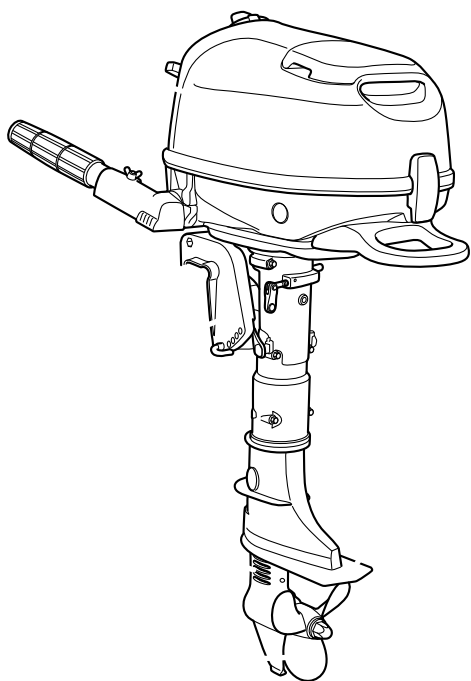


# OWNER'S MANUAL

*Outboards*



**F2.5**  
**F4**  
**F5A**  
**F5B**  
**F6**

**⚠ Read this manual carefully before operating this outboard motor.**

**Read this manual carefully before operating this outboard motor. Keep this manual onboard in a waterproof bag when boating. This manual should stay with the outboard motor if it is sold.**

# Important manual information

---

## To the owner

Thank you for selecting a new outboard motor. This Owner's Manual contains information needed for proper operation, maintenance and care. A thorough understanding of these simple instructions will help you obtain maximum enjoyment from your new outboard motor. If you have any question about the operation or maintenance of your outboard motor, please consult a dealer. In this Owner's Manual particularly important information is distinguished in the following ways.

 : This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.

### **WARNING**

**A WARNING indicates a hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.**

---

### **NOTICE**

**A NOTICE indicates special precautions that must be taken to avoid damage to the outboard motor or other property.**

---

### **TIP:**

A TIP provides key information to make procedures easier or clearer.

We continually seek advancements in product design and quality. Therefore, while this manual contains the most current product information available at the time of printing, there may be minor discrepancies

between your machine and this manual. If there is any question concerning this manual, please consult your outboard motor dealer.

To ensure long product life, We recommend that you use the product and perform the specified periodic inspections and maintenance by correctly following the instructions in the owner's manual. Any damage resulting from neglect of these instructions is not covered by warranty.

Some countries have laws or regulations restricting users from taking the product out of the country where it was purchased, and it may be impossible to register the product in the destination country. Additionally, the warranty may not apply in certain regions. When planning to take the product to another country, consult the dealer where the product was purchased for further information.

If the product was purchased used, please consult your closest dealer for customer re-registration, and to be eligible for the specified services.

### **TIP:**

The F2.5S, F4S/L, F5AS/L, F5BS/L, F6S/L and the standard accessories are used as a base for the explanations and illustrations in this manual. Therefore some items may not apply to every model.

# Table of contents

---

|                                              |           |                                                   |           |
|----------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------|-----------|
| <b>Safety information.....</b>               | <b>1</b>  | Battery requirements (F4, F5, F6) .....           | 14        |
| Outboard motor safety .....                  | 1         | Propeller selection .....                         | 14        |
| Propeller .....                              | 1         | Start-in-gear protection (F4, F5, F6) .....       | 15        |
| Rotating parts.....                          | 1         | Engine oil requirements .....                     | 15        |
| Hot parts .....                              | 1         | Fuel requirements .....                           | 16        |
| Electric shock.....                          | 1         | Gasoline .....                                    | 16        |
| Engine shut-off cord (lanyard).....          | 1         | Anti-fouling paint .....                          | 16        |
| Gasoline .....                               | 1         | Outboard motor disposal requirements.....         | 17        |
| Gasoline exposure and spills .....           | 1         | Emergency equipment.....                          | 17        |
| Carbon monoxide .....                        | 2         |                                                   |           |
| Modifications.....                           | 2         | <b>Components .....</b>                           | <b>18</b> |
| Boating safety .....                         | 2         | Components diagram .....                          | 18        |
| Alcohol and drugs .....                      | 2         | Fuel tank (built-in fuel tank) .....              | 19        |
| Personal flotation devices (PFDs) .....      | 2         | Fuel tank (portable fuel tank) (F4, F5, F6) ..... | 20        |
| People in the water .....                    | 2         | Fuel cock.....                                    | 20        |
| Passengers.....                              | 2         | Tiller handle .....                               | 22        |
| Overloading .....                            | 2         | Gear shift lever .....                            | 22        |
| Avoid collisions .....                       | 2         | Throttle grip .....                               | 23        |
| Weather .....                                | 3         | Throttle indicator .....                          | 23        |
| Passenger training .....                     | 3         | Throttle friction adjuster .....                  | 24        |
| Boating safety publications.....             | 3         | Engine shut-off cord (lanyard) and clip .....     | 24        |
| Laws and regulations .....                   | 3         | Engine stop button .....                          | 25        |
|                                              |           | Choke knob for pull type.....                     | 25        |
| <b>General information .....</b>             | <b>4</b>  | Fuel joint cap (F4, F5, F6) .....                 | 26        |
| Identification numbers record .....          | 4         | Manual starter handle.....                        | 26        |
| Outboard motor serial number.....            | 4         | Steering friction adjuster .....                  | 26        |
| EC Declaration of Conformity (DoC) .....     | 4         | Trim rod (tilt pin) .....                         | 27        |
| CE Marking .....                             | 4         | Tilt lock mechanism (F4, F5, F6) .....            | 27        |
| Read manuals and labels.....                 | 6         | Tilt support bar (F4, F5, F6).....                | 28        |
| Warning labels .....                         | 6         | Tilt support lever (F2.5) .....                   | 28        |
| Warning labels .....                         | 9         | Cowling lock lever .....                          | 28        |
|                                              |           | Carrying handle .....                             | 29        |
| <b>Specifications and requirements... 12</b> | <b>12</b> |                                                   |           |
| Specifications.....                          | 12        | <b>Installation .....</b>                         | <b>30</b> |
| Installation requirements.....               | 14        | Installation.....                                 | 30        |
| Boat horsepower rating.....                  | 14        | Mounting the outboard motor .....                 | 30        |
| Mounting the outboard motor.....             | 14        | Clamping the outboard motor.....                  | 32        |

# Table of contents

|                                      |           |                                      |           |
|--------------------------------------|-----------|--------------------------------------|-----------|
| <b>Operation .....</b>               | <b>34</b> | Cruising in other conditions.....    | 58        |
| First-time operation.....            | 34        | <b>Maintenance .....</b>             | <b>59</b> |
| Fill engine oil .....                | 34        | Transporting and storing outboard    |           |
| Breaking in engine.....              | 34        | motor .....                          | 59        |
| Getting to know your boat .....      | 34        | Transporting/Dismounting the         |           |
| Checks before starting engine .....  | 34        | outboard motor .....                 | 59        |
| Fuel level .....                     | 35        | Storing outboard motor.....          | 62        |
| Remove the top cowling .....         | 35        | Procedure.....                       | 63        |
| Fuel system .....                    | 35        | Lubrication .....                    | 67        |
| Controls.....                        | 35        | Cleaning the outboard motor .....    | 67        |
| Engine shut-off cord (lanyard).....  | 36        | Checking painted surface of          |           |
| Engine oil.....                      | 36        | outboard motor .....                 | 67        |
| Engine .....                         | 37        | Periodic maintenance .....           | 67        |
| Installing top cowling .....         | 37        | Replacement parts .....              | 68        |
| Filling fuel .....                   | 39        | Severe operating conditions .....    | 68        |
| Operating engine.....                | 41        | Maintenance chart 1.....             | 69        |
| Sending fuel .....                   | 41        | Maintenance chart 2.....             | 70        |
| Starting engine .....                | 43        | Greasing .....                       | 71        |
| Checks after starting engine .....   | 46        | Cleaning and adjusting spark plug... | 73        |
| Cooling water .....                  | 46        | Checking fuel filter.....            | 74        |
| Warming up engine .....              | 47        | Inspecting idle speed .....          | 74        |
| Warming up.....                      | 47        | Changing engine oil.....             | 74        |
| Checks after engine warm up .....    | 47        | Checking connector and lead .....    | 78        |
| Shifting .....                       | 47        | Checking propeller .....             | 78        |
| Stop switches.....                   | 47        | Removing propeller .....             | 79        |
| Shifting .....                       | 47        | Installing propeller .....           | 79        |
| Stopping boat .....                  | 49        | Changing gear oil .....              | 80        |
| Stopping engine.....                 | 49        | Inspecting and replacing anode       |           |
| Procedure.....                       | 49        | (external) .....                     | 81        |
| Trimming outboard motor .....        | 51        | <b>Trouble Recovery .....</b>        | <b>82</b> |
| Adjusting trim angle for manual tilt |           | Troubleshooting.....                 | 82        |
| models .....                         | 52        | Temporary action in emergency ...    | 84        |
| Adjusting boat trim.....             | 53        | Impact damage .....                  | 84        |
| Tilting up and down .....            | 53        | Starter will not operate .....       | 84        |
| Procedure for tilting up .....       | 54        | Emergency engine starting.....       | 84        |
| Procedure for tilting down.....      | 56        | Treatment of submerged motor....     | 89        |
| Shallow water (F4, F5, F6) .....     | 57        |                                      |           |
| Cruising in shallow water .....      | 57        |                                      |           |
|                                      |           | <b>INDEX .....</b>                   | <b>90</b> |

# Safety information

---

## Outboard motor safety

Observe these precautions at all times.

### Propeller

People can be injured or killed if they come in contact with the propeller. The propeller can keep moving even when the motor is in neutral, and sharp edges of the propeller can cut even when stationary.

- Stop the engine when a person is in the water near you.
- Keep people out of reach of the propeller, even when the engine is off.

### Rotating parts

Hands, feet, hair, jewelry, clothing, personal flotation device (PFD) straps, etc., can become entangled with internal rotating parts of the engine, resulting in serious injury or death.

Keep the top cowling in place whenever possible. Do not remove or replace the top cowling with the engine running.

Only operate the engine with the top cowling removed according to the specific instructions in the manual. Keep hands, feet, hair, jewelry, clothing, PFD straps, etc., away from any exposed moving parts.

### Hot parts

During and after operation, engine parts are hot enough to cause burns. Avoid touching any parts under the top cowling until the engine has cooled.

### Electric shock

Do not touch any electrical parts while starting or operating the engine. They can cause shock or electrocution.

## Engine shut-off cord (lanyard)

Attach the engine shut-off cord so that the engine stops if the operator falls overboard or leaves the helm. This prevents the boat from running away under power and leaving people stranded, or running over people or objects.

Always attach the engine shut-off cord to a secure place on your clothing or your arm or leg while operating. Do not remove it to leave the helm while the boat is moving. Do not attach the cord to clothing that could tear loose, or route the cord where it could become entangled, preventing it from functioning.

Do not route the cord where it is likely to be accidentally pulled out. If the cord is pulled during operation, the engine will shut off and you will lose most steering control. The boat could slow rapidly, throwing people and objects forward.

## Gasoline

**Gasoline and its vapors are highly flammable and explosive.** Always, refuel according to the procedure on page 41 to reduce the risk of fire and explosion.

## Gasoline exposure and spills

Take care not to spill gasoline. If gasoline spills, wipe it up immediately with dry rags. Dispose of rags properly.

If any gasoline spills onto your skin, immediately wash with soap and water. Change clothing if gasoline spills on it.

If you swallow gasoline, inhale a lot of gasoline vapor, or get gasoline in your eyes, get immediate medical attention. Never siphon fuel by mouth.

### **Carbon monoxide**

This product emits exhaust gases which contain carbon monoxide, a colorless, odorless gas which may cause brain damage or death when inhaled. Symptoms include nausea, dizziness, and drowsiness. Keep cockpit and cabin areas well ventilated. Avoid blocking exhaust outlets.

### **Modifications**

Do not attempt to modify this outboard motor. Modifications to your outboard motor may reduce safety and reliability, and render the outboard unsafe or illegal to use.

## **Boating safety**

This section includes a few of the many important safety precautions that you should follow when boating.

### **Alcohol and drugs**

Never operate after drinking alcohol or taking drugs. Intoxication is one of the most common factors contributing to boating fatalities.

### **Personal flotation devices (PFDs)**

Have an approved PFD on board for every occupant. We recommends that you must wear a PFD whenever boating. At a minimum, children and non-swimmers should always wear PFDs, and everyone should wear PFDs when there are potentially hazardous boating conditions.

### **People in the water**

Always watch carefully for people in the water, such as swimmers, skiers, or divers, whenever the engine is running. When someone is in the water near the boat, shift into neutral and stop the engine. Stay away from swimming areas. Swimmers can be hard to see.

The propeller can keep moving even when the motor is in neutral. Stop the engine when a person is in the water near you.

