេះ ខូចខាត។</p> <p>Slack adjuster មិនត្រូវបានទំហំ ត្រឹមត្រូវ ឬ anchor bracket ត្រូវបានធ្លាក់ ឬ ខូចខាត ។</p> <p>Manual adjusters មានបញ្ហា ជាមួយ locking mechanism នៅលើ ការសារី ខ្មៅ។</p> <p>S-cam snap ring ត្រូវបានបែកបាក់ ឬ បាក់។</p> <p>slack adjuster ណាមួយមិនដំណើរការត្រឹមត្រូវ</p> <p>slack adjuster ណាមួយសារីមិនត្រឹមត្រូវ</p> <p>Slack adjuster ដកចេញ worm gear ឬ ratchet assembly</p>
<p><b>3.6 Leaf Springs</b></p> <p>ត្រួតពិនិត្យ leaf spring សម្រាប់ស្ថានភាព, ធានាសុវត្ថិភាព, និងភាពតម្រឹម</p>	<p>មានណាមួយបានធ្លាក់ បាក់ បាក់បែក សឹកវិចវិល springs clips</p> <p>Leaf spring ណាមួយមានការ រាបស្មើ</p> <p>leaf spring saddle ខាងមុខគឺបានសឹកវិច វិល ខាងក្រៅ ឬ បាក់ ។</p> <p>Rubber frame bumper គឺមានការបាក់</p> <p>ការបាក់ insulators នៅចន្លោះសន្លឹក</p>	<p>leaf spring ណាមួយត្រូវបានបាក់បែកប្រេះ ឬ បាក់។</p> <p>Spring eye គឺមានការសឹក វិចវិល ឬ វិករាលដាលនៃទ្រនាប់ គឺ បានរលុង នៅក្នុង Spring eye</p> <p>មានការមិនត្រូវគ្នានៃ spring leaves ឬ ភស្តុតាង ផ្សេង ដែល Center pin មានភាពធ្លាក់ រលុង ឬ បែកបាក់</p> <p>Leaf spring គឺ មានភាពសឹក វិចវិល ដែល ធ្វើអោយ rubber frame bumper</p> <p>Leaf Spring ត្រូវបានពាក់ដើម្បីឱ្យ កាងស៊ុមកៅស៊ូខូច ឬពាក់ដោយសារ តែការព្យួរខាងមុខញឹកញាប់។</p>

		alignment wedge ណាមួយ ត្រូវបានជូរ ឬ ខូចខាត
<p>a. U-Bolts</p> <p>ពិនិត្យមើល spring U-bolts សម្រាប់ ស្ថានភាព នឹង សុវត្ថិភាព</p>	U-bolt ណាមួយ មិនត្រូវជូរ	<p>មានភាពច្រេះ នៅខាងក្រុម ខ្នាតនៃ U-bolt ជាការបង្ហាញនៅភាពដែលអាចទៅបាន នៃភាពជូរ រលុង</p> <p>U-bolt, U-bolt seating plate, shock mount bracket, ឬ nut ត្រូវបាន ជូរ រលុង បាត់ មានភាពប្រេះស្រាំ ឬ មានការរលកសំបកជាដើម</p>
<p><b>3.7 King Pins &amp; Bushings</b></p> <p>ពិនិត្យមើល king pin assemblies សម្រាប់ ស្ថានភាព នឹង ប្រតិបត្តិដូចខាងក្រោម</p> <p>1) ជាមួយនឹងខាងមុខកង ដែលបានលើកឡើងកងចាប់កាន់ នៅផ្នែកខាងលើនឹង ខាង ក្រោម ឬ ប្រើ pry bar សម្រាប់កាស់ដើម្បី ផ្លាស់ប្តូរការ ប្រមូល កងចូលនិងចេញ ចំណាំ:</p> <p>ចំណាំ: Wheel bearings ត្រូវមានការសារី យ៉ាងត្រឹមត្រូវ (ឬ wheel bearing play ត្រូវតែ យកចេញ ដោយការជាន់ប្រាំដង មុនពេលការពិនិត្យមើល Kingpins</p>	<p>Locking pin កំពុងតែជូរ ឬ បានបាត់</p> <p>ចុង cap O-rings ឬ bolts ត្រូវបានជូរ រលុង ឬបាត់</p>	<p>Locking pin កំពុងតែមិនជាប់ ជូររលុង (តែមួយ ពីរជាប់គ្នា) ឬ បាត់</p> <p>ការផ្លាស់ទីនៅផ្នែកខាងលើ ឬ ខាងក្រោម នៃកង</p>
<p>2) ដាក់របារបំពង់នៅក្រោមកងហើយលើកកងឡើង ត្រង់ចុះក្រោមដើម្បីកំណត់ស្ថានភាព នៃ thrust bearing</p>		<p>បញ្ជូរ (ឡើង នឹង ចុះក្រោម) Play នៅក្នុង king pin tire</p> <p>ចំណាំ: បើ play ហួសពីការបញ្ជាក់នោះការ សំណឹកអាចប្រហែល ជា king pin, axle eye, and/or king pin bushings. Vehicle គួរតែត្រូវបានដាក់ចេញពីការប្រើប្រាស់</p>
<p><b>3.8 Hubs, Drums</b></p> <p>a. Drums</p> <p>ពិនិត្យមើលផ្នែកខាងមុខ brake drums សម្រាប់ស្ថានភាព នឹង ភាពលើលទ្ធិបំបាត់សព្វធម្មតា</p>		<p>មានការមិនស្មើគ្នានៃ បំពាក់ lining ឬ ការខូចខាតនៃdrum ឬ ភស្តុតាងនៃការទាញ ឬ ភស្តុតាងនៃ Drums ផ្សេង អាចនៅកំពុងជាប់។</p> <p>មានការប្រេះស្រាំនៅក្នុង Drum ណាមួយ។</p> <p>មាន grease ណាមួយនៅលើ ខាងក្នុងនៃ Drum.</p>

		Drum គឺមិនត្រូវបានបំពាក់ដោយ hub ឬ Fasteners គឺ ត្រូវបានដូរ
<p><b>3.9 Wheel Bearings</b></p> <p>1) ត្រួតពិនិត្យកងខាងមុខនិងសមាសធាតុពាក់ព័ន្ធសម្រាប់ស្ថានភាព និង ការលែកម្រូវឱ្យបានត្រឹមត្រូវនៃការដាក់</p> <p>2) ជាមួយកងខាងមុខដែលលើកឡើង (កងមិនផ្អាក), grasp និងព្យាយាមសាកថ្នកងដើម្បីពិនិត្យមើលចលនា</p> <p>3) បង្វិលកងដើម្បីពិនិត្យមើលសំឡេងនិងស្ថានភាព នៃការទ្រាំទ្រ</p> <p>ចំណាំ: វាសំខាន់ក្នុងការកំណត់អត្តសញ្ញាណប្រភពនៃការ play ណាមួយឱ្យបានត្រឹមត្រូវ</p> <p>ដើម្បីកំណត់ថា តើការភ្ជាប់ស្ថិតនៅក្នុង wheel bearing មានជំនួយការអនុវត្តការប្រើប្រាស់ពេញលេញនៅពេលកំពុងពិនិត្យ play ឡើង វិញ ឬ អត់</p> <p>ប្រសិនបើចលនាបាក់ខ្លួន ដោយ ការប្រាស់ បាន អនុវត្ត នោះ play គឺនៅក្នុង wheel bearings.</p>	<p>មានការជ្រាបតិចតួចនៃប្រេង ឬ grease ជុំវិញ hub cap</p> <p>Hub caps fasteners គឺ បានបាក់ ឬ ជួររលុង</p>	<p>មានមាន ការស្រក់គត់ៗនៃប្រេងរអិល ឬ grease ជុំវិញ hub caps ឬ hub caps ត្រូវបានខូច ឬ បាក់</p> <p>មាន សម្លេងខ្លាំង binding ឬ roughness ណាមួយ ត្រូវបានរកឃើញក្នុងការទ្រាំទ្រ</p> <p><b><u>វិធីអ្នកសារវ៉េ Wheel Bearings</u></b></p>
<p><b>3.10 Wheel Balance</b></p> <p>ជាការចំបាច់</p>		
<p><b>3.11 Alignment</b></p> <p>ពិនិត្យមើលក្រឡាកងសម្រាប់ភ្លេងតាង នៃ Alignment ត្រឹមត្រូវ</p>	<p>ក្រឡាកងណាមួយ ត្រូវបាន feather-edged, cupped ឬ មាន tread wear មិនស្មើគ្នា</p>	<p>Tires / wheels គឺ ត្រូវបាន grossly misaligned, ប៉ះពាល់ដល់ការបញ្ជាចង្អុល</p>

**4 Rear axle**

នីតិវិធីត្រួតពិនិត្យ	អនុសាសន៍ចេញពីសេវាកម្ម	ជួសជុល
<p><b>4.1 Fluid leaks</b></p> <p>ពិនិត្យមើលការលេចធ្លាយសារធាតុរ៉ែនៅ Wheel seals, backing plates, pinion seal, ភាពខុសគ្នា និង ការគ្របដណ្តប់</p>	<p>ភាពខុសគ្នា gasket ឬ pinion កំពុងលេច តិចៗ</p>	<p>ភាពខុសគ្នា នៃ gaskets ឬ pinion seals កំពុងតែលេចធ្លាយ</p>

<p><b>4.2 Air breather</b></p> <p>ពិនិត្យស្ថានភាពនៃ axle housing air breather</p>	<p>Air breather cap ត្រូវបានស្ទុះ</p>	<p>Air breather មិនចេញ ឬ បាក់</p>
<p><b>4.3 Shock Absorbers</b></p> <p>ពិនិត្យមើលការញាក់នៃ shocks សម្រាប់ស្ថានភាព និង សុវត្ថិភាព</p>	<p>មានភាពសើមណាមួយជុំវិញរាងកាយនៃ shock ដោយសារ ការធ្លាយនៃសារធាតុរាវរបស់ shock</p>	<p>Shock ណាមួយត្រូវបានបែកប្រេះ</p> <p>Shock មិនល្អក្នុងពេលដំណើរការ</p> <p>Shock mounting ណាមួយ ឬ fastener ត្រូវបានធ្លាក់ រលុង បាក់ ប្រេះស្រាំ ឬ ខូចខាត</p>
<p><b>4.4 Brake Lining</b></p> <p>ត្រួតពិនិត្យ linings និង ផ្នែកខាងក្រៅនៃ brake សម្រាប់ការធ្វើអោយប្រឡាក់ ការតម្រៀប ការខូចខាត និង សុវត្ថិភាព</p> <p>សំខាន់៖ ការបោសសំអាតស្រទាប់ប្រឡាក់ដល់កម្រិតក្បាល Rivet 0.5mm</p>	<p>តម្រៀប lining មិនស្មើ ឆ្វេង និង ស្តាំ</p>	<p>Rear brake lining ត្រូវបានតម្រៀបទៅនឹង rivet or bolt head ណាមួយ</p> <p>foundation brake assembly ណាមួយ មិនមាន ប្រហោងត្រួតពិនិត្យ យ៉ាងហោចណាស់ (១) ឡើយ</p> <p>Lining ត្រូវបានខូចខាត ប្រេះស្រាំ ឬ ធ្លាក់រលុង លើ shoe</p> <p>ផ្នែកកកិតត្រូវបាន ប្រឡាក់ជាមួយ ប្រេង grease ឬ brake fluid.</p> <p>មាន shimming material ណាមួយនៅចន្លោះ lining និង shoe</p> <p>Lining គឺមិនទំហំមិនត្រឹមត្រូវ</p> <p>Shoe platform ឬ webbing ត្រូវបានប្រេះ ឬ ខូចខាត</p> <p>មានផ្នែករឹងប្រឡាក់ដែលរលុង ខូច ឬបាក់នៅក្នុង drum</p> <p><b>វិធីអ្នកសារវេ Brake Lining</b></p>
<p><b>4.5 Slack Adjusters</b></p> <p>ត្រួតពិនិត្យអ្នកកែសម្រួល slack និង S-cam ប្រមូលផ្តុំគ្នាសម្រាប់ការតម្រៀប, លក្ខខណ្ឌ, ប្រតិបត្តិការ, និងសុវត្ថិភាព.</p>	<p>Slack adjuster ត្រូវបានជាប់នៅមួយកន្លែង ដើម្បីសម្រួល Bolt គឺប្រឈមនឹង chamber</p>	<p>ផ្នែកមួយនៃ Slack adjuster ឬ S-cam គឺកំពុងតែបាក់ ខូចខាត ប្រេះស្រាំ ឬ តម្រៀបមិនល្អ</p> <p>Slack Adjuster គឺមិនត្រូវបានជាប់នៅមួយកន្លែង ត្រឹមត្រូវ ឬ anchor bracket ត្រូវបានធ្លាក់រលុង ឬ ខូចខាត</p>