### **Passengers**

Consult your boat manufacturer's instructions for details about appropriate passenger locations in your boat and be sure all passengers are positioned properly before accelerating and when operating above an idle speed. Standing or sitting in non-designated locations may result in being thrown either overboard or within the boat due to waves, wakes, or sudden changes in speed or direction. Even when people are positioned properly, alert your passengers if you must make any unusual maneuver. Always avoid jumping waves or wakes.

### **Overloading**

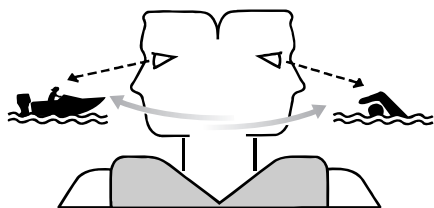
Do not overload the boat. Consult the boat capacity plate or boat manufacturer for maximum weight and number of passengers. Be sure that weight is properly distributed according to the boat manufacturer's instructions. Overloading or incorrect weight distribution can compromise the boats handling and lead to an accident, capsizing or swamping.

### **Avoid collisions**

Scan constantly for people, objects, and other boats. Be alert for conditions that limit your visibility or block your vision of others.

## **Safety information**

---



Operate defensively at safe speeds and keep a safe distance away from people, objects, and other boats.

- Do not follow directly behind other boats or waterskiers.
- Avoid sharp turns or other maneuvers that make it hard for others to avoid you or understand where you are going.
- Avoid areas with submerged objects or shallow water.
- Ride within your limits and avoid aggressive maneuvers to reduce the risk of loss of control, ejection, and collision.
- Take early action to avoid collisions. Remember, boats do not have brakes, and stopping the engine or reducing throttle can reduce the ability to steer. If you are not sure that you can stop in time before hitting an obstacle, apply throttle and turn in another direction.

### **Weather**

Stay informed about the weather. Check weather forecasts before boating. Avoid boating in hazardous weather.

### **Passenger training**

Make sure at least one other passenger is trained to operate the boat in the event of an emergency.

### **Boating safety publications**

Be informed about boating safety. Additional publications and information can be obtained from many boating organizations.

### **Laws and regulations**

Know the marine laws and regulations where you will be boating- and obey them. Several sets of rules prevail according to geographic location, but all are basically the same as the International Rules of the Road.



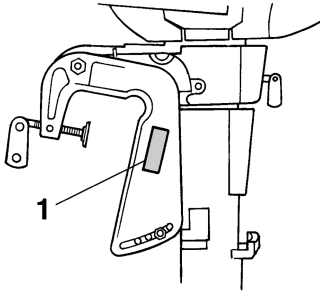
## Identification numbers record

### Outboard motor serial number

The outboard motor serial number is stamped on the label attached to the port side of the clamp bracket.

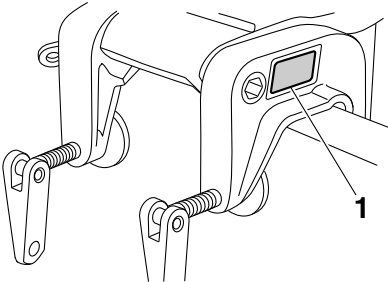
Record your outboard motor serial number in the spaces provided to assist you in ordering spare parts from outboard motor dealer or for reference in case your outboard motor is stolen.

F2.5



1. Outboard motor serial number location

F4, F5, F6



1. Outboard motor serial number location



## EC Declaration of Conformity (DoC)

This outboard motor conforms to certain portions of the European Parliament directive relating to machinery.

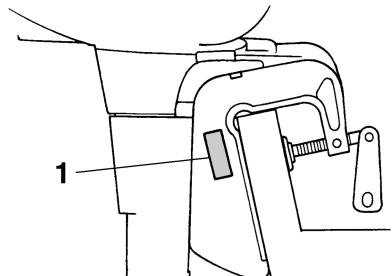
Each conformed outboard motor accompanied with EC DoC. EC DoC contains the following information;

- Name of Engine Manufacture
- Model name
- Product code of model (Approved model code)
- Code of conformed directives

## CE Marking

Outboard motors affixed with this “CE” marking conform with the directives of; 2006/42/EC, 94/25/EC - 2003/44/EC and 2004/108/EC.

F2.5

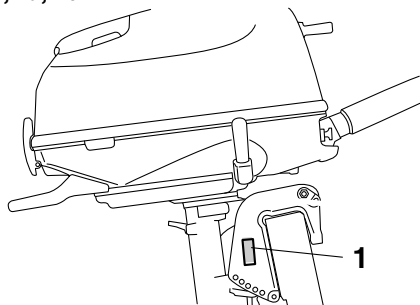


1. CE marking location

# General information

---

F4, F5, F6



1. CE marking location



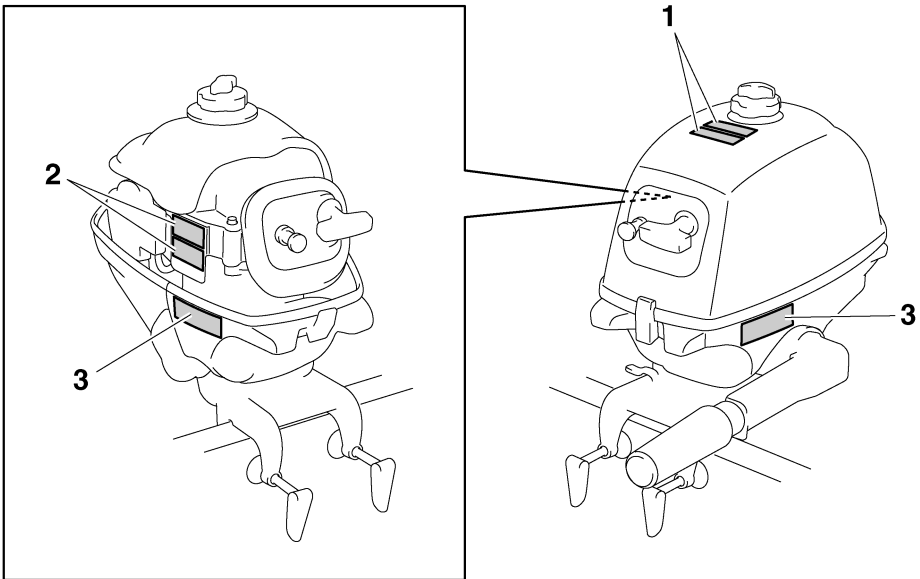
## Read manuals and labels

Before operating or working on this outboard motor:

- Read this manual.
  - Read any manuals supplied with the boat.
  - Read all labels on the outboard motor and the boat.
- If you need any additional information, contact outboard motor dealer.

## Warning labels

If these labels are damaged or missing, contact dealer for replacements. **F2.5**



# General information

---

1



**WARNING**  
Gasoline is highly flammable and explosive. Shut off engine before refueling. Tighten tank cap and air vent screw when not in use.

2



**WARNING**

- Keep hands, hair, and clothing away from rotating parts while the engine is running.
- Do not touch or remove electrical parts when starting or during operation.

3



**WARNING**

- Read Owner's Manuals and labels.
- Wear an approved personal flotation device (PFD).
- Ensure shift control is in neutral before starting engine.

## Contents of labels

The above warning labels mean as follows.

1



**WARNING**

Gasoline is highly flammable and explosive. Shut off engine before refueling. Tighten tank cap and air vent screw when not in use.

2



**WARNING**

- Keep hands, hair, and clothing away from rotating parts while the engine is running.
- Do not touch or remove electrical parts when starting or during operation.

3



**WARNING**

- Read Owner's Manuals and labels.
- Wear an approved personal flotation device (PFD).
- Ensure shift control is in neutral before starting engine.

# General information

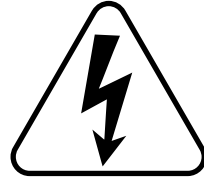
---

## Symbols

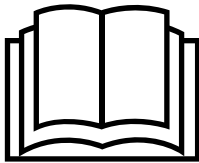
The following symbols mean as follows.

Electrical hazard

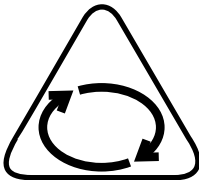
Notice/Warning



Read Owner's Manual



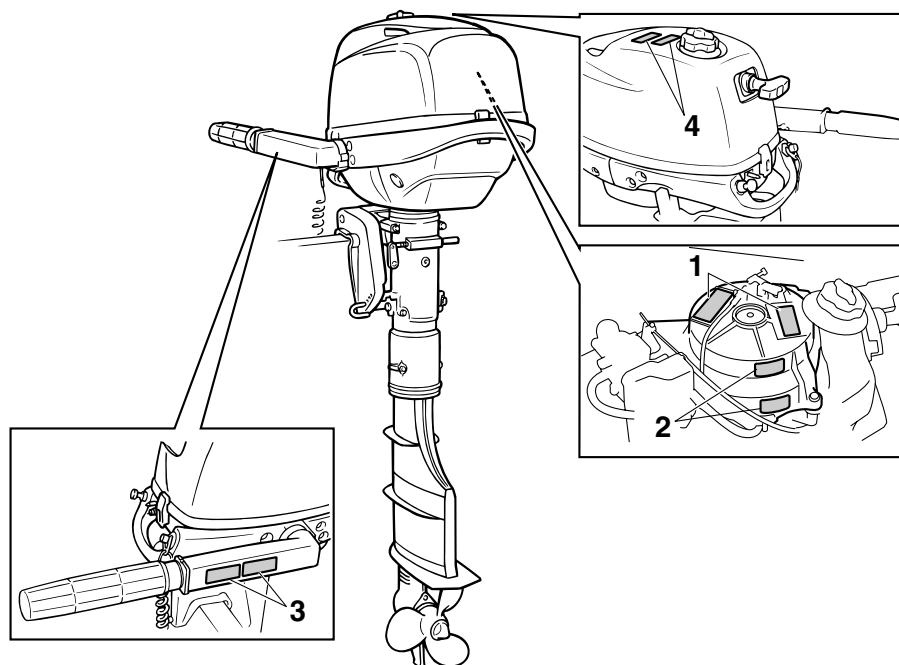
caused by continuous rotation



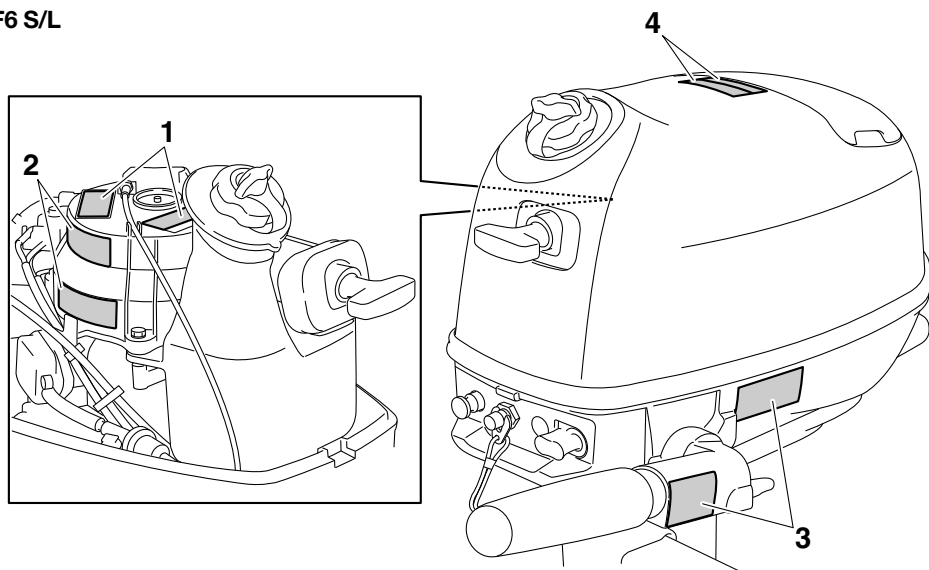
# General information

## Warning labels

If these labels are damaged or missing, contact dealer for replacements. **F4S/L**  
**F5AS/L**



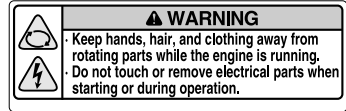
## F6 S/L



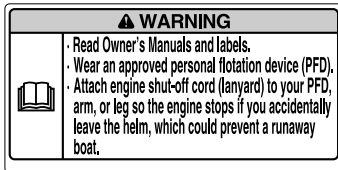
1



2



3



4



## Contents of labels

The above warning labels mean as follows.

1

**⚠ WARNING** \_\_\_\_\_  
Emergency starting does not have start-in-gear protection. Ensure shift control is in neutral before starting engine.

2

**⚠ WARNING** \_\_\_\_\_  
● Keep hands, hair, and clothing away from rotating parts while the engine is running.  
● Do not touch or remove electrical parts when starting or during operation.

3

**⚠ WARNING** \_\_\_\_\_  
● Read Owner's Manuals and labels.  
● Wear an approved personal flotation device (PFD).  
● Attach engine shut-off cord (lanyard) to your PFD, arm, or leg so the engine stops if you accidentally leave the helm, which could prevent a runaway boat.

# General information

---

4

Hazard caused by continuous rotation

## **WARNING**

Gasoline is highly flammable and explosive. Shut off engine before refueling. Tighten tank cap and air vent screw when not in use.

---

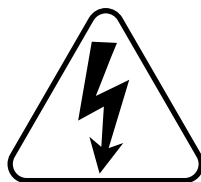
### Symbols

The following symbols mean as follows.

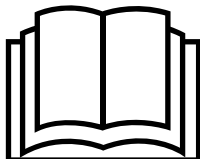
Notice/Warning



Electrical hazard



Read Owner's Manual





# Specifications and requirements

## Specifications

“(AL)” stated in the specification data below represents the numerical value for the aluminum propeller installed.

### Dimension and weight:

Overall length:

|        |                  |
|--------|------------------|
| F2.5S  | 623 mm (24.5 in) |
| F4/F5A | 717 mm (28.2 in) |
| F5B/F6 | 750 mm (29.5 in) |

Overall width:

|        |                  |
|--------|------------------|
| F2.5   | 345 mm (13.6 in) |
| F4/F5A | 361 mm (14.2 in) |
| F5B/F6 | 403 mm (15.9 in) |

Overall height S:

|        |                   |
|--------|-------------------|
| F2.5   | 1021 mm (40.2 in) |
| F4/F5A | 1031 mm (40.6 in) |
| F5B/F6 | 1040 mm (40.9 in) |

Overall height L:

|        |                   |
|--------|-------------------|
| F4/F5A | 1158 mm (45.6 in) |
| F5B/F6 | 1168 mm (46.0 in) |

Motor transom height S:

|        |                  |
|--------|------------------|
| F2.5   | 432 mm (17.0 in) |
| F4/F5A | 435 mm (17.1 in) |
| F5B/F6 | 440 mm (17.3 in) |

Motor transom height L:

|        |                  |
|--------|------------------|
| F4/F5A | 562 mm (22.1 in) |
| F5B/F6 | 568 mm (22.4 in) |

Dry weight (AL) S:

|         |               |
|---------|---------------|
| F2.5    | 17 kg (37 lb) |
| F4S/F5A | 22 kg (49 lb) |
| F5B/F6  | 27 kg (60 lb) |

Dry weight (AL) L:

|          |               |
|----------|---------------|
| F4L/F5AL | 23 kg (51 lb) |
| F5BL/F6L | 28 kg (62 lb) |

## Performance:

Full throttle operating range:

|      |                 |
|------|-----------------|
| F2.5 | 5250–5750 r/min |
| F4   | 4000–5000 r/min |
| F5   | 4500–5500 r/min |
| F6   | 4500–5500 r/min |

Rated power:

|      |                 |
|------|-----------------|
| F2.5 | 1.8 kW (2.5 HP) |
|------|-----------------|

Rated power:

|    |               |
|----|---------------|
| F4 | 2.9 kW (4 HP) |
| F5 | 3.7 kW (5 HP) |
| F6 | 4.4 kW (6 HP) |

Idle speed (in neutral):

|      |                 |
|------|-----------------|
| F2.5 | 1800–2000 r/min |
| F4   | 1450–1550 r/min |
| F5   | 1450–1550 r/min |
| F6   | 1450–1550 r/min |

## Power unit:

Type:

4-stroke OHV S1 2 valves

Total displacement:

|        |                     |
|--------|---------------------|
| F2.5   | 72 cm <sup>3</sup>  |
| F4     | 112 cm <sup>3</sup> |
| F5A    | 120 cm <sup>3</sup> |
| F5B/F6 | 139 cm <sup>3</sup> |

Bore × stroke:

|        |                               |
|--------|-------------------------------|
| F2.5   | 54 × 31.5 mm (2.13 × 1.24 in) |
| F4     | 59 × 41 mm (2.32 × 1.61 in)   |
| F5A    | 61 × 41 mm (2.40 × 1.61 in)   |
| F5B/F6 | 62 × 46 mm (2.44 × 1.81 in)   |

Ignition system:

|            |     |
|------------|-----|
| F2.5F4/F5A | TCI |
| F5B/F6     | CDI |

Spark plug (NGK):

|              |        |
|--------------|--------|
| F2.5/F4/ F5A | BR6HS  |
| F5B/F6       | CR6HSB |

# Specifications and requirements

---

Spark plug gap:  
0.6–0.7 mm (0.024–0.028 in)

Steering system:  
Tiller handle

Starting system:  
Manual starter

Starting carburetion system:  
Choke valve

Valve clearance IN (cold engine):  
0.08–0.12 mm (0.0032–0.0047 in)

Valve clearance EX (cold engine):  
0.08–0.12 mm (0.0032–0.0047 in)

## Lower unit:

Gear shift positions:

|      |                         |
|------|-------------------------|
| F2.5 | Forward-neutral         |
| F4   | Forward-neutral-reverse |
| F5   | Forward-neutral-reverse |
| F6   | Forward-neutral-reverse |

Gear ratio:  
2.08(27/13)

Trim and tilt system:  
Manual tilt

Propeller mark:

|      |    |
|------|----|
| F2.5 | BS |
| F4   | BA |
| F5   | BA |
| F6   | BA |

## Fuel and oil:

Recommended fuel:  
Regular unleaded gasoline

Min. research octane number (RON):  
90

Fuel tank capacity (built in type):

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| F2.5 | 0.9 L (0.24 US gal, 0.20 Imp.gal) |
| F4   | 1.1 L (0.29 US gal, 0.24 Imp.gal) |
| F5   | 1.1 L (0.29 US gal, 0.24 Imp.gal) |
| F6   | 1.1 L (0.29 US gal, 0.24 Imp.gal) |

Recommended engine oil:  
4-stroke outboard motor oil

Recommended engine oil grade 1:  
SAE 10W-30/10W-40/5W-30  
API SE/SF/SG/SH/SJ/SL

Engine oil quantity:

|      |                                  |
|------|----------------------------------|
| F2.5 | 0.35 L (0.37 US qt, 0.31 Imp.qt) |
|------|----------------------------------|

Engine oil quantity:

|        |                                 |
|--------|---------------------------------|
| F4/F5A | 0.5 L (0.53 US qt, 0.44 Imp.qt) |
| F5B/F6 | 0.6 L (0.63 US qt, 0.53 Imp.qt) |

Lubrication system:

|             |          |
|-------------|----------|
| F2.5/F4/F5A | Splash   |
| F5B/F6      | Wet sump |

Recommended gear oil:  
outboard gear oil or Hypoid gear oil

Recommended gear oil grade:

SAE 90 API GL-4

Gear oil quantity:

|      |                                     |
|------|-------------------------------------|
| F2.5 | 0.075 L (0.079 US qt, 0.066 Imp.qt) |
| F4   | 0.100 L (0.106 US qt, 0.088 Imp.qt) |
| F5   | 0.100L (0.106 US qt, 0.088 Imp.qt)  |
| F6   | 0.100L (0.106 US qt, 0.088 Imp.qt)  |

## Tightening torque:

Spark plug:

|             |                                |
|-------------|--------------------------------|
| F2.5/F4/F5A | 25 Nm (2.55 kgf-m, 18.4 ft-lb) |
| F5B/F6      | 13 Nm (1.33 kgf-m, 9.6 ft-lb)  |

Engine oil drain bolt:  
18 Nm (1.84 kgf-m, 13.3 ft-lb)

# Specifications and requirements

---

## Noise and vibration level:

Operator sound pressure level (ICOMIA 39/94):

|         |            |
|---------|------------|
| F2.5    | 80.9 dB(A) |
| F4/F5A  | 83.2 dB(A) |
| F5B/ F6 | 77.5 dB(A) |

Vibration on tiller handle (ICOMIA 38/94):

|         |                      |
|---------|----------------------|
| F2.5    | 3.8 m/s <sup>2</sup> |
| F4/F5A  | 4.5 m/s <sup>2</sup> |
| F5B/ F6 | 5.5 m/s <sup>2</sup> |

## Installation requirements

### Boat horsepower rating



#### **WARNING**

**Overpowering a boat can cause severe instability.**

Before installing the outboard motor(s), confirm that the total horsepower of your outboard motor(s) does not exceed the boat's maximum horsepower rating. See the boat's capacity plate or contact the manufacturer.

### Mounting the outboard motor

F2.5



#### **WARNING**

- **Improper mounting of the outboard motor could result in hazardous conditions such as poor handling, loss of control, or fire hazards.**
- **Because the motor is very heavy, special equipment and training is required to mount it safely.**

Your dealer or other person experienced in proper rigging should mount the motor using correct equipment and complete rigging instructions. For further information, see page 30.

F4, F5, F6



#### **WARNING**

**Improper mounting of the outboard motor could result in hazardous conditions, such as poor handling, loss of control, or fire hazards. If you are not able to mount the outboard motor properly, consult a dealer.**

To lift and mount the outboard motor, two people are necessary. For further information, see page 30.

## Battery requirements (F4, F5, F6)

When installing a battery, the lighting coil kit must be installed. For installation of the battery and lighting coil kit, consult a dealer.

## Propeller selection

Next to selecting an outboard motor, selecting the right propeller is one of the most important purchasing decisions a boater can make. The type, size, and design of your propeller have a direct impact on acceleration, top speed, fuel economy, and even engine life. We designs and manufactures propellers for every outboard motor and every application.

Your outboard motor came with a propeller selected to perform well over a range of applications, but there may be uses where a different propeller would be more appropriate.

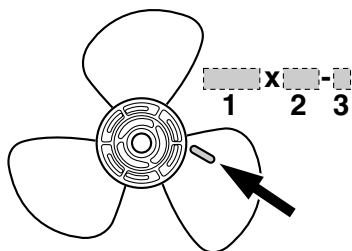
Our dealer can help you select the right propeller for your boating needs. Select a propeller that will allow the engine to reach the middle or upper half of the operating range at full throttle with the maximum boat-load. Generally, select a larger pitch propeller

# Specifications and requirements

for a smaller operating load and a smaller pitch propeller for a heavier load. If you carry loads that vary widely, select the propeller that lets the engine run in the proper range for your maximum load but remember that you may need to reduce your throttle setting to stay within the recommended engine speed range when carrying lighter loads.

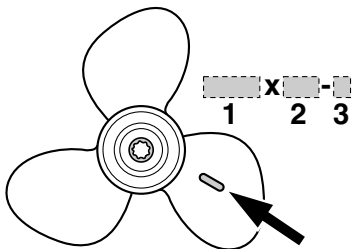
To check the propeller, see page 78.

F2.5



1. Propeller diameter in inches
2. Propeller pitch in inches
3. Type of propeller (propeller mark)

F4, F5, F6



1. Propeller diameter in inches
2. Propeller pitch in inches
3. Type of propeller (propeller mark)

## Start-in-gear protection (F4, F5, F6)

This outboard motors are equipped with start-in-gear protection device. This feature permits the engine to be started only when it is in neutral. Always select neutral before starting the engine.

## Engine oil requirements

Select an oil grade according to the average temperatures in the area where the outboard motor will be used.

### Recommended engine oil:

4-stroke outboard motor oil

#### Recommended engine oil grade 1:

SAE 10W-30/10W-40/5W-30

API SE/SF/SG/SH/SJ/SL

#### Recommended engine oil grade 2:

SAE 15W-40/20W-40/20W-50

API SH/SJ/SL

#### Engine oil quantity:

F2.5 0.35 L

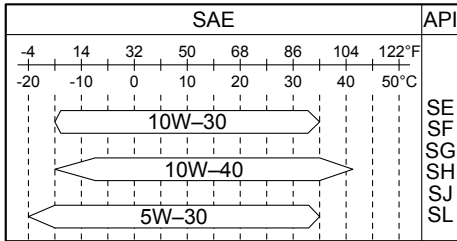
F4/F5A 0.5 L

F5A/F6 0.6 L

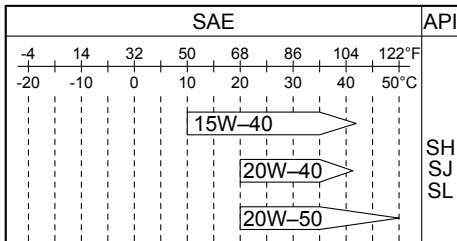
If the recommended engine oil grades are not available, select an alternative from the following chart according to the average temperatures in your area.

# Specifications and requirements

## Recommended engine oil grade 1



## Recommended engine oil grade 2



## Fuel requirements

### Gasoline

Use a good quality gasoline that meets the minimum octane rating. If knocking or ping-ing occurs, use a different brand of gasoline or premium unleaded fuel.

#### Recommended fuel:

Regular unleaded gasoline

**Min. research octane number (RON):**  
90

### NOTICE

- Do not use leaded gasoline. Leaded gasoline can seriously damage the engine.

- Avoid getting water and contaminants in the fuel tank. Contaminated fuel can cause poor performance or engine damage. Use only fresh gasoline that has been stored in clean containers.