		<p>Manual adjusters មានបញ្ជា មួយជាមួយ ការ លុក mechanism នៅលើការសម្រួល bolt</p> <p>S-cam snap ring គឺត្រូវបានបែកបាក់ ឬ បាក់</p> <p>Slack adjusters ណាមួយមិនកំពុងតែដំណើការ ត្រឹមត្រូវ។</p> <p>Slack adjuster ណាមួយត្រូវបានសម្រួលមិនត្រឹមត្រូវ</p> <p>Slack adjuster ត្រូវបានដាក់ចេញពី worm gear ឬ ratchet assembly</p>
<p><b>4.6 Leaf springs</b></p> <p>ពិនិត្យមើល rear springs សម្រាប់ស្ថានភាព សុវត្ថិភាព នឹង ការរៀបជាដួរ</p>	<p>មានភាពធ្ងន់រលុង បាក់ បែកបាក់ ឬ worn springs clips ណាមួយ</p> <p>មាន leaf spring ណាមួយត្រូវបានរាបស្មើ</p> <p>leaf spring saddle ខាងមុខត្រូវបានបាត់សឹក វិចល ឬ បាក់</p> <p>Rubber frame bumper កំពុងបាក់</p> <p>ការបាក់ insulators នៅចន្លោះសន្លឹក</p>	<p>មាន leaf spring ត្រូវបានខូចខាត ប្រេះស្រាំ ឬ បាក់</p> <p>Spring eye ត្រូវបាន បំពាក់ ឬ ដែលមានភាពរីកដែលធ្វើអោយ Bushing ត្រូវបានធ្ងន់រលុង ក្នុង spring eye.</p> <p>មានភាពមិនត្រឹមត្រូវនៃ Spring leaves ឬ ភស្តុតាងផ្សេងទៀត ដែល ចំណុចកណ្តាល នៃ Pin ត្រូវបាន ធ្ងន់រលុង ឬ ត្រូវបានខូចខាត។</p> <p>Leaf spring គឺត្រូវបានបំពាក់ ដូច្នោះ rubber frame bumper ត្រូវបានខូចខាត ឬ ត្រូវបានបំពាក់ដោយសារ frequent bottoming of front suspension</p> <p>Alignment wedge ណាមួយត្រូវបានធ្ងន់រលុង ឬខាត</p>
<p>a. U-Bolts</p> <p>ពិនិត្យមើល Spring U-bolts សម្រាប់ស្ថានភាព នឹង សុវត្ថិភាព</p>	<p>U-bolts ណាមួយមិនត្រូវគ្នា</p>	<p>មាន ច្រេះកើតឡើងដែលបង្ហាញពីភាពអាចទៅបាននៃភាពធ្ងន់រលុង U-bolts nuts</p> <p>U-bolt, U-bolt seating plate, shock mount bracket, or nut ណាមួយត្រូវបាន ធ្ងន់ រលុង បាក់ ប្រេះស្រាំ ឬ ដកចេញ</p>
<p><b>4.7 Hubs and Drums</b></p> <p>a. Drums</p> <p>ត្រួតពិនិត្យ brake drums ខាង មុខ សម្រាប់ ស្ថានភាព នឹង ភាពលើសន់ហំ</p>		<p>មានការការមិនស្មើគ្នានៃ lining wear ឬ ខូចខាត drum ឬ ភស្តុតាង នៃការអូស ឬ ភស្តុតាង drumsផ្សេងទៀត ប្រហែលជាកំពុងដាប់នឹង</p>

		<p>មានការប្រេះស្រាំ ណាមួយនៅក្នុង drum</p> <p>មាន grease ឬ ប្រេង ឬ brake fluid ណាមួយនៅលើខាងក្នុង នៃ drum</p> <p>Drum គឺមិនជាប់ទៅនឹង hub ឬ fasteners ត្រូវបានធូរ រលុង</p>
<p><b>4.8 Wheel Bearings</b></p> <p>1) ត្រួតពិនិត្យកង់ខាងក្រោយសម្រាប់ស្ថានភាពនិងកែតម្រូវត្រឹមត្រូវនៃ bearing</p> <p>2) តម្លើងកង់ខាងក្រោយ (សំបកកង់មិនផ្ទុក), និងដោះប្រៀងចំណត</p> <p>3) Grasp tire និង attempt to rock wheel ដើម្បីពិនិត្យមើលចលនា</p>		<p>មាន ការរកឃើញនៅភាពធូរ រលុង ឬ ភាពកកស្ទះ នៅក្នុង rear wheel bearings.</p> <p><b><u>វិធីអ្នករសារវ៉េ Wheel Bearings</u></b></p>
<p><b>4.9 Wheel Seals</b></p> <p>ពិនិត្យមើល rear wheel seals សម្រាប់ស្ថានភាព ឬ ការលេចធ្លាយ</p>	<p>មាន wetness ឬ dripping នៃប្រេង ឬ grease ផ្សំវិញ axle shaft</p>	<p>ទាំង rear wheel seal ត្រូវបានខូចខាត ឬ ធ្លាយ មានទំហំធំខ្លាំង</p> <p>Axle flange stud or nut ត្រូវបានរលុង ឬ បាក់</p>

**5 Body Interior**

នីតិវិធីត្រួតពិនិត្យ	អនុសាសន៍ចេញពីសេវាកម្ម	ជួសជុល
<p><b>5.1 Aisle &amp; Floor</b></p> <p>1) ត្រួតពិនិត្យលក្ខណៈនៃផ្ទាំងកម្រាលបាត</p> <p>2) ពិនិត្យមើលកម្រាលគ្របបាត ច្រកផ្លូវ និងបន្ទះផ្សិតដើម្បីមានលក្ខណៈត្រឹមត្រូវ ការស្អិតជាប់ និង/ឬរន្ធ ឬស្នាមប្រេះ</p>	<p>កម្រាលកៅស៊ូរលុង ខូចគុណភាព ឬប្រេះ</p> <p>រលុងស៊ុម ឬ ឧបករណ៍កំណត់ភ្ជាប់បាក់ ខូច</p>	<p>មានរន្ធ ឬស្នាមប្រេះឆ្លងកាត់ទៅក្រោមនៃថយន្តក្រុង</p> <p>បន្ទះកម្រាលច្រកផ្លូវ ណាមួយមិនបានគ្រប់ការពារសុវត្ថិភាពទៅនឹងបាត ឬច្រកផ្លូវ ណាមួយដែលគ្រប់មិនជិតបង្ហាញពីគែមមុតស្រួច ឬច្រេះ</p> <p>មានការខូចខាតដល់កម្រាលកៅស៊ូ ដែលអាចបណ្តាលឱ្យមានគ្រោះថ្នាក់</p>
<p><b>5.2 Interior Panels</b></p> <p>1) ត្រួតពិនិត្យគែមមុតស្រួច និងការខូចខាត</p> <p>2) ត្រួតពិនិត្យជញ្ជាំងខាងក្នុង ពីដានខាងក្រោយ និងបន្ទះបិទការពារសុវត្ថិភាពតំបន់</p>	<p>មានការរលុង ឬ បាក់ screws ចាប់ភ្ជាប់</p> <p>បន្ទះខាងក្នុងមានដុះផ្សិត ឬ ខូចខាត</p>	<p>គែមមុតស្រួច ច្រេះ ឬ លៀនចេញពីបន្ទះ ដែលអាចបណ្តាលអោយមុត រលុង ទៅដល់អ្នករួមដំណើរនិងអ្នកបើកបរ</p> <p>បាក់បន្ទះណាមួយ</p>



<p>អ្នកបើកបរ ការពារតែមុតស្រួច និងស្ថានភាព</p>		
<p><b>5.3 Front Entrance door / Middle Exit door</b></p> <p>a. ដំណើរការ</p> <p>ត្រួតពិនិត្យ ការផ្គុំទ្វារដើម្បីដំណើរការ លើកម្រុះ លក្ខខណ្ឌ តម្លើង និង ត្រឹមត្រូវ</p>	<p>ទ្វារដែលមិនមានគ្រនាប់គ្រាប់គ្រាន់ ឬ ខូចខាត រហែក អស់គុណភាព</p> <p>ប្រេះកញ្ចក់</p>	<p>ទ្វារគាំ បិទមិនជា ឬពិបាកបិទបើក កញ្ចក់បែក ឬប្រេះ</p> <p>កញ្ចក់ទ្វារមានអំពូ ឬការមើលឃើញតាមរយៈកញ្ចក់មិន សូវច្បាស់</p> <p>ទ្វារដែលផ្គុំខូច ឬ ការដំឡើងមិនបានគ្រប់ជ្រុងជ្រោយ</p> <p>ការដំឡើងទ្វារត្រូវបានខូច ឬការ ដំឡើងរលុង។</p> <p>គ្រនាប់ទ្វារមិនមាន</p>
<p>b. Control</p> <p>1) ត្រួតពិនិត្យសម្ពាធខ្យល់បញ្ជាទ្វារ rod assembly និងដំណើរការ</p> <p>2) ពិនិត្យ door control assembly ដែលដំណើរការដោយសម្ពាធខ្យល់ ការលេចធ្លាយ ប្រតិបត្តិការ ទ្វារមិនមានសុវត្ថិភាពនៅក្នុងទីតាំង បិទ និងការបើកពេលមានអាសន្ន</p>	<p>Air cylinder and Control, rod hardware ឬការដំឡើងមិនបានណែនាំ</p> <p>ប្រព័ន្ធ Pressure air powered លេចជ្រាប ឬ ដំណើរការមិនល្អ</p>	<p>ទ្វារមិនអាចបើក ឬ បិទមិនជិត។</p> <p>Pressure air door មិនដំណើរការពេលមានអាសន្ន ឬ control ខូច។</p> <p>Pressure air បើក ឬបិទក្នុងខ្លាំងហួសកំរិត ឬបើកយឺតពេក</p>
<p>c. Overhead Pad.</p> <p>ពិនិត្យមើលភាពហាប់ណែនគ្រនាប់ អេហ្វេស៊ីភាពឡានក្នុង ដែលដាក់ដោយផ្ទាល់ពីលើផ្នែកខាង ក្នុងនៃ service door</p>	<p>គ្រនាប់រលុង ឬ គម្របមានចំរៀកតូច</p>	<p>គ្រនាប់មិនមាន ឬ គម្របរហែក ចេញអេហ្វេស៊ី</p>
<p><b>5.4 Emergency Doors</b></p> <p>a. ដំណើរការ</p> <p>1) ត្រួតពិនិត្យដំណើរការ និង លក្ខណៈនៃទ្វារអាសន្ន</p> <p>2) គន្លឹះទ្វារ ទ្រង់ទ្រាយដៃទ្វារ ទ្រនាប់ទ្វារ បង្អួចអាសន្ន ច្រកចេញអាសន្ន</p>	<p>ដៃទ្វារខាងក្រៅណាមួយ គន្លឹះ ឬដើមទ្វារលុង បាក់</p> <p>ប្រដាប់ការពារដៃទ្វារខាងក្នុងរលុង ឧបករណ៍ដៃបើកខាងក្នុងមិនដំណើរ ការ ពាក់វៀច ខូច ឬ រលុង</p> <p>សំបក ឬគ្រនាប់ដៃទ្វារ ខូច</p>	<p>ច្រកចេញអាសន្ន បង្អួចណាមួយដំណើរការមិនប្រក្រតី មិនងាយស្រួលលើពេលបិទ ឬ ដំណើរការនៃការបើក</p> <p>ដៃទ្វារខាងក្នុងមិនមានភាពរឹងមាំ</p> <p>រាល់ emergency exit does គឺមិនអាចបើក ឬបិទ ពីខាងក្នុង ឬ ខាងក្រៅដោយងាយទេ</p> <p>Weatherstrip មិនបិទ។</p> <p>ទ្វារបើកតិចជាង 90°</p> <p>ទ្វារអាសន្នមិនមានស្លាកសញ្ញាត្រឹម ត្រូវ</p>

<p>b. Buzzers</p> <p>ត្រួតពិនិត្យ ដំណើរការឧបករណ៍ Buzzers នៃទ្វារអាសន្ន</p>	<p>Buzzers ផ្តល់ដំណឹងមិនត្រឹមត្រូវ</p>	<p>Buzzer system ដាក់សម្រាប់ emergency door មិនដំណើរការ ឬ មិនអាចស្តាប់លឺនៅតំបន់អ្នកបើកបរ</p>
<p><b>5.5 Emergency Equipment</b></p> <p>a. Fire Extinguisher.</p> <p>សូមពិនិត្យមើលវត្ថុមាន Fire Extinguisher ដើម្បីធ្វើតាម</p> <p>1) សម្ពាធិ: ពិនិត្យមើល gauge</p> <p>2) ពិនិត្យមើល sticker នៃការបានចុះត្រួតពិនិត្យ ឬ កាលកាលបរិច្ឆេទត្រួតពិនិត្យ</p> <p>3) ការដំឡើង: ពិនិត្យមើលភាពងាយស្រួល និងសុវត្ថិភាពនៃការដំឡើង</p> <p>4) Nozzle: ត្រួតពិនិត្យមើលភាពរលុង និង ខូចខាត</p> <p>5) Safety Pin: ត្រួតពិនិត្យមើលវត្ថុមាននៃ safety pin និង tamper proof seal</p>	<p>ដង្ហើបចាប់ភ្ជាប់ជញ្ជាំងរលុង</p>	<p>គ្មាន fire extinguisher នៅលើរថយន្តក្រុង</p> <p>ស្លាកមើលមិនដាច់ មិនត្រូវតាមទំហំនៃការកំណត់ និងប្រភេទ</p> <p>សង្កត់ខាងលើ ឬ ខាងក្រោមតំបន់បែកដាច់</p> <p>Fire extinguisher មិននៅងាយស្រួលក្នុងការដាក់ជិតអ្នកបើកបរទេ ឬ មិនមានសុវត្ថិភាពនៅក្នុងការចាប់ដំឡើង។</p> <p>Nozzle ឬ hose បាក់ ស្លុះ ឬខូចខាតខ្លាំងពេកដល់ផ្នែកណាមួយនៃបំពង់ពន្លត់។</p> <p>Safety pin បាក់ ឬ បែកត្រូវបាន</p>
<p>b. Reflectors.</p> <p>1) ពិនិត្យមើលត្រីកោណដែលឆ្លុះបញ្ចាំង និងការចាប់ភ្ជាប់</p> <p>2) ពិនិត្យគុណភាព: សងខាងនៃ Reflectors</p> <p>3) ពិនិត្យគុណភាពដែលអាចប្រើបាន , mounting នឹង លក្ខខណ្ឌនៃប្រអប់</p>	<p>ប្រអប់ផ្គុំបែក ឬ មិនអាចដាក់បាន</p>	<p>ឧបករណ៍ឆ្លុះបញ្ចាំងណាមួយដែលបានខូច ខូចទ្រង់ទ្រាយ ឬមិនអាចប្រើប្រាស់បាន</p> <p>ប្រអប់គឺមិនងាយស្រួល ឬ mounted មិនមានសុវត្ថិភាព</p>
<p><b>5.6 Driver's Seat</b></p> <p>ពិនិត្យកៅអីនិងខ្សែក្រវ៉ាត់របស់អ្នកបើកបរសម្រាប់ប្រភេទ, adjustability, ស្ថានភាព, mounting នឹងដំណើរការ</p>	<p>Seat adjustment គឺង រឺ ពិបាកប្រតិបត្តិការ</p> <p>Seat adjustment ត្រូវបណ្តុះ រឺ adjustment hardware បាក់។</p> <p>Seat upholstery ឬ foam គឺត្រូវបានធ្លាក់ចុះ ឬ ខូចខាត។</p> <p>បាតកៅអីគឺជូននៅក្នុងស៊ុម រឺ ចេញពីទីតាំង</p> <p>ស៊ុមកៅអីត្រូវបានលាតត្រដាងដោយសារតែការធ្លាក់ចុះ នៃ upholstery ឬ foam</p>	<p>Seat mounting មិនមានលំនឹង, loose at floor រឺ seat mounting hardware គឺ បាក់</p> <p>ខ្សែ ក្រវ៉ាត់សុវត្ថិភាព របស់អ្នកបើកបរកំពុងបាក់</p> <p>Mounting of retractors or belt guides មិនមានសុវត្ថិភាពទេ</p> <p>Seat belt webbing ឬ stitching ប្រេះ ឬ ខូចខាត</p> <p>Seat belt គឺបត់មិនត្រឹមត្រូវ។</p> <p>Seat belt មិនអាចពន្លត់ ឬ ហូតចេញដោយស្រួល</p>

	កម្រិតខ្សែក្រវាត់សុវត្ថិភាពឬគ្របដណ្តប់ខ្សែក្រវាត់ត្រូវបានខូចខាត ឬរលុង	
<p><b>5.7 Steps</b></p> <p>a. Stepwell</p> <p>ពិនិត្យស្ថានភាពនៃ stepwell និង tread</p>	<p>Step tread មិនសុវត្ថិភាព ឬ sealed នៃគែមខាងក្នុងនៅពេលវាជួបនឹង step បន្ទាប់</p>	<p>Stepwell tread នឹង leading edge នៃ aisle គឺមិនត្រឹមនឹងសុវត្ថិភាព adhered ជាហេតុបណ្តាលឲ្យមានគ្រោះថ្នាក់មួយ។</p> <p>ជ្រុងនៃ Stepwell tread ribbing គឺរលោង។</p> <p>គ្រោងកាំទ្រ Stepwell គឺត្រូវបានខូចខាត។</p> <p>តំបន់នៃ Stepwell គឺត្រូវបានខូច</p>
<p><b>5.8 Passenger Seats</b> កៅអីអ្នកដំណើរ</p> <p>a. Frames</p> <p>1) ត្រួតពិនិត្យមើលស៊ុមកៅអីអ្នកដំណើរសម្រាប់លក្ខខណ្ឌនៃទីកបន្សារបំពង់ និងផ្នែកខាងក្រៅ</p> <p>2) ពិនិត្យមើលវត្ថុមាននិងស្ថានភាពខ្សែក្រវាត់សុវត្ថិភាពអ្នកដំណើរ</p>		<p>ស៊ុមកៅអីឬក្រណាត់ត្រូវបានខូចខាតឬប្រេះ</p> <p>ផ្នែករឹងកៅអីណាមួយត្រូវបានបន្ថែមឬកែប្រែដើម្បីនាំឲ្យមានការប៉ាន់ស្មានឬគែមមុត</p>
<p>b. Mounting</p> <p>ពិនិត្យមើលស្ថានភាព seat mounting អ្នកដំណើរ</p>		<p>ជាន់នៃអេហ្វង់កៅអីឬ seat rail គឺត្រូវបានធ្លុះ</p>
<p>c. Pads</p> <p>ពិនិត្យមើលស្ថានភាព foam កៅអីខាងក្រោយសម្រាប់</p>		<p>កម្រាស់ដើម ឬ ដងស៊ុមនៃ foam កៅអីណាមួយនៅជុំវិញស៊ុមត្រូវបានពិតជាកាត់បន្ថយ ដោយសារតែការពាក់ ការធ្លាក់ចុះ ឬ កត្តាផ្សេងទៀត</p> <p>ស្រោម Foam គឺប្រេះបែក ឬ រហែកដាច់ចេញ ឬ មិនមានទ្រទ្រង់នៅចន្លោះរវាងផ្នែកណាមួយនៃស៊ុមកៅអីខាងក្រោយនិងគ្របដណ្តប់</p>
<p>d. Cuts/Upholstery</p> <p>ពិនិត្យ seat upholstery សម្រាប់ស្ថានភាព</p>		<p>Seat upholstery ត្រូវបានកាត់, ហែក, ឬ រហែក</p> <p>ការប្រមូលទុកកៅអីផ្នែកណាមួយនៃកៅអីនៅខាងក្រោយឬផ្នែកខាងក្រោមខកខានឬជួសជុលមិនត្រឹមត្រូវ</p>