### Gasohol

There are two types of gasohol: gasohol containing ethanol (E10) and that containing methanol. Ethanol can be used if the ethanol content does not exceed 10% and the fuel meets the minimum octane ratings. E85 is a fuel containing 85% ethanol and must not be used in your outboard motor. All ethanol blends containing more than 10% ethanol can cause fuel system damage or cause engine starting and running problems. We does not recommend gasohol containing methanol because it can cause fuel system damage or engine performance problems.

It is recommended that you install a water-separating marine fuel filter assembly (10 micron minimum) between your boat's fuel tank and outboard motor when using ethanol. Ethanol is known to allow moisture to be absorbed into boat fuel tanks and systems. Moisture in the fuel can cause corrosion of metallic fuel system components, starting and running complaints and require additional fuel system maintenance.

### Anti-fouling paint

A clean hull improves boat performance. The boat bottom should be kept as clean of marine growth as possible. If necessary, the boat bottom can be coated with an anti-fouling paint approved for your area to inhibit marine growth.

Do not use anti-fouling paint which includes copper or graphite. These paints can cause more rapid engine corrosion.

# Specifications and requirements

---

## **Outboard motor disposal requirements**

Never illegally discard (dump) the outboard motor. We recommends consulting the dealer about discarding the outboard motor.

## **Emergency equipment**

Keep the following items onboard in case there is trouble with the outboard motor.

- A tool kit with assorted screwdrivers, pliers, wrenches (including metric sizes), and electrical tape.
- Waterproof flashlight with extra batteries.
- An extra engine shut-off cord (lanyard) with clip.
- Spare parts, such as an extra set of spark plugs.

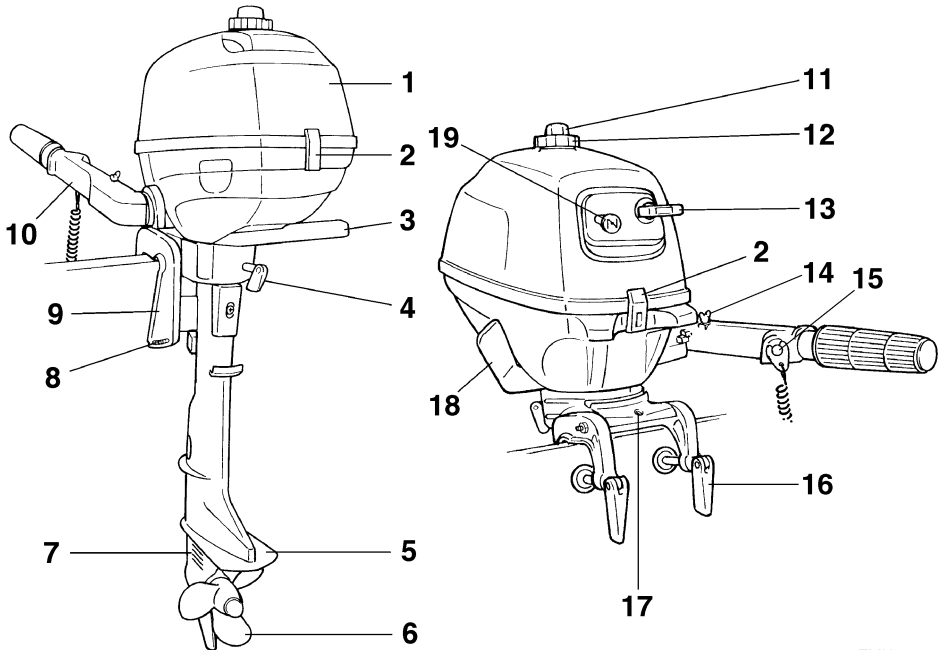
Consult Our dealer for details.

## Components diagram

### TIP:

\* May not be exactly as shown; also may not be included as standard equipment on all models (order from dealer).

### F2.5

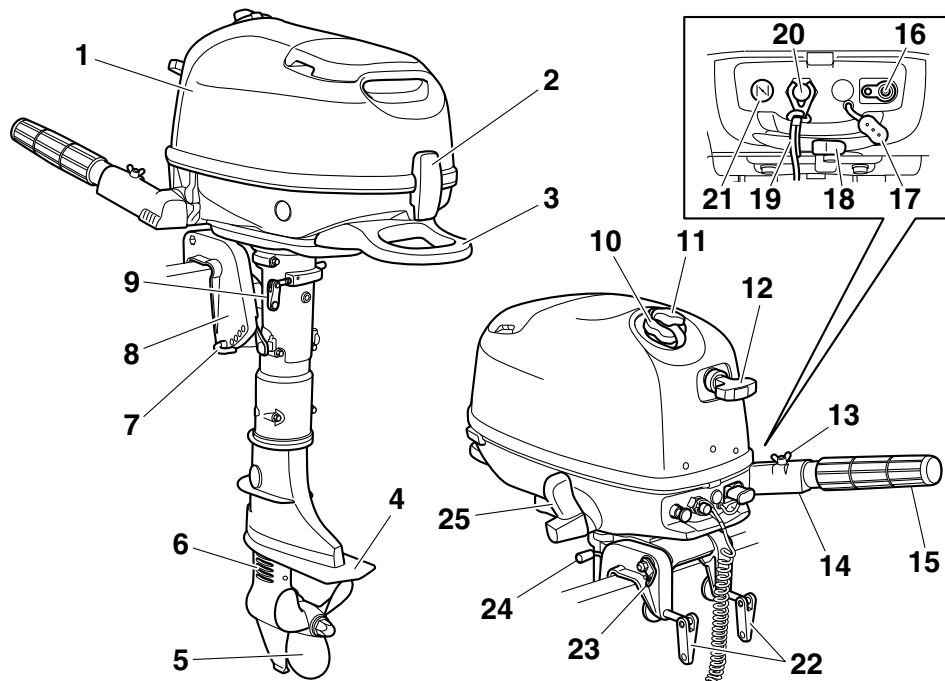


1. Top cowling
2. Cowling lock lever(s)
3. Carrying handle
4. Steering friction adjuster
5. Anti-cavitation plate
6. Propeller\*
7. Cooling water inlet
8. Trim rod
9. Clamp bracket
10. Tiller handle
11. Air vent screw
12. Fuel tank cap
13. Manual starter handle
14. Throttle friction adjuster
15. Engine stop button/Engine shut-off switch

16. Clamp screw
17. Restraint cable attachment
18. Gear shift lever
19. Choke knob

# Components

F4/F5/F6



- 1. Top cowling
- 2. Cowling lock lever
- 3. Carrying handle
- 4. Anti-cavitation plate
- 5. Propeller\*

- 6. Cooling water inlet
- 7. Trim rod
- 8. Clamp bracket
- 9. Steering friction adjuster
- 10. Fuel tank cap
- 11. Air vent screw
- 12. Manual starter handle
- 13. Throttle friction adjuster

- 14. Tiller handle
- 15. Throttle grip
- 16. Fuel joint
- 17. Fuel joint cap
- 18. Fuel cock
- 19. Engine shut-off cord (lanyard)

- 20. Engine stop button/Engine shut-off switch
- 21. Choke knob

- 22. Clamp screw
- 23. Restraint cable attachment
- 24. Tilt support bar
- 25. Gear shift lever

## Fuel tank (built-in fuel tank)

This outboard motor is equipped with a built-in fuel tank and its parts are as follows.

### Fuel tank cap

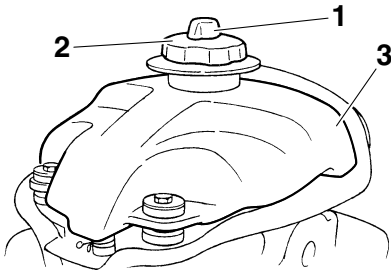
This cap seals the fuel tank. When removed, the tank can be filled with fuel. To remove the cap, turn it counterclockwise.

### Air vent screw

This screw is on the fuel tank cap. To loosen the screw, turn it counterclockwise.

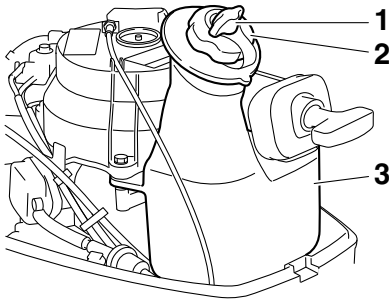


## F2.5



1. Air vent screw
2. Fuel tank cap
3. Built-in fuel tank

## F4, F5, F6



1. Air vent screw
2. Fuel tank cap
3. Built-in fuel tank

## Fuel tank (portable fuel tank) (F4, F5, F6)

This model can be equipped with an optional portable fuel tank. The parts of the fuel tank are as follows.

### Fuel tank cap

This cap seals the fuel tank. When removed, the tank can be filled with fuel. To remove the cap, turn it counterclockwise.

### Air vent screw

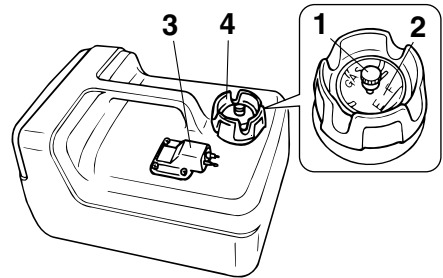
This screw is on the fuel tank cap. To loosen the screw, turn it counterclockwise.

### Fuel joint

This joint is used to connect the fuel line.

## Fuel gauge

This gauge is located on either the fuel tank cap or on the fuel joint base. It shows the approximate amount of fuel remaining in the tank.



1. Air vent screw
2. Fuel gauge
3. Fuel joint
4. Fuel tank cap

## ! WARNING

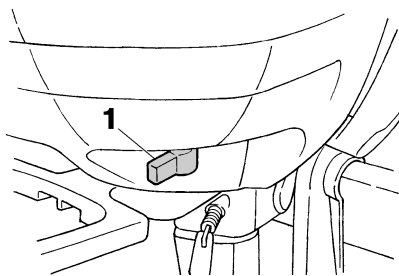
The fuel tank supplied with this engine is its dedicated fuel reservoir and must not be used as a fuel storage container. Commercial users should conform to relevant licensing or approval authority regulations.

## Fuel cock

### F2.5

The fuel cock turns on and off the supply of fuel from the fuel tank to the engine.

# Components

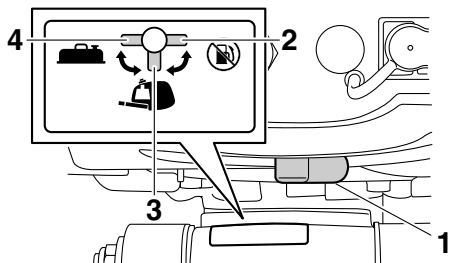


1. Fuel cock

## F4, F5, F6

The fuel cock turns on and off the supply of fuel from the fuel tank to the engine.

The fuel cock has 3 positions: the closed position, built-in fuel tank position, and portable fuel tank position. Depending on how the out-board motor will be used, align the fuel cock with the appropriate position indicated on the label that is affixed to the outboard motor.



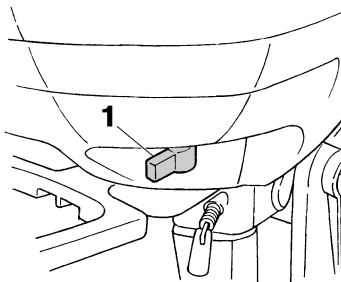
1. Fuel cock
2. Closed position
3. Built-in fuel tank position
4. Portable fuel tank position

## Close

### F2.5

To stop fuel flow to the engine, turn the lever or knob to close position.

Always turn the lever or knob to close position when the engine is not running.

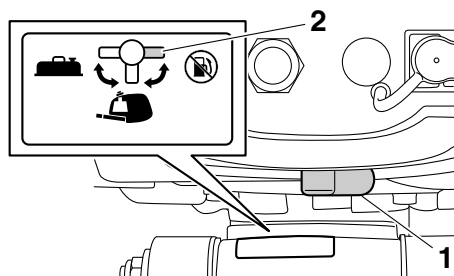


1. Close position

## F4, F5, F6

To stop the fuel flow from the fuel tank to the carburetor, align the fuel cock with the closed position.

When the engine is not running, always align the fuel cock with the closed position.



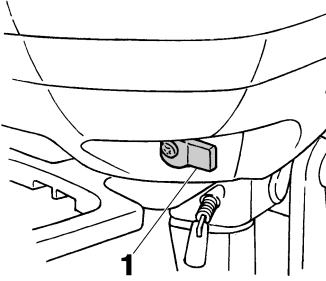
1. Fuel cock
2. Closed position

## Open

### F2.5

With the lever/knob in this position, fuel flows to the carburetor.

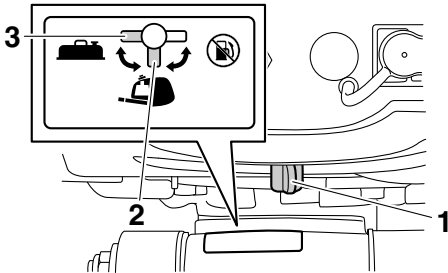
Normal running is done with the lever/knob in this position.



1. Open position

## F4, F5 F6

To send fuel from the fuel tank to the carburetor, align the fuel cock with the position for the built-in fuel tank or portable fuel tank according to which fuel tank is being used. When using the built-in fuel tank, align the fuel cock with the built-in fuel tank position. When using a portable fuel tank, align the fuel cock with the portable fuel tank position.

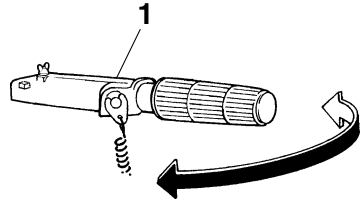


1. Fuel cock
2. Built-in fuel tank position
3. Portable fuel tank position

## Tiller handle

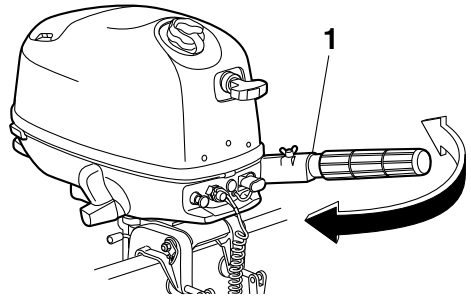
To change direction, move the tiller handle to the left or right as necessary.

## F2.5



1. Tiller handle

## F4, F5 F6

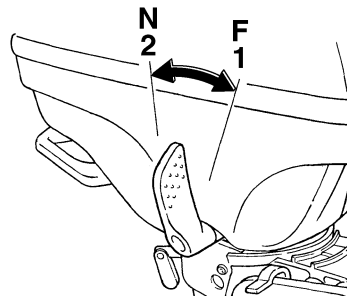


1. Tiller handle

## Gear shift lever

### F2.5

Pulling the gear shift lever towards you puts the engine in forward gear so that the boat moves ahead.

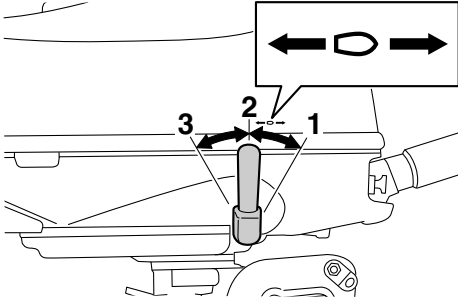


1. Forward "F"
2. Neutral "N"

# Components

F4, F5 F6

Move the gear shift lever forward to engage the forward gear or rearward to engage the reverse gear.

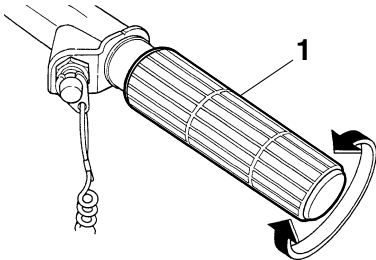


- 1. Forward position
- 2. Neutral position
- 3. Reverse position

## Throttle grip

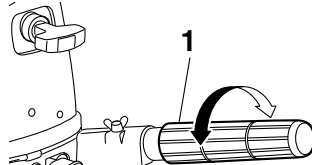
The throttle grip is on the tiller handle. Turn the grip counterclockwise to increase speed and clockwise to decrease speed.

F2.5



- 1. Throttle grip

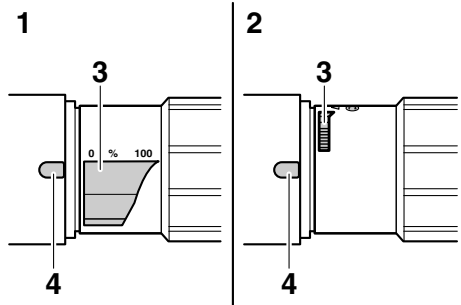
F4, F5 F6



- 1. Throttle grip

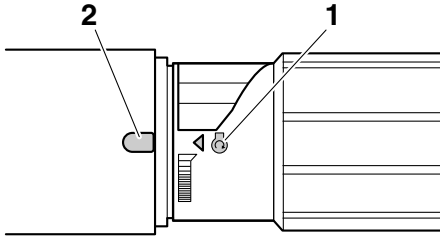
## Throttle indicator

The throttle indicator shows the throttle position. When the 100% position of the throttle indicator is aligned with the notch in the tiller handle, the throttle is fully open. When the 0% position of the throttle indicator is aligned with the notch in the tiller handle, the throttle is fully closed.



- 1. Fully open
- 2. Fully closed
- 3. Throttle indicator
- 4. Notch

The engine start mark “” on the throttle indicator shows the throttle position for starting the engine.



1. Start mark "⌚"
2. Notch

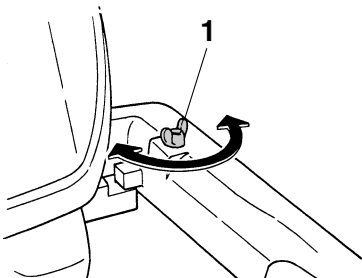
## Throttle friction adjuster

The throttle friction adjuster provides adjustable resistance when the throttle grip is turned, and can be set according to operator preference.

To increase resistance, turn the throttle friction adjuster clockwise.

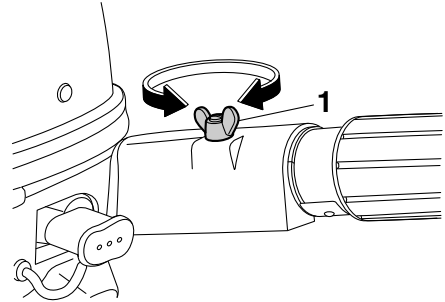
To decrease resistance, turn the throttle friction adjuster counterclockwise. When constant speed is desired, tighten the throttle friction adjuster to maintain the desired throttle setting. **WARNING! Do not overtighten the throttle friction adjuster. If there is too much resistance, it could be difficult to turn the throttle grip, which could result in an accident.**

F2.5



1. Throttle friction adjuster

F4, F5 F6



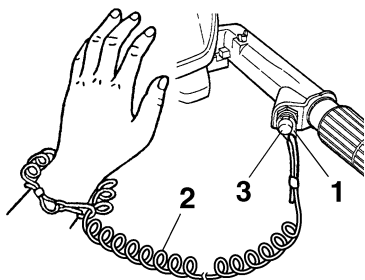
1. Throttle friction adjuster

## Engine shut-off cord (lanyard) and clip

The clip must be attached to the engine shut-off switch for the engine to run. The cord should be attached to a secure place on the operator's clothing, or arm or leg. Should the operator fall overboard or leave the helm, the cord will pull out the clip, stopping ignition to the engine. This will prevent the boat from running away under power. **WARNING! Attach the engine shut-off cord to a secure place on your clothing, or your arm or leg while operating. Do not attach the cord to clothing that could tear loose. Do not route the cord where it could become entangled, preventing it from functioning. Avoid accidentally pulling the cord during normal operation. Loss of engine power means the loss of most steering control. Also, without engine power, the boat could slow rapidly. This could cause people and objects in the boat to be thrown forward.**

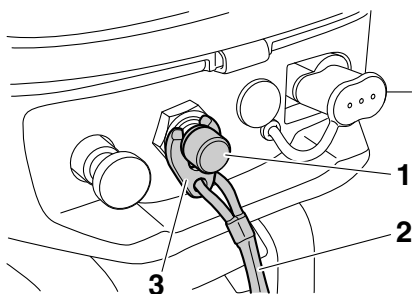
# Components

F2.5



1. Clip
2. Engine shut-off cord (lanyard)
3. Engine shut-off switch

F4, F5 F6

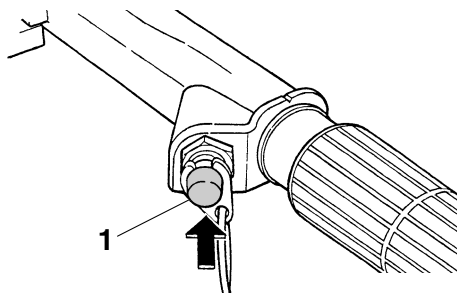


1. Engine shut-off switch
2. Engine shut-off cord (lanyard)
3. Clip

## Engine stop button

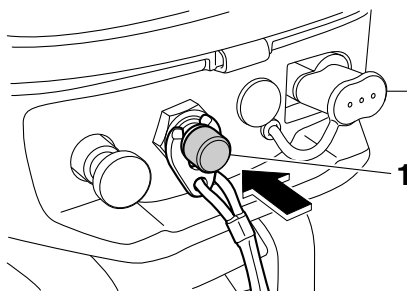
The engine stop button stops the engine when the button is pushed.

F2.5



1. Engine stop button

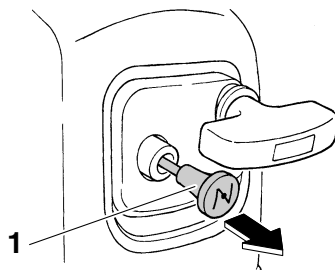
F4, F5 F6



1. Engine stop button

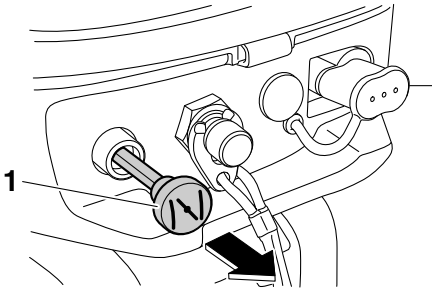
## Choke knob for pull type

To supply the engine with the rich fuel mixture required to start, pull out this knob. F2.5



1. Choke knob

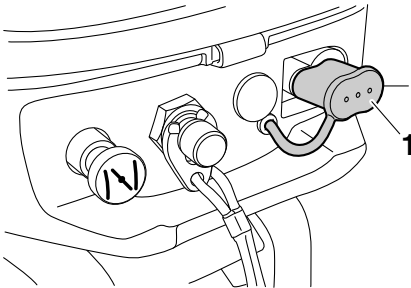
## F4, F5 F6



1. Choke knob

### Fuel joint cap (F4, F5 F6)

The fuel joint is equipped with the fuel joint cap. **WARNING! When not using a portable fuel tank, make sure to install the fuel joint cap. Otherwise, injury could result from striking the fuel joint accidentally.** [EWM02412]

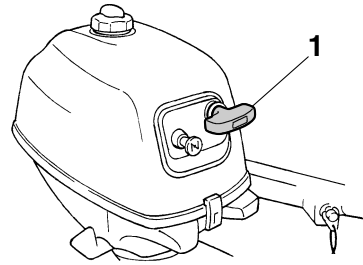


1. Fuel joint cap

### Manual starter handle

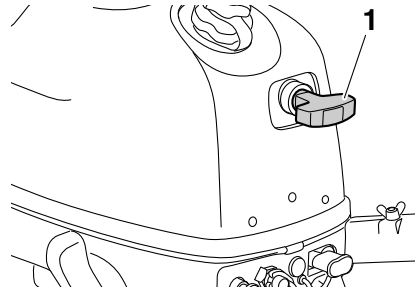
The manual starter handle is used to crank and start the engine.

## F2.5



1. Manual starter handle

## F4, F5 F6



1. Manual starter handle

### Steering friction adjuster

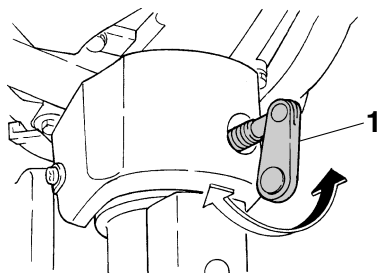
#### **⚠ WARNING**

**Do not overtighten the steering friction adjuster. If there is too much resistance, it could be difficult to steer, which could result in an accident.**

The steering friction adjuster provides adjustable resistance to the steering mechanism, and can be set according to operator preference. The steering friction adjuster is located on the swivel bracket or on the port side of the outboard motor.

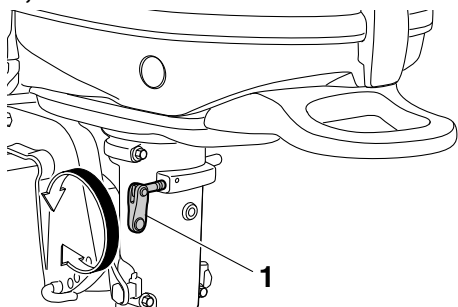
# Components

F2.5



1. Steering friction adjuster

F4, F5 F6



1. Steering friction adjuster

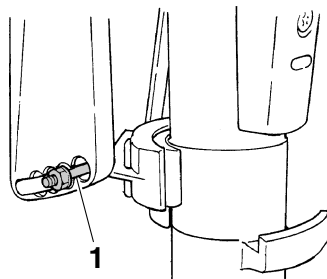
To increase resistance, turn the steering friction adjuster clockwise.

To decrease resistance, turn the steering friction adjuster counterclockwise.

## Trim rod (tilt pin)

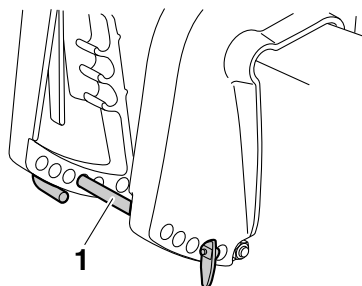
The trim rod (tilt pin) is used to adjust the trim angle of the outboard motor in relation to the angle of the boat transom.