<p>e. Bottoms</p> <p>ពិនិត្យមើលបាតកៅអីសម្រាប់សុវត្ថិភាព និង ជាក់ស្តែង</p>		<p>បាតកៅអីគឺ anchored មិនសុវត្ថិភាពដោយមិនភ្ជាប់ទៅនឹងគ្រោងកៅអី</p> <p>ផ្នែកក្រោមនៃកៅអី មានលេចចេញជ្រុង ឬ ឈើមានការខូចខាត</p> <p>កន្លែងអង្គុយនៅបាត ឬ cushion មានការធ្លាក់ចុះ ឬ ការខូចខាត</p>
<p>f. Modesty Panels and Stanchions</p> <p>ត្រួតពិនិត្យ modesty panels stanchions ស្តើនិង courtesy panels សម្រាប់ស្ថានភាព specifications, mounting, and padding</p>	<p>Stanchion ឬ modesty panel mounting គឺបានជូរ</p>	<p>Crash barrier foam envelope គឺបានបែក ឬ រហែក ឬ មានទ្រនាប់នៅចន្លោះផ្នែកណាមួយនៃគ្រោង barrier និងគម្រប</p> <p>កម្រាស់ដើម ឬ ដងស៊ីតេ នៃការបែក barrier foam នៅជុំវិញស៊ីមត្រូវបានកាត់បន្ថយដោយសារតែការពាក់ការធ្លាក់ចុះឬក្តាផ្សេងទៀត</p> <p>ផ្នែកខ្លះនៃការបែក barrier upholstery គឺត្រូវបានបាក់ ឬ មិនជុសជុលត្រឹមត្រូវ លាន foam ចេញមកក្រៅ។ ការបែក barrier upholstery គឺត្រូវបានដាច់ រហែក ឬ រហែក</p>
<p><b>5.9 Sunshield (visor)</b></p> <p>ពិនិត្យមើលរបាំងការពារពន្លឺថ្ងៃរបស់អ្នកបើកបរសម្រាប់ស្ថានភាព និងប្រតិបត្តិការ។</p>	<p>របាំងការពារពន្លឺថ្ងៃគឺរាងល្អក់ កង្វក់ ឬមាន stickers ដែលគ្មានការអនុញ្ញាត។</p>	<p>visor ព្រះអាទិត្យរបស់អ្នកបើកបរគឺគឺដរិះពេកឬមិនអាចលៃតម្រូវបាន</p> <p>visor ព្រះអាទិត្យរបស់អ្នកបើកបរត្រូវបានប្រេះឬខូចខាត</p> <p>Visor បានបាក់</p>
<p><b>5.10 All Glass</b></p> <p>a. Glass Cracks</p> <p>ពិនិត្យមើល windshield និងបង្អួចទាំងអស់សម្រាប់ស្នាមប្រេះនិងការខូចខាតផ្សេងទៀត</p>		<p>មានស្នាមប្រេះណាមួយនៅក្នុង windshield នៅកន្លែងណាមួយដែលមើលឃើញដោយអ្នកបើកបរ ឬ សញ្ញាណាមួយដែល រារាំងស្នះការមើល របស់អ្នកបើកបរ</p> <p>កញ្ចក់ណាមួយនៅទីតាំងណាមួយដែលកញ្ចក់ត្រូវបានប្រើនិងត្រូវបានប្រេះ ឬ ខូចដើម្បីឱ្យវាទំនងដូចជាដាច់ឬធ្វើឱ្យមនុស្សម្នាក់រងរបួសនៅក្នុងរថយន្ត។</p> <p>មានកញ្ចក់ណាមួយបាក់។</p>

		<p>កញ្ចក់Windshield នៅចំហៀងអ្នកបើកបរមានស្នាមឆ្លុកនៅក្នុងតំបន់ដែលគ្របដណ្តប់ដោយ windshield wiper blade។</p> <p>wind-shield wiper ដែលនៅតែយប់នៅក្នុងផ្នែកចំហៀងរបស់អ្នកបើកបរ។</p> <p>មាន pit, chip, នឹង star ប្រេះនៅទីតាំងក្នុង windshield ។</p> <p>មានស្នាមប្រេះណាមួយនៅលើ windshield ដែលបំណែកនៃស្នាមប្រេះនឹងផ្លាស់ប្តូរទីតាំងទៅកន្លែងផ្សេងទៀត។</p> <p>មានបង្អួចណាមួយនៅចំហៀងអ្នកបើកបរឬនៅពីក្រោយទីតាំងរបស់អ្នកបើកបរដែលមិនត្រូវបានបែងចែក ឬ បន្ថយកញ្ចក់សុវត្ថិភាពឬ Lexan ឬ equivalent</p> <p>មានស្នាមប្រេះណាមួយនៅក្នុង non-laminated safety glass</p>
<p><b>b. Visibility/Fogging</b></p> <p>1) ពិនិត្យមើលបំពង់ខ្យល់និងបង្អួចសម្រាប់ អំពូកាត់ បន្ថយភាពមើលឃើញ ឬ កម្រិតមិនត្រឹមត្រូវនៃ tinting</p> <p>2) ពិនិត្យមើល windshield និងបង្អួចសម្រាប់វត្ថុ ឬ សញ្ញា ដែលរារាំងការមើលឃើញរបស់អ្នកបើកបរ</p>	<p>កញ្ចក់ចាប់ផ្តើមអំពូកាត់នៅជុំវិញតែម្តង</p>	<p>កញ្ចក់ណាមួយ Windshield ឬ ការអំពូកាត់បង្អួច ឬ ពពក ដែលបណ្តាលឲ្យមានការកាត់បន្ថយភាពមើល ឃើញ</p> <p>វត្ថុណាមួយដែលរារាំង ឬ ជ្រៀតជ្រែកជាមួយការមើលឃើញរបស់អ្នកបើកបរចំហៀង ឬ ខាងក្រោយ</p> <p>រូបភាពណាមួយ ឬ អ្វីដែលរារាំងផ្សេងក្នុង windshield ឬ ផ្នែកខាងមុខបង្អួចផ្សេង ត្រូវមានការអនុញ្ញាតដោយច្បាប់ ឬ medical waiver</p>
<p><b>c.បង្អួច</b></p> <p>ពិនិត្យ latches និង windows សម្រាប់ លក្ខខណ្ឌ និង ប្រតិបត្តិការ</p>	<p>Latches គឺជាធាតុក្នុងការដំណើរការ ឬ បង្អួចណាមួយមិនផ្លាស់ទីចុះឡើងបាន។</p> <p>បង្អួចមិនអាចនៅតែអាចបិទបាន</p>	<p>Latches ត្រូវបានខូចខាត។</p> <p>បង្អួចនឹងមិនផ្លាស់ទី(ការធ្វើដំណើរពេញលេញ) ឡើងចុះក្រោម</p> <p>មានជួរ រលុង ខូចខាត ឬ លយចេញបង្អួចទៅខាងអ្នកជិះ</p>
<p><b>5.11 Microphone &amp; Back monitor</b></p> <p>ត្រួតពិនិត្យមីក្រូហ្វូននិងត្រួតពិនិត្យផ្នែកខាងក្រោយសម្រាប់ស្ថានភាព, mounting នឹងទីតាំង, នឹងពិនិត្យមុខងារនៃ routing of wiring</p>	<p>មីក្រូហ្វូននឹងមិនដំណើរការ ឬ ទទួលសំឡេងពីខាង ក្រៅឡើយ</p> <p>Mountings ត្រូវបានជួរ</p>	<p>អ្នកបើកបរត្រូវតែផ្លាស់ទីចេញពីទីតាំងបើកបរធម្មតាដើម្បីប្រតិបត្តិការត្រួតពិនិត្យទំនាក់ទំនង</p> <p>Wiring ឬ connectors មិនត្រូវបានគេចាក់ចេញដំឡើងមិនត្រឹមត្រូវ, ត្រូវបានគេច្រឡំឬមិន មាន</p>

		សុវត្ថិភាពដើម្បីឱ្យអាចបង្កឱ្យខ្លីបាន
<p><b>5.12 Interior wiring.</b></p> <p>ពិនិត្យ មើល ការ គគ្រប់ ដែល អាច មើល ឃើញ សម្រាប់ condition, chafing or abrasion, corrosion, loose connectors, or improper repairs ឬ ការ ជួសជុល មិន ត្រឹមត្រូវ។</p>	Wiring ឬ connectors មិនស្អាត, corroded, or improperly routed.	<p>wire ឬ connector ណាមួយ ត្រូវ បាន កាត់ ឬ ត្រូវ បាន រំខាន យ៉ាង ធ្ងន់ធ្ងរ ឬ conductor ត្រូវ បាន កើតឡើង ឬ routed ប៉ះនឹង គែម មុត ឬ មាន ការ លោតឡើងចុះពេលដែលអ្នកបើកបរ កំពុងបើក</p> <p>ការគគ្រប់ណាមួយនៃ connector ណាមួយមិនមានសុវត្ថិភាព</p>
<p><b>5.13 Posters &amp; Stickers.</b></p> <p>ពិនិត្យ មើល Poster ឬ Stickers ដែល មិន ត្រូវ បាន អនុម័ត</p>	មានកំនូរ ឬ ស្លាក ដែល មិន បាន អនុញ្ញាត នៅ លើ បន្ទះ ខាង ក្នុង	
<p><b>5.14 Loose Objects &amp; Cleanliness</b></p> <p>a. Loose Objects:</p> <p>ពិនិត្យមើលថាវត្ថុទាំងអស់នៅ ក្នុងរថយន្តក្រុងត្រូវបានធានាសុវត្ថិភាព</p>		<p>Loose object ដូចជា Trashcans កំប៉ុងប្រេង ឬវត្ថុរលុងផ្សេងទៀតមានវត្ថុមាន ដែលមិនមានធានានៅក្នុងប្រអប់ រៀបរយដៃ ឬជុងដែលមានសុវត្ថិភាពផ្សេងទៀត ។មិនបិទត្រា។</p>
<p>b. Cleanliness</p> <p>ពិនិត្យមើលផ្នែកខាងក្នុងដើម្បីអនាម័យ</p>	រថយន្តក្រុង មិនស្អាត	<p>aerosol cans ឬ containers ផ្សេងទៀតនៃសារធាតុរាវ នៃ flammable ឬ volatile chemical គឺត្រូវនៅតាមរថយន្តក្រុងជានិច្ច</p> <p>aerosol ឬ non-aerosol chemical container ដែលមានហើយប៉ុន្តែមិនមានស្លាក</p> <p>រថយន្តក្រុងមិនស្អាត នឹង មិនសុវត្ថិភាព/ មិនបានជាសុភាពនៅពេលដំណើរការ នឹង បង្ហាញនៅសុខភាព ដែលមានសក្តានុពល គឺ ហានិភ័យ</p>
<p><b>5.15 Handrails</b></p> <p>ពិនិត្យមើលវត្ថុមាននិងសុវត្ថិភាព Mounting of entrance handrails</p>		<p>Entrance handrails គឺបានបាក់ ឬ ឡើងមិនសុវត្ថិភាព</p> <p>Handrail នឹង/ឬ hardware ណាមួយបានបាក់ខូចខាត ឬ មិនមានការអនុញ្ញាត</p>

**6 Exterior**

នីតិវិធីត្រួតពិនិត្យ	អនុសាសន៍ចេញពីសេវាកម្ម	ជួសជុល
<p><b>6.1 Body Damage ការខូចខាតក្នុងខ្លួន</b></p> <p>ពិនិត្យមើលផ្នែកខាងក្រៅនៃរាងកាយចំពោះការខូចខាតដោយចៃដន្យ, scratches, dents, etc</p>	<p>រាងកាយ មាន dents តូចៗ scratches, etc.</p> <p>រាងកាយមានស្នាមប្រឡាក់តូចៗ ឬ ការ លេច ធ្លាយ ទឹក</p>	<p>ផ្នែកណាមួយនៃរាងកាយត្រូវបានខូចខាត ឬ បំបែកបង្កើតការលុកលុយ ឬ គែមមុត</p> <p>បន្ទះ រាងកាយ panels rivets ឬ សមាសភាគ ផ្សេង ទៀត ត្រូវបានខូចខាត ឬ បង្ហូរហូតដល់ចំណុចដែលកម្លាំងរមួត ឬ ភាពស្មោះត្រង់រចនាសម្ព័ន្ធរាងកាយត្រូវបានបង្ហូរ</p>
<p><b>6.2 License Plates</b></p> <p>ត្រួតពិនិត្យការខូចខាត,មានសុវត្ថិភាពការឡើងនិងមើលឃើញ.</p>	<p>ផ្ទាំងបានខូចខាតស្រាយ ឬ មើលឃើញដែលបិទដោយដៃត្រួតពិនិត្យឆ្លងកាត់</p>	<p>Plates missing. ការបាត់ plates</p>
<p><b>6.3 Tow Hooks (Front and Rear)</b></p> <p>ត្រួតពិនិត្យការខូចខាតនិងសុវត្ថិភាព mounting</p>	<p>ខូចឬបាក់មុខនិងបំពង់ខាងក្រោយ</p>	
<p><b>6.4 Bumpers</b></p> <p>ពិនិត្យមើល bumpers សម្រាប់ mounting, condition នឹង color.</p>	<p>Bumper ត្រូវបានគម្រូវអោយប្រើជាមួយ stickers ឬ decals មិនអនុញ្ញាតិ</p>	<p>Bumper គឺ ពិតជា bent ក្នុងអោកកត់សម្គាល់ ឬ មាន លោហៈ protruding</p> <p>ប្រព័ន្ធ Bumper mounting មានបញ្ហាបែកបាក់ ខូចខាត ឬ bent brackets, braces, welds, ឬ missing ឬ loose fasteners.</p> <p>Bumper គឺមានស្នាមប្រេះ torn ឬ ប្រេះ</p>
<p><b>6.5 Tires and Wheels</b></p> <p>a. Tread Depth</p> <p>ពិនិត្យនិងវាស់ស្ទង់គ្រប់កង់សម្រាប់ជម្រៅញើរ</p>		<p>វាស់ជម្រៅក្រឡាណែកកង់គឺតិចជាង 1.6mm ឬ តិចជាងនៅចំណុចណាមួយនៃ tread groove.</p> <p>ការវាស់គឺមិនត្រូវបានវាល់ទទឹងនៃក្រឡាកង់នោះទេ(wear indicator position)</p> <p>ការវាស់នឹងត្រូវយកនៅកន្លែង tread groove នៃកង់រថយន្ត។</p>

		កងណាមួយមិនត្រូវបានប្រើឡើងវិញ ឬ re-grooved ឡើងវិញ។
<p>b. សម្ពាធន</p> <p>ពេលដែលកងចុះត្រជាក់ ពិនិត្យមើលសម្ពាធគ្រប់កងរថយន្ត ទាំងអស់</p> <p><b>កំណត់ចំណាំ:</b> ស្តង់ដារ សម្ពាធខ្យល់គឺ 725 kPa</p>	សម្ពាធមិននៅក្នុងជួរដែលបាន សម្គាល់នៅជញ្ជាំងចំហៀង	រាបស្មើកងណាមួយ ឬ មានការ លេចធ្លាយខ្យល់
<p>c. ខូចខាត</p> <p>ការពិនិត្យការខូចខាតលើកងនិងសំបកកង</p>	មាន foreign material នៅ ក្នុង ក្រឡានៃកងដែលអាចបង្កឱ្យមានការ ខូចខាតឬ ការបាក់បង់ សម្ពាធខ្យល់	<p>មានការកាត់កំទេច ឬ ការខូច ខាតផ្សេងទៀតទៅលើជញ្ជាំង ចំហៀងដែលបណ្តាលឱ្យមាន ខ្សែពួរ ដែល បាន លាត ត្រដាង ឬ ខូច ខាត</p> <p>មានភស្តុតាងណាមួយនៃ ការ ពកចេញ( ក្រៅពី ការ ពកចេញលើសពីធម្មតា ) ឬ ការ ខូច ខាត ផ្សេង ទៀត នៅ ក្នុង រទេះ រង្កើ</p> <p>មានស្នាមប្រេះណាមួយ ដែលរកជុំវិញផ្ទៃ ឬ ជញ្ជាំងចំហៀងនៃកង ឡាន</p>
	<p>ម្នាក់វាលណាមួយកំពុងបាក់</p> <p>មាន minor dent ឬ bends នៅក្នុង rim</p>	<p>ដើមវាលណាមួយត្រូវបានខូច ខាត ឬ មិនត្រូវបានកម្រិតដើម្បី កុំឱ្យកងឡាននោះពោរពេញទៅ ដោយ ខ្យល់</p> <p>មានស្នាមប្រេះ ឬ ការបំបែកនៅ រន្ធល្វា ឬ ផ្នែកផ្សេងទៀតនៃកែម</p>
<p>d. Matching</p> <p>ការត្រួតពិនិត្យសម្រាប់ការផ្គុំការ ដ្ឋានសាងសង់ tire, រថនា, ទំហំ, និងអត្រាផ្គុំនៅលើអ័ក្សនីមួយៗ</p>		មានការផ្គុំ មិនត្រឹមត្រូវនៃអង្កត់ ផ្ចិតកងខាងក្នុងនិងខាងក្រៅ កងឡានវាដាលនិងលំអៀងត្រូវ បានរំខាននៅលើត្រូវចំណុចកណ្តាល ដូចគ្នា
<p>e. Alignment</p> <p>ពិនិត្យមើលកងសម្រាប់ការបង្ហាញ នៃភាពត្រឹមត្រូវនៃ alignment</p>	កងមួយចំនួន គឺ feather-edged, cupped, ឬ មាន uneven tread wear	Tires/wheels ត្រូវ បាន គេ បំភាន់ ខុស ឆ្គង យ៉ាង ធ្ងន់ធ្ងរ ដែល ប៉ះ ពាល់ ដល់ ការ ត្រួត ពិនិត្យ ចង្អុល
<p>f. Wheel hardware</p> <p>1) ពិនិត្យមើលរត្តមាន ប្រភេទ ស្ថានភាព ភាពមានសុវត្ថិភាព នៃគ្រប់ wheel hardware ទាំងអស់</p> <p>2) ពិនិត្យមើលកម្លាតត្រឹមត្រូវនៃ កងទ្វេខាងក្រោយនិងកងឡាន</p>		<p>Stud holes គឺត្រូវបានរំលែង</p> <p>សំបកកងណាមួយ, stud, bolts, clamp ឬ fasteners ផ្សេងទៀតគឺ loose, ខូច, ប្រេះ, ឆ្គុក, បាក់ខ្លួន, ខូចឬមិនដូច្នោះទេ</p> <p>welded repair ណាមួយលើកងប្រេះ ស្រាំ នៅលើ អ័ក្សនៃយ៉ាន់កងរថយន្ត</p>



<p><b>6.6 Lights and Signals</b></p> <p>a. Headlight</p> <p>1) ពិនិត្យមើលទាំងពន្លឺក្បាលសម្រាប់ពន្លឺ ភ្លឺ, ប្រតិបត្តិការ, លក្ខខណ្ឌនៃធុមដែលបានបិទ និងអាចមើលឃើញថាមាន ភាព ខុស ឆ្គង។</p> <p>2) ពិនិត្យមើលប្រតិបត្តិការចង្កូល បង្ហាញធុមខុស និង ប្តូរ ពន្លឺ ក្បាល</p>	<p>ធុមដែលបិទឆ្លងនិងស្តាំគឺជាប្រភេទផ្សេងគ្នា (halogen vs. Conventional)</p>	<p>Sealed beam មិនភ្លឺ ឬ ភ្លឺតិច ឬ ឆ្លាំង</p> <p>កញ្ចក់ធុមដែលបានបិទណា មួយ ត្រូវបានអំពូប្រែប្រួលពន្លឺ គឺ ស្រដាង</p> <p>ការប្តូរពន្លឺត្រូវបានខូចខាតមិន ត្រូវបាន ដោយសុវត្ថិភាព ឬ knob បានបាក់</p> <p>ពន្លឺចេញបន្ទាប់ពីបាននៅក្នុងរយៈ ពេលខ្លីឬប្រតិបត្តិការគឺជាប្រភេទ ទាក់ទងគ្នា</p> <p>នៅពេលត្រួតពិនិត្យដែលអាច មើលឃើញមានការបំផ្លិច បំផ្លាញ ដ៏ជាក់ស្តែងណាមួយនៃពន្លឺ</p>
<p>b. Turn Signals</p> <p>ពិនិត្យមើលសញ្ញាបត់ (រួមទាំងអំពូលនិងlenses)សម្រាប់ប្រតិបត្តិការ, ស្ថានភាព, និងការណែនាំ</p>	<p>នៅខាងមុខនិងខាងក្រោយឬ កញ្ចក់សញ្ញាបត់ចំហៀងត្រូវ បាន ប្រែ:</p> <p>សញ្ញាបត់មិនបានបង្ហាញសញ្ញា ខាងស្តាំ ឬ ឆ្លងត្រឹមត្រូវទេ</p> <p>សញ្ញាបត់មិនលុប ឬ ក្រឡប់ទៅ កាន់កំណែងអព្យាក្រឹតវិញទេ</p>	<p>Lens មាន បំណែក ខូច ។</p> <p>កញ្ចក់អាចមានស្នាមប្រែមួយ ឬ ច្រើនដែលផ្តល់នូវពន្លឺពណ៌មិន បានប៉ាន់ស្មានតាមរយៈស្នាម ប្រែ: នោះ ទេ ។</p> <p>Taping ឬ gluing cracks ឬ pieces មិនត្រូវបានអនុញ្ញាតិ។</p> <p>សញ្ញាបត់ខាងមុខឬផ្នែកខាងមុខ ណាមួយមិនមែន ភ្លឺបភ្លេក ឬ អន់ នោះ ទេ</p> <p>សញ្ញាបត់មិនបានភ្លឺចន្លោះ ពី 60 ទៅ 120 ដង ក្នុងមួយនាទីទេ</p> <p>សញ្ញាបត់មិនបានចាប់ផ្តើមបត់ សញ្ញា ឬ មិនរក្សាទីតាំងដែល បានកំណត់ឡើយ</p> <p>កញ្ចក់សញ្ញាបត់ណាមួយបាន ងងឹតរលាយឬ ស្លាកក្រោក ដែល ប៉ះពាល់យ៉ាងខ្លាំងដល់ភាពមើល ឃើញ ឬ ពណ៌នៃពន្លឺ</p>
<p>c. Hazard lights</p> <p>ពិនិត្យមើលភ្លើងគ្រោះថ្នាក់ ៤ ផ្លូវ សម្រាប់ប្រតិបត្តិការ និងស្ថានភាព</p>	<p>កញ្ចក់ណាមួយត្រូវបានប្រែប្រួល ស្លាកក្រោក ។</p> <p>ការបង្ហាញមានភាពមិនត្រឹមត្រូវ។</p>	<p>ពន្លឺគ្រោះថ្នាក់ផ្លូវណាមួយ ហោរដ៏យ ក្នុង ការ ដំណើរការ ។</p> <p>ភ្លើង Hazard មិន បញ្ចេញ ពន្លឺ ចន្លោះ ពី ៦០ ទៅ ១២០ ដង ក្នុង មួយ នាទី ទេ។</p> <p>ចង្កៀង ព្រមាន គ្រោះថ្នាក់ មិន ភ្លឺ ដំណាល គ្នា ទេ</p> <p>ការប្តូរមិនដំណើរការឬមិនរក្សាទីតាំង កំណត់ដោយ ចង្អុល នៅ ក្នុង ទីតាំង ខាង មុខ ត្រង់។</p>