F2.5



1. Trim rod

F4, F5 F6

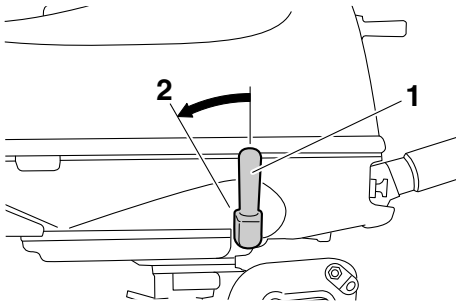


1. Trim rod

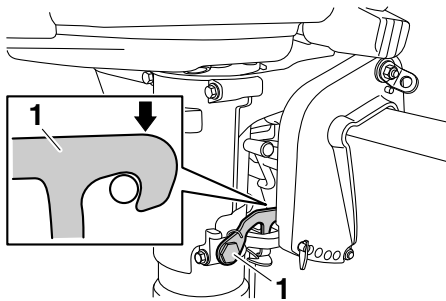
**Tilt lock mechanism (F4, F5 F6)** The tilt lock mechanism is used to prevent the outboard motor from lifting out of the water when the gear shift lever is in the reverse position.

When the gear shift lever is moved to the reverse position, the tilt lock mechanism operates to prevent the outboard motor from being tilted up.





1. Gear shift lever
2. Reverse position

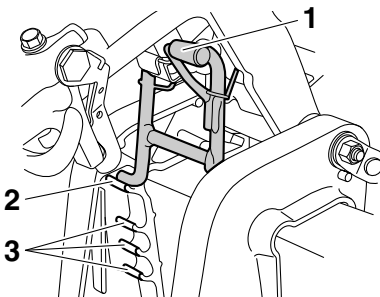


1. Tilt lock

When the gear shift lever is moved to the neutral position or forward position, the outboard motor can be tilted up.

## Tilt support bar (F4, F5 F6)

Use the tilt support bar to keep the outboard motor in the tilted up position or a shallow water cruising position.

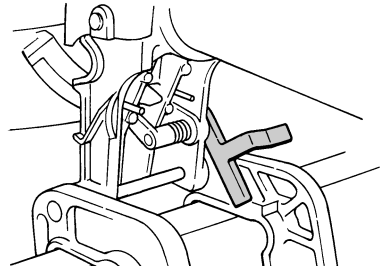


1. Tilt support bar

2. Tilted up position
3. Shallow water cruising position

## Tilt support lever (F2.5)

To keep the outboard motor in the tilted up position, lock the tilt support lever to the clamp bracket.



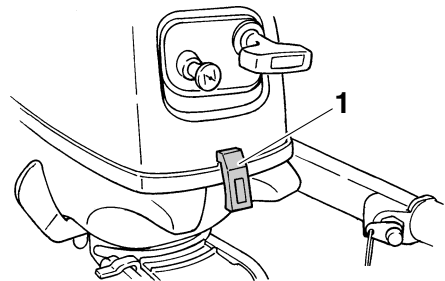
## NOTICE

**Do not use the tilt support lever or knob when trailering the boat. The outboard motor could shake loose from the tilt support and fall. If the motor cannot be trailered in the normal running position, use an additional support device to secure it in the tilt position.**

## Cowling lock lever

The cowling lock lever(s) is used to secure the top cowling.

F2.5

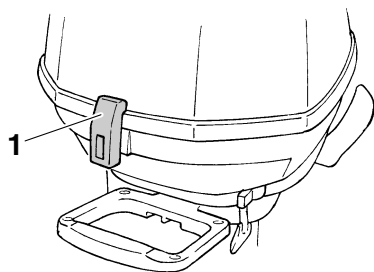


1. Cowling lock lever

# Components

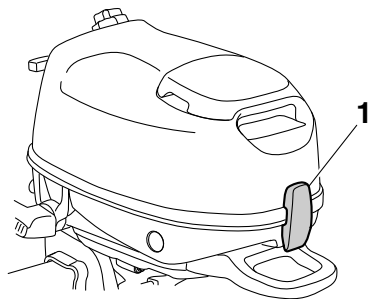
---

F2.5



1. Cowl lock lever

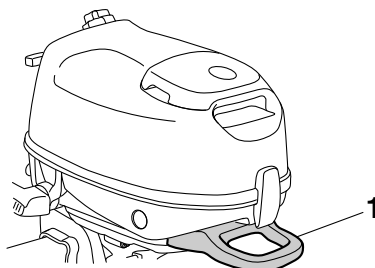
F4, F5 F6



1. Cowl lock lever

F4, F5 F6

The carrying handle is used to carry the outboard motor. For information on carrying and transporting the outboard motor, see page 59.

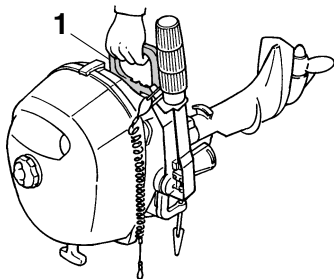


1. Carrying handle

## Carrying handle

F2.5

A carrying handle is provided on the rear of the outboard motor. It enables you to carry the outboard motor easily with one hand.



1. Carrying handle

## Installation

The information presented in this section is intended as reference only. It is not possible to provide complete instructions for every possible boat and motor combination. Proper mounting depends in part on experience and the specific boat and motor combination.

### **WARNING**

- **Overpowering a boat could cause severe instability. Do not mount an outboard motor with more horsepower than the maximum rating on the capacity plate of the boat. If the boat does not have a capacity plate, consult the boat manufacturer.**
- **Improper mounting of the outboard motor could result in hazardous conditions, such as poor handling, loss of control, or fire hazards. If you are not able to mount the outboard motor properly, consult a dealer.**

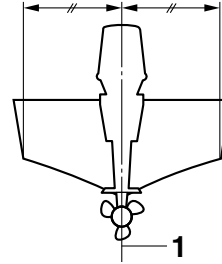
## Mounting the outboard motor

F2.5

### **WARNING**

**Your dealer or other person experienced in proper outboard motor mounting should show you how to mount your outboard motor.**

The outboard motor should be mounted so that the boat is well balanced. Otherwise, the boat could be hard to steer. For single-engine boats, mount the outboard motor on the centerline (keel line) of the boat.



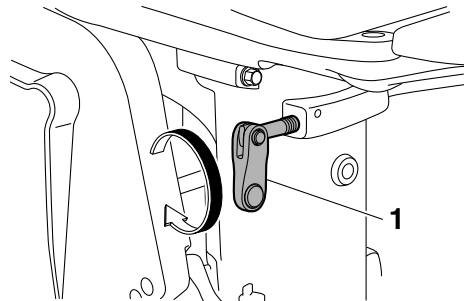
1. Center line (keel line)

F4, F5 F6

### **WARNING**

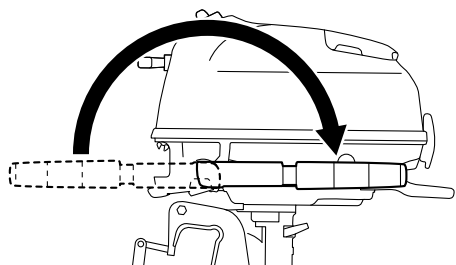
**Do not hold the top cowling or tiller handle when mounting or dismounting the outboard motor. Otherwise, the outboard motor could fall.**

1. Be sure to mount the outboard motor while the boat is on land. If the boat is on the water, move it to an area on land.
2. To prevent steering movement, turn the steering friction adjuster clockwise.

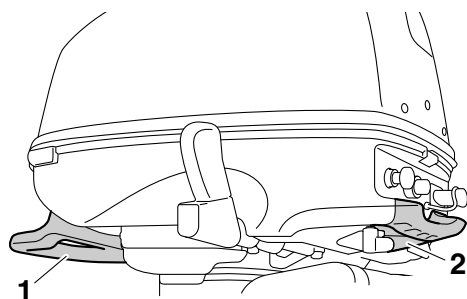


1. Steering friction adjuster
3. Turn the tiller handle 180° so that it is pointing rearward.

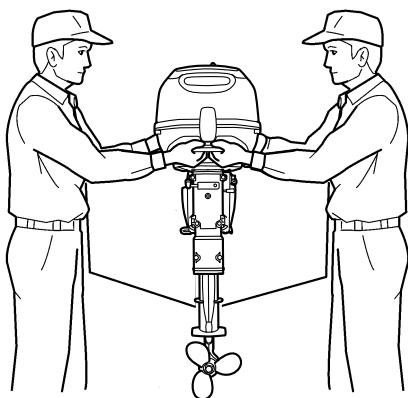
# Installation



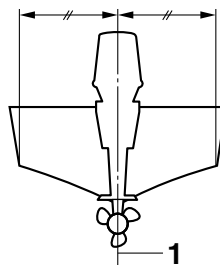
4. Hold the carrying handle and the handgrip on the front side of the bottom cowl and lift up the outboard motor using two people.



1. Carrying handle
2. Handgrip



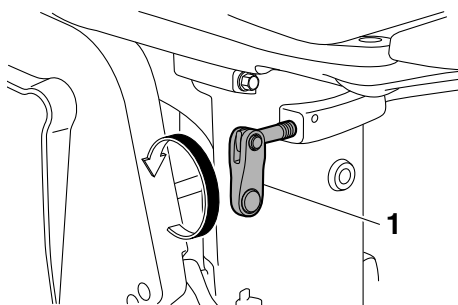
5. Mount the outboard motor on the center line (keel line) of the boat, and ensure that the boat itself is well balanced. Otherwise the boat will be hard to steer. For boats without a keel or which are asymmetrical, consult your dealer.



1. Center line (keel line)

6. Turn the steering friction adjuster counterclockwise to set the steering friction according to operator preference.

**WARNING! If there is too much resistance it could be difficult to steer, which could result in an accident.**



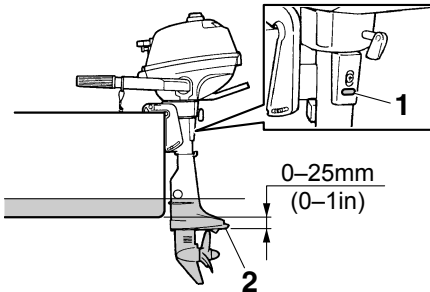
1. Steering friction adjuster

## Mounting height

To run your boat at optimum efficiency, the water resistance (drag) of the boat and outboard motor must be made as little as possible. The mounting height of the outboard motor greatly affects the water resistance. If

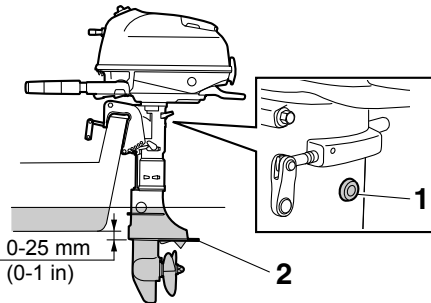
the mounting height is too high, cavitation tends to occur, thus reducing the propulsion; and if the propeller tips cut the air, the engine speed will rise abnormally and cause the engine to overheat. If the mounting height is too low, the water resistance will increase and thereby reduce engine efficiency. Mount the outboard motor so that the anti-cavitation plate is between the bottom of the boat and a level 25 mm (1 in) below it.

F2.5



1. Idle hole
2. Anti-cavitation plate

F4, F5 F6



1. Idle hole
2. Anti-cavitation plate

## NOTICE

- Check that the idle hole stays high enough to keep out water getting inside engine even if the boat is in stationary with maximum load.

- **Incorrect engine height or obstructions to the smooth flow of water (such as the design or condition of the boat) can create airborne water spray while the boat is cruising. If the motor is operated continuously in the presence of airborne water spray, enough water could enter the engine through the intake opening on the top cowling to cause severe engine damage. Eliminate the cause of the airborne water spray.**

## TIP:

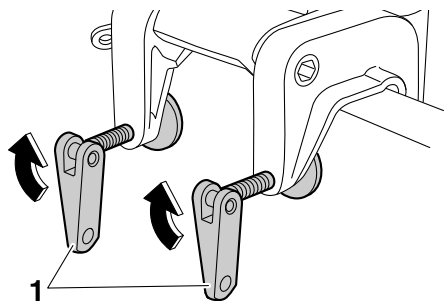
- The optimum mounting height of the outboard motor is affected by the boat and motor combination and the desired use. Test runs at different heights can help determine the optimum mounting height. Consult your dealer or boat manufacturer for further information on determining the proper mounting height.
- For instructions on setting the trim angle of the outboard motor, see page 51.