		គម្រោងពន្លឺក្រៅពណ៌តាមរយៈស្នាមប្រេះក្នុងកញ្ចក់។
d. Side Marker ពិនិត្យមើលភ្លើងសម្គាល់ផ្នែកចំហៀងសម្រាប់ប្រតិបត្តិការ និងស្ថានភាព	ពន្លឺសញ្ញាចំហៀងណាមួយ បំណង ក្នុងការ ដំណើរ ការត្រូវ បាន ប្រេះ ឬខូចខាត	
e. Brake Lights ពិនិត្យ Brake lights និង lenses សម្រាប់ប្រតិបត្តិការ, ស្ថានភាព, និងការណែនាំ	brake light មួយនៅសងខាងឬទាំងសងខាងមិនបានដំណើរការ ទេ  Brake Light lens ណាមួយមានការប្រេះ	Brake Lights មិនបានដំណើរការនៅពេលដែលBrake pedal ត្រូវបានជាន់ចុះ បន្ទាប់ពី brake pedal ត្រូវបានលើកឡើង, Brake light , Switch sticks ឬ ភ្លើងនៅតែមាន  Brake lights lens ណាមួយត្រូវបានខូចខាត នឹង White light គឺអាចមើលឃើញ។  Brake lights lens ណាមួយមិនពាក់ក្រហម  Brake light lens ណាមួយបាន ងងឹត រលាយ ឬ ស្លាកត្រាក់ ដែល ធ្វើ ឲ្យ ប៉ះពាល់ យ៉ាង ខ្លាំង ដល់ ភាព មើល ឃើញ ឬ ពណ៌ នៃ ពន្លឺ
f. Taillights.	Taillight ណាមួយ ឬ សងខាងមិនដំណើរការ  Lens ណាមួយត្រូវបានប្រេះ នឹង white light មិនអាចមើលឃើញ	Taillights មិនដំណើរការ នៅពេល headlight switch គឺ នៅ  Taillight lens ណាមួយត្រូវបានខូចខាត នឹង white light អាចមើលឃើញ។  Taillight lens ណាមួយគឺមិនពណ៌ក្រហម។  Tail light lens ណាមួយ បាន ងងឹត រលាយ ឬ ស្លាកត្រាក់ ប៉ះពាល់យ៉ាងខ្លាំងដល់ភាពមើលឃើញ ឬ ពណ៌នៃពន្លឺ។
g. Back up lights ពិនិត្យមើលការដំឡើង lights សម្រាប់ប្រតិបត្តិការនិងលក្ខខណ្ឌត្រឹមត្រូវ	ភ្លើងបម្រុង 1 ឬ 2 មិនដំណើរការទេ  Backup lens ណាមួយត្រូវបានប្រេះស្រាំ	គ្រប់ការដំឡើង backup lights មិនសម្រេចក្នុងពេលដំណើរការ។  ភ្លើងបម្រុងទុកនៅតែបើកគ្រប់ពេល ឬនៅក្នុងឧបករណ៍ផ្សេងទៀតក្រៅពីបញ្ជាស។
h. Backup Alarm 1) ពិនិត្យមើលវត្ថុមាន នៃback up រោទិ៍ 2) ពិនិត្យមើលប្រតិបត្តិការនៃការជូនដំណឹងដោយដាក់ការបញ្ជូន ទៅក្នុង reverse (engine running) និងការស្តាប់សំឡេងរោទិ៍។	រលុង Alarm mounting	Backup alarm មិនមានសម្លេង

<p>i. Clearance lights.</p> <p>ពិនិត្យមើលភ្លើងនិងកញ្ចក់សម្រាប់ប្រតិបត្តិការស្ថានភាព និង ទីតាំង</p>	<p>clearance ឬ ID light មួយចំនួនមិនដំណើរការ។</p> <p>clearance ឬ ID lens មួយចំនួនមិនមេនពណ៌ទឹកឃ្មុំទេ ប្រសិននៅខាងមុខ rear wheels ឬ ក្រហម ប្រសិននៅខាងក្រោយ real wheels.</p> <p>clearance light switch ណាមួយគឺពិបាកដំណើរការ sticks ឬ knob is missing។</p> <p>clearance ឬ ID light lens មួយចំនួនត្រូវបានខូចខាត និង white light មើលមិនឃើញ។</p>	<p>គ្រប់ clearance lights សងខាង គឺដំណើរការ។</p> <p>គ្រប់ clearance and ID lights សងខាងមុខ ឬ ខាងក្រោយ គឺដំណើរការ។</p> <p>corner-mounted clearance light ខាងក្រោយ គឺ ស្ថិតក្នុងដំណើរការ</p> <p>clearance light lens ណាមួយមានភាពល្អក់ភាពខ្សោយចុះ ឬ កង្វះ ប៉ះពាល់ដល់ភាពមើលឃើញ ឬពណ៌នៃពន្លឺ។</p> <p>clearance ឬ ID light lens មួយចំនួន គឺ ត្រូវបានខូចខាត និង white light ត្រូវបានមើលឃើញ</p>
<p>j. LED destination Indicator</p> <p>ពិនិត្យមើលភ្លើងនិង lenses សម្រាប់ប្រតិបត្តិការស្ថានភាព និងទីតាំង</p>	<p>LED light ណាមួយមិនដំណើរការ</p> <p>LED light ណាមួយត្រូវបានខូចខាត និងប្រេ: ស្រាំ</p>	<p>LED lights មិនដំណើរការ</p> <p>LED lights ណាមួយត្រូវបានដក ក្តីខ្សោយ ឬ កង្វះ ប៉ះពាល់ដល់ភាពមើលឃើញ ឬ មិនមេនពណ៌ជាក់លាក់នៃ light</p>
<p>k. License plate lights</p> <p>ពិនិត្យមើល License plate lights និង lenses សម្រាប់ ស្ថានភាព និង ប្រតិបត្តិការ</p>	<p>License plate lights គឺស្ថិតក្នុងការមិនដំណើរការ</p>	<p>License plate lights គឺបានខាតប្រតិបត្តិការ និង មិនដំណើរការ។</p>
<p><b>6.7 Reflectors</b></p> <p>ពិនិត្យមើលReflectorsសម្រាប់ស្ថានភាពនិងទីតាំង</p>	<p>Reflector ណាមួយត្រូវបានខូចខាត, ប្រេ:ឬ បាត់</p>	<p>Reflectors បានបាត់ បំណែកណាមួយពីស្នាមប្រេ: បានបាត់</p>
<p><b>6.8 Reflective Markings</b></p> <p>1)ពិនិត្យមើល reflective markings សម្រាប់ ពណ៌ ឆ្លុះបញ្ចាំងពីសមត្ថភាព និង ស្ថានភាព</p> <p>2) ពិនិត្យមើលវត្ថុមាននៃ reflective markings ជុំវិញ ច្រកចេញសង្ក្រាន្ត: បន្ទាន់ណាមួយទ្វារ</p>	<p>Reflective marking ក្រៅពីសញ្ញាដែលនៅជុំវិញទ្វារចេញសង្ក្រាន្ត:បន្ទាន់</p>	<p>reflective markings ណាមួយកំពុងបាត់</p> <p>រាល់ច្រកចេញសង្ក្រាន្ត:បន្ទាន់ ទ្វារ ឬដំបូល បរិវេណដែលឆ្លុះបញ្ចាំងត្រូវរសាត់ ឬប្រែពណ៌យ៉ាងខ្លាំង</p>
<p><b>6.9 Lettering/Paint</b></p> <p>1)ពិនិត្យថ្នាំលាបលើរាងកាយសម្រាប់ពណ៌ និងលក្ខខណ្ឌដែលត្រូវការ</p> <p>2) ពិនិត្យ lettering ទាំងអស់សម្រាប់ប្រភេទដែលត្រូវការ ទំហំទីតាំងនិងពណ៌</p>	<p>ថ្នាំត្រូវបានរលប់ មិនមានពណ៌ បែកថ្នាំឡើងច្រេះ ឬ ខូចខាត</p>	<p>តំបន់ណាមួយនៃថ្នាំលាបត្រូវបាន បែកសាច់ថ្នាំ</p> <p>Lettering ដែលទាមទារគឺមិនអាចអានបានទេ</p>

		ឡានក្រុងមិនត្រូវបានបំពាក់ដោយអក្សរ "ទ្វារបន្ទាន" នៅកំពូលឬខាងលើទ្វារទេ
<b>6.10 Mirrors</b> ពិនិត្យមើលកញ្ចក់ទាំងអស់សម្រាប់ប្រតិបត្តិការលក្ខខណ្ឌនិងទីតាំង	<b>Mirror brackets</b> ត្រូវបានកោងឬខូចឬម៉ោនមិនមានសុវត្ថិភាពទេហើយកញ្ចក់នឹងនៅតែត្រូវបានកែតម្រូវឱ្យបានត្រឹមត្រូវ	<b>Mirror bracket</b> ត្រូវបានកោងឬខូចឬម៉ោនមិនមានសុវត្ថិភាពទេហើយកញ្ចក់នឹងមិនស្ថិតនៅក្នុងទីតាំងដែលបានកែតម្រូវឬមិនអាចកែតម្រូវបានទេ  <b>Cross view mirrors</b> នឹងមិននៅឆ្ងាយពីគែមឈានមុខគេនៃឃានយន្ត  កញ្ចក់ឆ្លុះបញ្ចាំងពីផ្ទៃឆ្លុះបញ្ចាំងកាន់តែយ៉ាងយឺត ការឆ្លុះបញ្ចាំងពីផ្ទៃឆ្លុះបញ្ចាំងត្រូវបានប្រើប្រាស់ក្នុងលំហូរការប្រតិបត្តិការស្ថិតនៅក្នុងតំបន់ដែលបានកែតម្រូវឬមិនត្រូវបានម៉ោនដោយសុវត្ថិភាព។
<b>6.11 Engine hood, Side hood and Battery storage hood</b> ពិនិត្យ latches, hinges, and seals		Latches or hinges ត្រូវបានបែកបាក់  Key cylinders នឹង unlock push buttons ត្រូវបានបែក  Seals កាន់តែយ៉ាងយឺត

**7 Under bus**

នីតិវិធីត្រួតពិនិត្យ	អនុសាសន៍ចេញពីសេវាកម្ម	ផ្លូវដុល
<b>7.1 Exhaust Systems</b>  <b>a. Exhaust Leaks</b>  ជាមួយម៉ាស៊ីនរត់និងសិក្សាភាពប្រតិបត្តិការ ត្រួតពិនិត្យ exhaust system សម្រាប់ការលេចធ្លាយស្ថានភាពនិងសុវត្ថិភាព	exhaust junction gasket or hardware ណាមួយត្រូវបាន បែក ឬ បាក់  មាន ការខូចខាតផ្នែកខាងក្រៅណាមួយទៅកាន់ exhaust system	
<b>b. Mounting</b>  ពិនិត្យមើល mounting នៃ exhaust system	មានប្រព័ន្ធ exhaust hanger ណាមួយដែលមិនជាប់ដោយសុវត្ថិភាព  exhaust pipe or clamp ណាមួយត្រូវបាន រលុង	ដើមឡើយមាន exhaust hanger បានកម្លើង ដែលកំពុងតែបាក់ ឬ ខូច ឬ មិនបានភ្ជាប់ ពីប្រព័ន្ធ exhaust ឬ ការភ្ជាប់ចំនុចនៃ frame mounting  Clamp កំពុងតែបាក់