## Clamping the outboard motor

1. Place the outboard motor on the transom so that it is positioned as close to the center as possible. Tighten the clamp screws evenly and securely. Occasionally check the clamp screws for tightness during operation of the outboard motor because they could become loose due to engine vibration. **WARNING! Loose clamp screws could allow the outboard motor to fall off or move on the transom. This could cause loss of control and serious injury. Make sure the clamp screws are tightened securely. Occasionally check the screws for tightness during operation.**

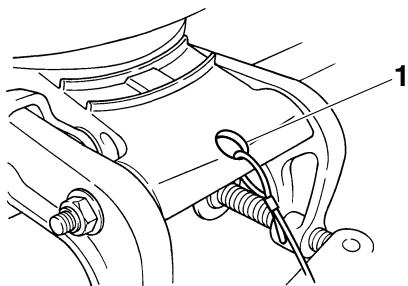
# Installation

---



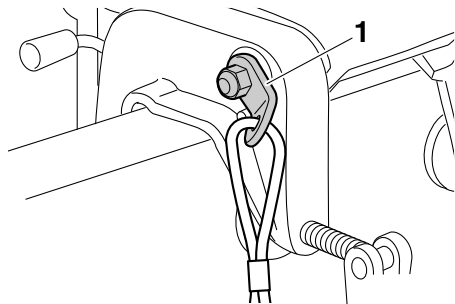
1. Clamp screw
2. Attach one end to the restraint cable attachment and the other to a secure mounting point on the boat. Otherwise the engine could be completely lost if it accidentally falls off the transom.

F2.5



1. Restraint cable attachment

F4, F5 F6



1. Restraint cable attachment

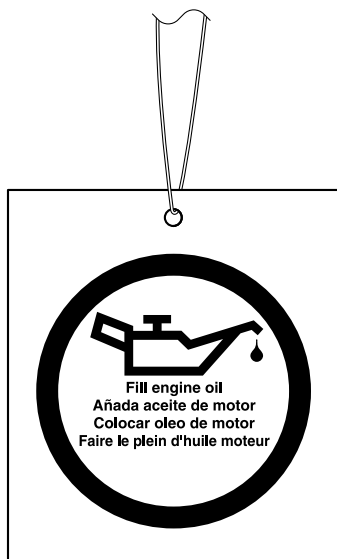
## First-time operation

### Fill engine oil

The engine is shipped from the factory without engine oil. If your dealer did not fill the oil, you must fill it before starting the engine.

**NOTICE: Check that the engine is filled with oil before first-time operation to avoid severe engine damage.**

The engine is shipped with the following tag, which should be removed after engine oil is filled for the first time. For more information on checking the engine oil level, see page 36.



### Breaking in engine

Your new engine requires a period of break-in to allow mating surfaces of moving parts to wear in evenly. Correct break-in will help ensure proper performance and longer engine life. **NOTICE: Failure to follow the break-in procedure could result in reduced engine life or even severe engine damage.**

### Procedure for 4-stroke models

Your new engine requires a period of 10 hours break-in to allow mating surfaces of moving parts to wear in evenly.

#### TIP:

Run the engine in the water, under load (in gear with a propeller installed) as follows. For 10 hours for breaking in engine avoid extended idling, rough water and crowded areas.

1. For the first hour of operation:  
Run the engine at varying speeds up to 2000 r/min or approximately half throttle.
2. For the second hour of operation:  
Run the engine at 3000 r/min or at approximately three-quarter throttle.
3. Remaining 8 hours:  
Run the engine at any speed. However, avoid operating at full throttle for more than 5 minutes at a time.
4. After the first 10 hours:  
Operate the engine normally.

### Getting to know your boat

All boats have unique handling characteristics. Operate cautiously while you learn how your boat handles under different conditions and various trim angles (see page 51).

## Checks before starting engine

### WARNING

If any item in “Checks before starting engine” is not working properly, have it inspected and repaired before operating the outboard motor. Otherwise, an accident could occur.

# Operation

## NOTICE

**Do not start the engine out of water. Overheating and serious engine damage can occur.**

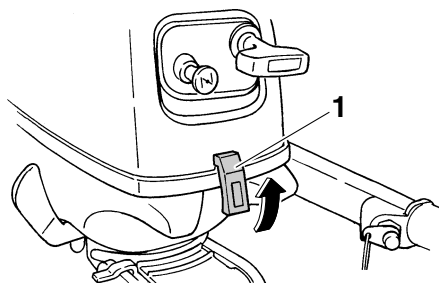
## Fuel level

Be sure you have plenty of fuel for your trip. A good rule is to use 1/3 of your fuel to get to the destination, 1/3 to return, and to keep 1/3 as an emergency reserve. With the boat level on a trailer or in the water, check the fuel level. For fuel filling instructions, see page 39.

## Remove the top cowling

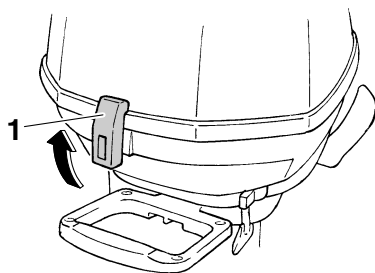
For the following checks, remove the top cowling from the bottom cowling. To remove the top cowling, pull the cowling lock lever(s) up and lift up the top cowling.

F2.5



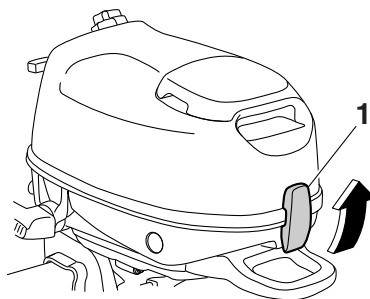
1. Cowling lock lever

F2.5



1. Cowling lock lever

F4, F5 F6



1. Cowling lock lever

## Fuel system

### WARNING

**Gasoline and its vapors are highly flammable and explosive. Keep away from sparks, cigarettes, flames, or other sources of ignition.**

### WARNING

**Leaking fuel can result in fire or explosion.**

- Check for fuel leakage regularly.
- If any fuel leakage is found, the fuel system must be repaired by a qualified mechanic. Improper repairs can make the outboard unsafe to operate.

## Check for fuel leaks

- Check for fuel leaks or gasoline fumes in the boat.
- Check for fuel leakage from the fuel system.
- Check the fuel tank and fuel lines for cracks, swellings, or other damages.

## Controls

F2.5

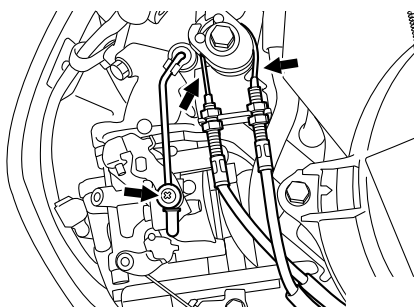
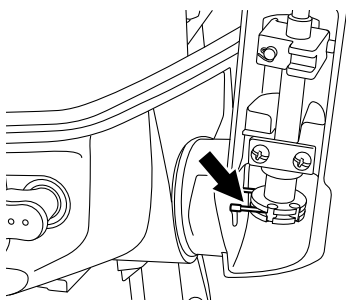
- Move the tiller handle fully to the left and right to make sure operation is smooth.



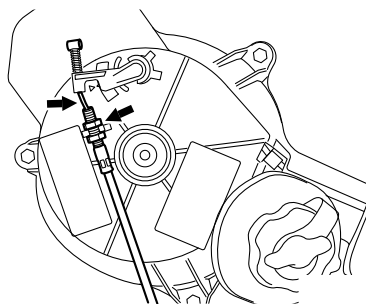
- Turn the throttle grip from the fully closed to the fully open position. Make sure that it turns smoothly and that it completely returns to the fully closed position.
- Look for loose or damaged connections of the throttle and shift cables.

## F4, F5 F6

- Move the tiller handle fully to the left and right to check that operation is smooth.
- Turn the throttle grip from the fully closed position to the fully open position. Check that the throttle grip turns smoothly and that it completely returns to the fully closed position.
- Check the throttle cable and throttle link for loose or damaged connections.

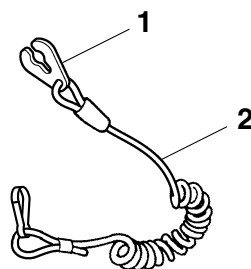


- Check the shift link and start-in-gear protection cable for loose or damaged connections.



## Engine shut-off cord (lanyard)

Inspect the engine shut-off cord and clip for damage, such as cuts, breaks, and wear.



1. Clip
2. Engine shut-off cord (lanyard)

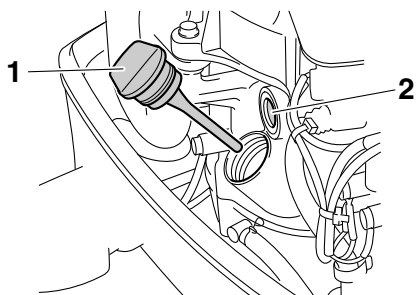
## Engine oil

### F2.5

1. Put the outboard motor in an upright position (not tilted).
2. Remove the top cowling.
3. Check the oil level using the oil level check window to be sure the level falls between the upper and lower marks. Fill with oil if it is below the lower mark, or drain to the specified level if it is above the upper mark.

# Operation

1. Place the outboard motor in an upright position (not tilted). **NOTICE: If the motor is not level, the oil level indicated on the dipstick may not be accurate.**
2. Remove the oil filler cap and wipe the attached oil dipstick clean.



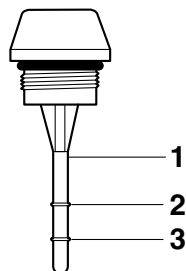
1. Oil filler cap
2. Oil lubrication check window

## TIP:

The oil lubrication check window does not indicate the engine oil level. Use the oil lubrication check window to make sure that the engine is being lubricated with oil while it is running.

3. Install the oil filler cap and tighten it completely.

4. Remove the oil filler cap again and check that the oil level on the dipstick is between the upper and lower marks. If the oil level is not at the proper level, add or extract oil until the oil is between the upper and lower marks.



1. Oil dipstick
2. Upper mark
3. Lower mark

5. Install the oil filler cap and tighten it completely.

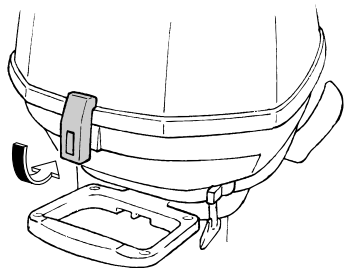
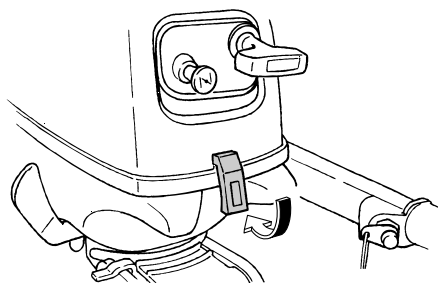
## Engine

- Check the engine and engine mounting.
- Look for loose or damaged fasteners.
- Check the propeller for damage.
- Check for engine oil leaks.

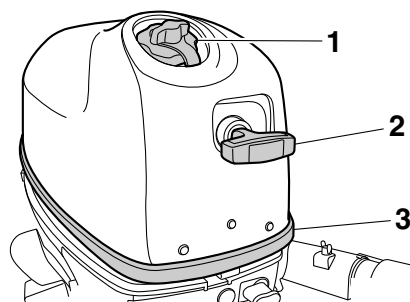
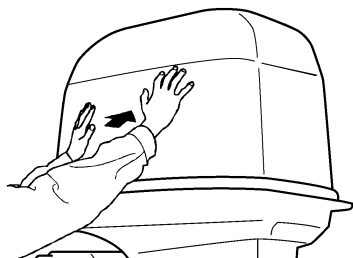
## Installing top cowling

### F2.5

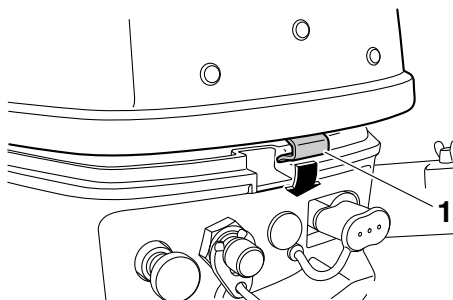
1. Be sure that all cowling lock levers are released.
2. Be sure that the rubber seal is seated all the way around the engine.
3. Place the cowling on top of the seal.
4. Check to be sure it fits properly in the rubber seal.
5. Move the levers to lock the cowling as shown. **NOTICE: If the top cowling is not installed correctly, water spray under the top cowling can damage the engine, or the top cowling can blow off at high speeds.**



After installing, check the fitting of the top cowling by pushing it with both hands. If the top cowling is loose, have it repaired by Our dealer.



1. Fuel tank cap
  2. Manual starter handle
  3. Rubber seal
3. Hook the top cowling hook onto the bottom cowling, and then make sure that the fuel tank cap and manual starter handle fit properly into their respective holes.

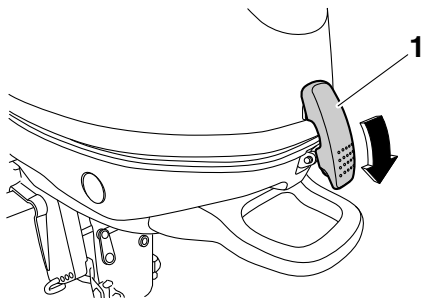


1. Hook
4. Check to be sure the rubber seal is seated correctly between the top cowling and the bottom cowling.
5. Pull the cowling lock lever down to secure the top cowling.