<p>c. Muffler</p> <p>ការពិនិត្យស្ថានភាព នៃ muffler</p>	<p>មានការខូចខាតរាងកាយធ្ងន់ធ្ងរផ្សេងទៀតចំពោះ muffler</p> <p>Muffler ត្រូវបានប្រេះ ស្រាំ</p>	<p>Muffler កំពុងតែឆ្កាយ</p>
<p>d. Tailpipe</p> <p>ពិនិត្យស្ថានភាពនៃបំពង់</p>	<p>Tailpipe ត្រូវបានបែក</p> <p>មានការខូចខាតរាងកាយធ្ងន់ធ្ងរផ្សេងទៀតចំពោះ Tailpipe</p>	<p>Tailpipe កំពុងតែឆ្កាយ</p> <p>Tailpipe opening ត្រូវបាន mashed or pinched.</p>
<p><b>7.2 Clutch</b></p>		
<p>a. Operation</p> <p>1) ពិនិត្យមើល pedal, linkage, clutch, និង ការបញ្ចេញ bearing សម្រាប់បំពាក់, slippage, និង សំឡេង មិនប្រក្រតី ក្នុងពេលដែលបានភ្ជាប់ និងពេលដែលបញ្ចេញ</p> <p>2) ពិនិត្យមើល clutch pedal pad ដោយភ្នែកសម្រាប់ការបំពាក់</p> <p>3) ពិនិត្យមើល clutch master និង release cylinder (clutch booster) សម្រាប់ hydraulic ឬ ការឆ្កាយខ្យល់ និង ដំណើរការ</p>	<p>nuts និង bolts រលុង</p> <p>សំឡេងមិនប្រក្រតីនៃ bearing បានចេញមក</p> <p>Clutch ចេញពីការសម្រួល</p> <p>បន្ទះគម្របល្អិតដែលពាក់</p>	<p>មិនអាចលៃតម្រូវ clutch ទៅ specs បានទេ</p> <p>សំឡេងមិនប្រក្រតីនៃ bearing បានចេញមកយ៉ាងខ្លាំង</p> <p>Clutch slipping, grabbing ឬ មានភាពលីខ្លាំង នៅពេលភ្ជាប់ clutch</p> <p>Binding ឬ តំណភ្ជាប់ sticking clutch ឬ return spring.</p> <p>ពិបាកផ្លាស់ប្តូរការបញ្ជូន</p> <p>Metal pedal cover pad កំពុងបាក់</p> <p>ឆ្កាយមេឬស៊ីឡាំងបញ្ចេញមិនដំណើរការ</p>
<p>b. Adjustment</p> <p>ពិនិត្យ “free play” ដំណើរការនៃ clutch pedal.</p>	<p>“Free play” គឺចេញពីការសារ៉េ ឬ សម្រួល</p>	<p>Clutch slips, grabs ឬ លីខ្លាំងបន្ទាប់ពីការសម្រួលដំណើរការ “free play</p> <p>គ្មានការលៃតម្រូវណាមួយអាចធ្វើបានឡើយ</p>
<p><b>7.3 Air Tanks</b></p>		
<p>a. Tank mounting</p> <p>ត្រួតពិនិត្យ air tank សម្រាប់សុវត្ថិភាព និង ស្ថានភាព</p>		<p>tank mounting strap ឬ fastener ណាមួយត្រូវបាន ប្រេះ រលុង ឬ បាក់</p>
<p>b. Bleed Air Reservoir.</p> <p>1) ជាមួយប្រព័ន្ធខ្យល់បានពេញដោយការបញ្ជូល ពិនិត្យ relief valve សុវត្ថិភាព</p> <p>2) Partially បើក drain tap នៅលើ tank សើមដំបូង</p> <p>3) ការបង្ហាញអនុញ្ញាតរហូតដល់សំណើម (ទឹក) ឬ ភាពប្រឡាក់ត្រូវបានបង្ហាញអស់</p>		<p>relief valve សុវត្ថិភាពឆ្កាយ ឬ មិនបញ្ចេញសម្ពាធ</p> <p>មានកករច្រើន ឬ ប្រេងប្រឡាក់នៅក្នុង Air tank</p> <p>Air tank ឆ្កាយដោយសារ ច្រេះ ឬ ត្រូវបានប្រេះ</p> <p>Dain tap មិនជិត ឬ បិទ</p>

<p><b>7.4 Transmission</b></p> <p>a. Transmission Bolts</p> <p>ពិនិត្យមើល transmission assembly និង ការបង្កើននៃ fasteners សម្រាប់ស្ថានភាព និង សុវត្ថិភាព។</p>	<p>Transmission assembly fastener ណាមួយបានធ្លាក់ បាក់ ឬ ខូចខាត</p>	<p>Transmission មិនត្រូវបាន ជាប់ដោយសុវត្ថិភាពទៅកាន់ flywheel housing</p>
<p>b. Linkage</p> <p>ត្រួតពិនិត្យ transmission linkage សម្រាប់ routing លក្ខខណ្ឌ និងសុវត្ថិភាព</p>	<p>ខ្សែ Modulator ត្រូវបាន គេ ធ្វើ ដំណើរ ទៅ កន្លែង ដែល វា ស្ថិត នៅ ក្រោម កំដៅ ហួស ប្រមាណ ឬ ការ កំទេច</p> <p>ផ្នែករឹងនៃ Linkage ឬ fasteners ណាមួយត្រូវបាន រលុង</p> <p>ខ្សែ Shifter ត្រូវបានលាតត្រដាង ឬ casing ត្រូវបានខូចខាត</p> <p>ខ្សែ Shifter អស់ការលេតម្រូវ</p>	<p>Linkage ត្រូវបានកោង ឬ បត់ ខូចខាត binding ឬ វិនិច្ឆ័យ ខុស ធ្ងន់ធ្ងរ។</p> <p>ផ្នែករឹង linkage ឬ fastener ណាមួយត្រូវបានបាក់ ឬ linkage ត្រូវបានខូច ដើម្បីបង្កអោយមានស្ថានភាព ការមុត</p>
<p>c. Lines</p> <p>ត្រួតពិនិត្យ Transmission line សម្រាប់ធានាសុវត្ថិភាព ការរត់ខ្សែ និងស្ថានភាព</p>	<p>transmission line(s) ណាមួយមិនត្រឹមត្រូវ ឬ ផ្លូវដែលទទួលរងកំដៅហួសហេតុពេក ឬ សំណឹក។</p>	<p>transmission line ណាមួយត្រូវបានរុញ</p> <p>មាន transmission line ណាមួយ បញ្ជូនប្រភេទមិនត្រឹមត្រូវ</p> <p>Transmission line ណាមួយ ត្រូវបានបំពាក់ ឬ កាន់តែអាក្រក់ទៅ ៗ រហូត ដល់ ចំណុច ដែល ការ បរាជ័យអាចកើតឡើង។</p>
<p><b>7.5 Parking Brake</b></p> <p>1. ត្រួតពិនិត្យ driveshaft park brake assembly សម្រាប់លក្ខខណ្ឌ, ការភ្ជាប់, សុវត្ថិភាព, និងការលេតម្រូវនៃបន្ទុះ, drum, គំណភ្ជាប់, និងផ្នែករឹងពាក់ព័ន្ធផ្សេងទៀតទាំងអស់</p>		<p>Lining ត្រូវបានបំពាក់ហួសពីដែនកំណត់ដែល អាច អនុញ្ញាតបាន</p> <p>Lining ត្រូវបានប្រឡាក់ជាមួយ grease ឬ ប្រេង</p> <p>Lining ត្រូវបានខូច ប្រេះ ឬ រលុង</p> <p>Drum ត្រូវបាន ប្រេះ ឬ មានការខូចខាតកំដៅ ហួសប្រមាណ ឬ ការ ស្នាម លើផ្ទៃនៃការប៉ះ ទង្គិច</p> <p>ការធ្វើសកម្មភាព ឬ ឬ fastener ត្រូវបាន ខូច ខាត ស្រាយ ឬ បាក់ ខ្លួន</p> <p>Park brake មិនត្រូវបានកែសម្រួលក្នុងលក្ខណៈ ពិសេសរបស់ក្រុមហ៊ុនផលិតទេ</p>

<p><b>7.6 Propeller shaft</b></p> <p>a. Propeller shaft</p> <p>ពិនិត្យ Propeller shaft សម្រាប់ស្ថានភាព</p>		<p>ទម្ងន់ propeller shaft ដែលមានគុណភាពណាមួយកំពុងបាក់</p> <p>propeller shaft ណាមួយត្រូវបានកោង ឬ រែប</p> <p>មានស្នាម ប្រេះ ឬ ការខូចខាតផ្សេងទៀតចំពោះ seriously dented ដែលអាចបង្កឱ្យមានការបរាជ័យក្នុងរថនាសម្ព័ន្ធ ។</p> <p>មានរូបធាតុណាមួយរុំជុំវិញ propeller shaft</p>
<p>b. Universal Joints (U-joint)</p> <p>មុនពេលដាក់ប្រេង សូមពិនិត្យមើល U-joints សម្រាប់ ស្ថានភាព ដំណាក់ការនៃការរឹតត្បិត ជួរនៃ joints ដាក់ប្រេង នឹង រឹតមាននៃសារធាតុរឹង</p>	<p>Shaft គឺហួសដំណាក់កាល</p> <p>U-joint គឺ ស្លុតនៃការដាក់ប្រេង ឬ grease nipple fitting ត្រូវបានបាក់ បានស្ទះ ឬ ចូលមិនចុះ</p>	<p>មាន ការបាក់ផ្នែករឹងណាមួយ ឬ fasteners នៅក្នុង U-joint assembly ណាមួយ</p> <p>U-joint ណាមួយមានន្លងកាត់ shaft ទៅកាន់ bearing cup play ក្នុងអោយកត់សម្គាល់</p>
<p>c. Yokes</p> <p>ពិនិត្យ driveshaft yokes សម្រាប់ស្ថានភាព និង ការដាក់ប្រេង</p>	<p>Driveshaft splines មិនត្រូវបានដាក់ប្រេង</p> <p>Dust cap នៅលើ yoke ត្រូវបានរលុង ឬ បាក់</p> <p>Grease nipple fitting កំពុងត្រូវបានបាក់ ឬ បានស្ទះ</p> <p>Packing នៅក្នុង dust cap កំពុងត្រូវបានបាក់</p>	<p>Yoke ណាមួយមាន play នៅក្នុង splines</p> <p>ក្នុងអោយកត់សម្គាល់ Yoke ណាមួយត្រូវបានប្រេះ ឬ ខូចខាត</p>
<p><b>7.7 Fuel Tanks</b></p> <p>a. Leaks</p> <p>ពិនិត្យមើល fuel take assembly សម្រាប់ការ លេចធ្លាយ</p> <p>b. Mounting</p> <p>មានប្រព័ន្ធរបស់ fuel tank mounting សម្រាប់សុវត្ថិភាព និង ស្ថានភាព</p> <p>c. Hoses</p> <p>ពិនិត្យ fuel គ្រប់ខ្សែ hoses និង ប្រព័ន្ធសមាសធាតុ fuel នៅក្រោមរថយន្តក្រុង</p>		<p>មានការលេចធ្លាយណាមួយពី tank ការភ្ជាប់ ឬ cap.</p> <p>Fuel tank មានការប្រេះណាមួយ</p> <p>ប្រព័ន្ធ fuel tank mounting ចល័ត (រួមមាន support brackets, retaining straps និង chassis frame) គឺ រលុង ប្រេះ ឬ ខូច</p> <p>fuel tank mounting fasteners ណាមួយត្រូវបានរលុង ឬ បាក់</p> <p>ខ្សែ fuel or hose ណាមួយ គឺមិនមានសុវត្ថិភាព ឬ ត្រូវបាន បញ្ជូនទៅក្រោមកំដៅ ឬ សំណើក។</p>

<p>សម្រាប់ដំឡើងការរត់ សុវត្ថិភាព និង ស្ថានភាព</p>		<p>មានខ្សែ fuel ឬ hose ណាមួយត្រូវបានធ្លាក់ចុះ ឬ ខូច (រួមទាំងស្នាមប្រេះ ឬ ការខូចណាមួយ ដែល អាចបង្កឱ្យមានការលេចធ្លាយដែល អាចកើតមាន ) ឬ គីរលុង ឬ បាត់ ប្រព័ន្ធ fuel filter នៅក្រោមរថយន្តក្រុង</p> <p>តម្រងប្រព័ន្ធកន្លង៖ ក្រោមរថយន្តក្រុងណាមួយ បំបែកទឹក ឬ សមាសធាតុផ្សេងទៀតត្រូវបាន មានលំនឹង ដោយគ្មានសុវត្ថិភាព បាត់ ឬ ខូចខាត ។</p>
<p><b>d. Wiring</b></p> <p>ពិនិត្យ fuel take sender រហូតដល់ wiring សម្រាប់ភាពមានសុវត្ថិភាព ការដំឡើងការ និង ស្ថានភាព</p>	<p>ផ្នែកណាមួយនៃការបញ្ជូន រហូតដល់ wiring ( រួម ទាំងដី) ឬ ការភ្ជាប់គឺមិនមានសុវត្ថិភាព ឬ ត្រូវ បានបញ្ជូនទៅក្រោម កំដៅ ឬ ការ ខូច ហួស ហេតុ</p>	<p>មាន wiring ឬ ការភ្ជាប់ មានការខូចខាត ឬ បានកាត់បាត់នៅស្រទាប់ការពារ អ៊ីសូឡង់</p>
<p><b>7.8 Air Dryer</b></p> <p>1) ពិនិត្យមើល dryer សម្រាប់ ភាពមានសុវត្ថិភាព និង ស្ថានភាព</p>	<p>Dryer ត្រូវបានរលុង ឬ បានកំពុងតែបាត់ mounting bolts ប៉ុន្តែមិនស្ថិតក្នុងគ្រោះថ្នាក់នៃធ្លាក់</p> <p>Canister portion of dryer ត្រូវបានកោង ឬ បានខូចខាត ប៉ុន្តែមិនមានការលេចធ្លាយទេ ឬ រលុងទេ</p>	<p>Dryer ត្រូវបានរលុង ឬ កំពុងតែបាត់ missing mounting bolts និងស្ថិតនៅក្នុង ភាពគ្រោះថ្នាក់ នៃ ការធ្លាក់ចុះ</p> <p>Canister portion ឬ dryer ត្រូវបានកោង ឬ ត្រូវបានខូចខាត ឬ កំពុងតែលេចធ្លាយ ឬ ជួររលុង</p>
<p>2) ពិនិត្យមើល dryer fitting , plumbing និង ការភ្ជាប់</p>		<p>មានការភ្ជាប់ Air Line ណាមួយត្រូវបាន ជួររលុង ឬ មាន ការធ្លាយ</p>
<p>3) ពិនិត្យមើល air valve សម្រាប់ការពេលបើកដំឡើងការ និង ភាពជាប់</p> <p><b>NOTE:</b> ប្រហែលជាមានភាពសើម និង សំណល់ប្រេងនៅ លើនិងជុំវិញ វ៉ាល់</p> <p>ការលេចធ្លាយបន្តិចបន្តួចគឺអាចទទួលយកបានពី វ៉ាល់ក្នុងអំឡុង charging cycle ឬប្រសិន បើ បិទ មុនពេល purge cycle.</p>		<p>Valve ត្រូវបានមានភាពប្រឡាក់ ដោយ រូបធាតុវត្ថុរឹង (desiccant, cloth, rubber, metal, etc.), ដែលអាចការពារពីការភ្លឺតវ៉ាល់</p> <p>Valve បន្តលេចធ្លាយបន្ទាប់ពី air charging cycle.</p>
<p><b>7.9 Brake Chambers</b></p> <p>ពិនិត្យ brake chamber assembly(ies) សម្រាប់ ភាពមានសុវត្ថិភាព និង ទំហំដែលត្រឹមត្រូវ</p>	<p>មានការ បាត់ ឬ បានខូចខាត spring brake caging bolts ណាមួយ</p>	<p>មាន brake chamber mounting bracket ណាមួយត្រូវបាន ប្រេះបែក កោង ឬ ខូចខាត</p> <p>មាន brake chamber ឬ mounting fastener ណាមួយត្រូវបាន ខូចខាត ឬ ជួររលុង</p>



		<p>មាន brake chamber ណាមួយមិនមានទំហំ ដើម ឬ ទំហំនៃ chamber មិនត្រូវបានផ្គុំផ្គងនៅខាងឆ្វេងនិងខាងស្តាំទេ (ទាំងសងខាង មាន ទំហំ ដូចគ្នា)។</p> <p>ការលេចធ្លាយណាមួយត្រូវបានរកឃើញក្នុង chamber</p> <p>បំពាក់ ណាមួយទៅ chamber ឬ rod</p> <p>Spring brake chamber ណាមួយត្រូវបាន កោង ខូច ឬ អាចបាក់បងនៃ spring</p>
<p><b>7.10 Frame and Crossmember</b></p> <p>ពិនិត្យមើល frame rails, extensions, modular sections, cross-members, braces, gussets, liners and all fasteners សម្រាប់ការខូចខាត ស្ថានភាព និងភាពជាប់នឹង</p>		<p>Frame, frame braces and associated rivets or fasteners ត្រូវបានរលុង ខូចខាត ឬ កំពុងតែបាក់</p> <p>Frame, extensions, liners or modular sections ត្រូវបានខូចខាត ប្រេះបែក ឬ ខូច</p> <p>Frame braces ឬ cross-members ត្រូវបានខូចខាត ប្រេះបែក ឬ បែកបាក់</p> <p>Rivets ឬ other fasteners at frame braces ឬ cross members ត្រូវបានធ្លុះ រលុង ឬ កំពុងបាក់</p> <p>Axle ឬ សមាសភាគ suspension ណាមួយត្រូវបានលើសពី ការបញ្ជាក់</p> <p>ការប្រែប្រួលដោយគ្មានការអនុញ្ញាត ណាមួយ</p>

**ជួសជុល កំណត់ត្រា និង ការត្រួតពិនិត្យសន្និដ្ឋាន**

ការរក្សាកំណត់ត្រាគ្រប់គ្រាន់គឺចាំបាច់សំរាប់កម្មវិធីថែទាំការពារ។ កំណត់ត្រាថែទាំអាចឱ្យបុគ្គលិកគ្រប់គ្រង កងនាវ រៀបចំផែនការ និង កំណត់ពេលវេលាដែលចាំបាច់ក្នុងការងារថែទាំ។ កំណត់ត្រាត្រឹមត្រូវក៏អាចត្រូវការ ដើម្បីគាំទ្រការអះអាងធានារ៉ាប់រង ឬ ផ្តល់ព័ត៌មានសម្រាប់ការស៊ើបអង្កេតគ្រោះថ្នាក់ផងដែរ ។ កាន់តែសំខាន់ កំណត់ត្រាថែទាំដែលរក្សាទុកយ៉ាងល្អអាចត្រូវបានប្រើប្រាស់ដោយបុគ្គលិកគ្រប់គ្រងដើម្បីតាមដានកម្មវិធី ថែទាំ និង កំណត់ប្រសិទ្ធិភាពរបស់ វា ។

ក្នុងចំណោមឯកសារដែលត្រូវដាក់បញ្ចូលក្នុងឯកសារថែទាំវេយ្យន្តក្រុងគឺការត្រួតពិនិត្យមេកានិចនិង ច្បាប់ ចម្លងនៃការបញ្ជាជួសជុលដែលបង្ហាញពីការជួសជុលដែលធ្វើឡើងនិង ការងារត្រួតពិនិត្យជាប្រចាំដូចជាការ បូមប្រេងនិងការផ្លាស់ប្តូរតម្រង ។ កំណត់ត្រាគួរតែត្រូវបានរក្សាទុកយោងតាមប្រព័ន្ធគ្រប់គ្រងប្រតិបត្តិការវេយ្យន្តក្រុង (BOMS) ។

ការបញ្ជាការងារ ឬ ជួសជុល ត្រូវ បាន ប្រើ ដើម្បីជួយបុគ្គលិកក្នុងការអនុវត្តការជួសជុលនិងសេវាចាំបាច់និង ក្នុងការផ្តល់នូវការថែទាំនិងកំណត់ត្រាចំណាយគ្រប់គ្រាន់សម្រាប់វេយ្យន្តក្រុងនីមួយៗ ។ ការ បញ្ជានេះគឺជា មធ្យោបាយមួយនៃការប្រៀបធៀបផ្នែកដែលប្រើទៅនឹងផ្នែកក្នុងភាគហ៊ុន ឬ ទិញ ។

កំណត់ត្រាសន្និដ្ឋានគឺចាំបាច់ក្នុងការស្តុកទុកធាតុ។ កំណត់ត្រាទាំងនេះក៏ផ្តល់នូវមធ្យោបាយគ្រប់គ្រង សន្និដ្ឋានដើម្បីធានាថាផ្នែកខ្លះកំពុងត្រូវបានប្រើប្រាស់នៅលើវេយ្យន្តក្រុង។ វាជាការចាំបាច់ដែលត្រូវទាំងអស់ ដែលបានយកចេញពីសន្និដ្ឋានលេចឡើងតាមលំដាប់ជួសជុល ។

BOMS, ប្រព័ន្ធកុំព្យូទ័រដែលប្រើ សម្រាប់ គ្រប់គ្រង ការ ថែទាំ អាច តាមដាន ទិន្នន័យ ដ៏ មាន តម្លៃ និង បង្ហាញ ពី និន្នាការណាមួយទាក់ទង នឹង សកម្មភាពជាក់លាក់រួមទាំងព័ត៌មានដូច ខាង ក្រោម:

- កំណត់ត្រាថែទាំរាងរាល់ខែ
- តម្លៃនៃការជួសជុល – ផ្នែកនិង lubricant
- ទិន្នន័យប្រវត្តិសាស្ត្រនៃការត្រួតពិនិត្យ និង ជួសជុល
- មូលដ្ឋានទិន្នន័យវេយ្យន្តក្រុង ដោយក្រុមហ៊ុនផលិត, ឆ្នាំ, ប្រភេទរាងកាយ, ល។
- ការសិរិយាបទរបស់មេកានិច