## F4, F5 F6

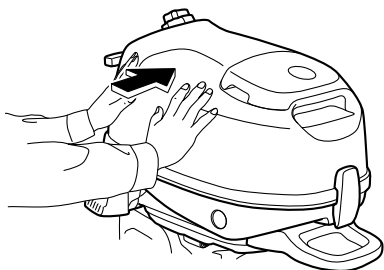
1. Check the rubber seal for damage. If the rubber seal is damaged, have it replaced by a Our dealer.
2. Align the fuel tank cap and manual starter handle with their respective holes in the top cowling.

# Operation



1. Cowling lock lever

6. Check the fitting of the top cowling by pushing it with both hands. **NOTICE: If the top cowling is not installed correctly, water spray under the top cowling can damage the engine, or the top cowling can blow off at high speeds.**



## Filling fuel

### WARNING

Be sure the outboard motor is securely fastened to the transom or a stable stand.

### WARNING

- Gasoline and its vapors are highly flammable and explosive. Always refuel according to this procedure to reduce the risk of fire and explosion.

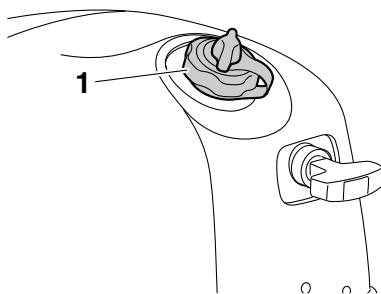
- Gasoline is poisonous and can cause injury or death. Handle gasoline with care. Never siphon gasoline by mouth. If you should swallow some gasoline or inhale a lot of gasoline vapor, or get some gasoline in your eyes, see your doctor immediately. If gasoline spills on your skin, wash with soap and water. If gasoline spills on your clothing, change your clothes.

Before refueling, check the following points:

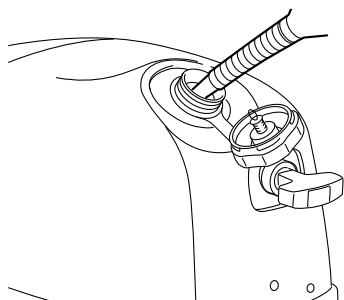
- Securely moor the boat in a well-ventilated area and stop the engine. If the boat is trailered, make sure that it is stable.
- Do not smoke and keep away from sparks, flames, static electric discharge, or other sources of ignition.
- If you use a portable container to store and dispense fuel, only use a locally approved GASOLINE container.
- To prevent electrostatic sparks, discharge any built-up static electricity from your body before refueling.

### Filling fuel for built-in fuel tank

1. Remove the fuel tank cap.



1. Fuel tank cap
2. Fill the fuel tank, but do not overfill it. **WARNING! Do not overfill. Otherwise fuel can expand and overflow if the temperature increases.**

**Fuel tank capacity (built in type):**

F2.5 0.9 L (0.24 US gal, 0.20 Imp.gal)

F4 1.1 L (0.29 US gal, 0.24 Imp.gal)

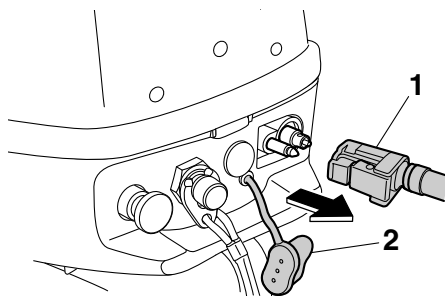
F5 1.1 L (0.29 US gal, 0.24 Imp.gal)

F6 1.1 L (0.29 US gal, 0.24 Imp.gal)

3. Tighten the fuel tank cap securely.
4. Wipe up any spilled gasoline immediately with dry rags. Dispose of rags properly according to local laws or regulations. If you use a portable container to store and dispense fuel, only use a locally approved GASOLINE container.

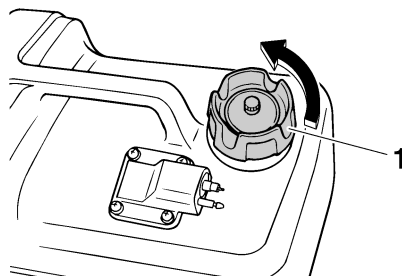
Filling fuel for portable fuel tank (optional)(F4, F5 F6)

1. Disconnect the fuel hose, and then install the fuel joint cap. **WARNING! When not using a portable fuel tank, make sure to install the fuel joint cap. Otherwise, injury could result from striking the fuel joint accidentally.**



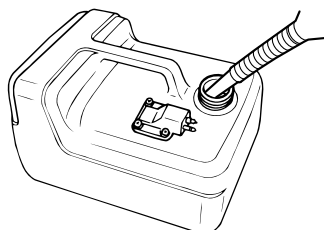
1. Fuel hose
2. Fuel joint cap

2. Remove the portable fuel tank from the boat.
3. Remove the fuel tank cap.



1. Fuel tank cap

4. Fill the fuel tank, but do not overfill it. **WARNING! Do not overfill. Otherwise fuel can expand and overflow if the temperature increases.**



5. Tighten the fuel tank cap securely.

# Operation

---

6. Wipe up any spilled gasoline immediately with dry rags. Dispose of rags properly according to local laws or regulations. If you use a portable container to store and dispense fuel, only use a locally approved GASOLINE container.

## Operating engine

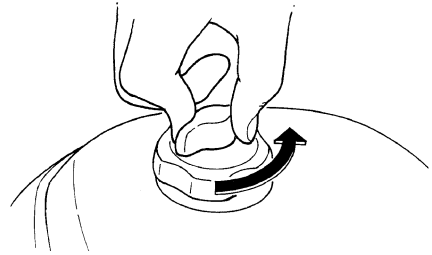
### **WARNING**

- Before starting the engine, make sure that the boat is tightly moored and that you can steer clear of any obstructions. Be sure there are no swimmers in the water near you.
- When the air vent screw is loosened, gasoline vapor will be released. Gasoline is highly flammable, and its vapors are flammable and explosive. Refrain from smoking, and keep away from open flames and sparks while loosening the air vent screw.
- This product emits exhaust gases which contain carbon monoxide, a colorless, odorless gas which could cause brain damage or death when inhaled. Symptoms include nausea, dizziness, and drowsiness. Keep cockpit and cabin areas well ventilated. Avoid blocking exhaust outlets.

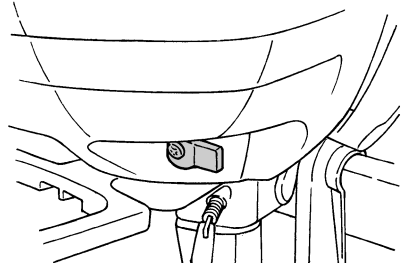
## Sending fuel

### Sending fuel for built-in fuel tank (F2.5A)

1. Loosen the air vent screw on the fuel tank cap by one turn.

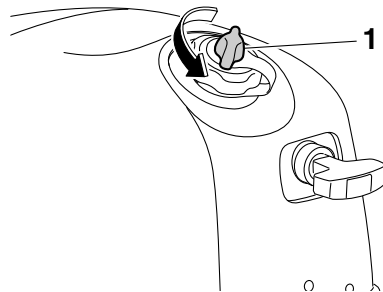


2. Open the fuel cock.

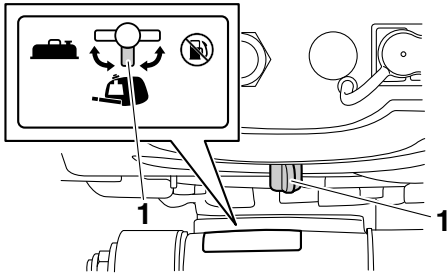


### Sending fuel for built-in fuel tank (F4, F5 F6)

1. Loosen the air vent screw by 1 or 2 turns.

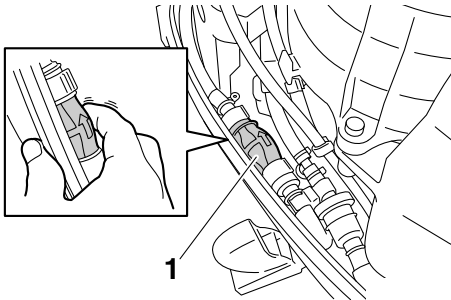


1. Air vent screw
2. Align the fuel cock with the built-in fuel tank position.



1. Built-in fuel tank position

3. Remove the top cowling, and then squeeze the primer pump in the bottom cowling repeatedly until you feel it become slightly firm.

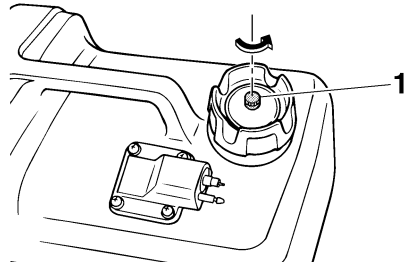


1. Primer pump

4. Install the top cowling.

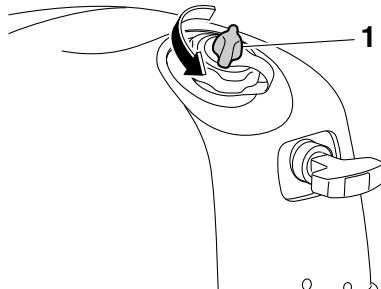
## Sending fuel for portable fuel tank (optional) (F4, F5 F6)

1. Loosen the air vent screw on the portable fuel tank by 2 or 3 turns.



1. Air vent screw

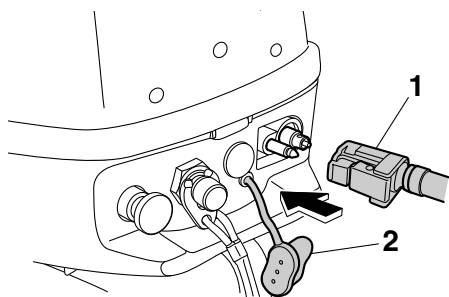
2. If there is fuel in the built-in fuel tank, loosen the air vent screw by 1 or 2 turns to prevent pressure from increasing inside the tank due to fuel expansion.



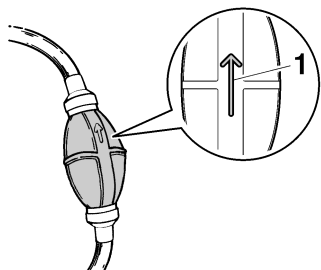
1. Air vent screw

3. Remove the fuel joint cap. Align the fuel joint on the fuel line with the fuel joint on the motor and connect the fuel line securely between the tank and the outboard motor while pinching the joint so that the primer pump arrow is pointing toward the outboard motor.

# Operation

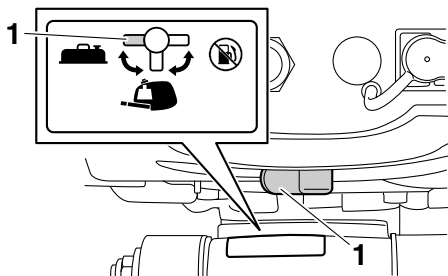


1. Fuel hose
2. Fuel joint cap



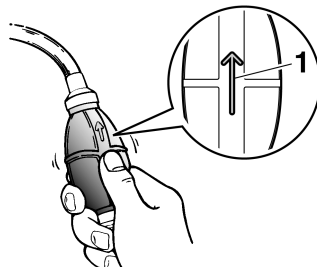
1. Arrow

4. Align the fuel cock with the portable fuel tank position.



1. Portable fuel tank position
5. Send fuel to the carburetor by squeezing the primer pump repeatedly, with the arrow pointing up, until you feel it become firm. While the engine is running, make

sure to keep the portable fuel tank horizontal. Otherwise, fuel cannot be drawn from the fuel tank.



1. Arrow

## Starting engine

### **WARNING**

Before starting the engine, make sure that the boat is tightly moored and that you can steer clear of any obstructions. Be sure there are no swimmers in the water near you.

## Manual start

### **WARNING**

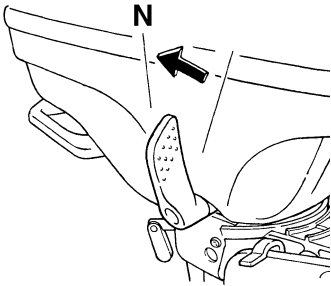
- Failure to attached engine shut-off cord could result in a runaway boat if operator is ejected. Attach the engine shut-off cord to a secure place on your clothing, or your arm or leg while operating. Do not attach the cord to clothing that could tear loose. Do not route the cord where it could become entangled, preventing it from functioning.
- Avoid accidentally pulling the cord during normal operation. Loss of engine power means the loss of most steering control. Also, without engine power, the



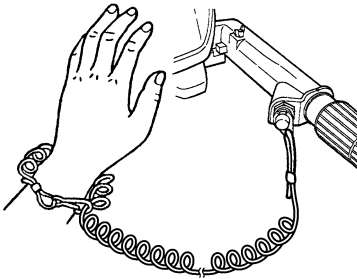
boat could slow rapidly. This could cause people and objects in the boat to be thrown forward.

## Procedure for starting outboard motor (F2.5)

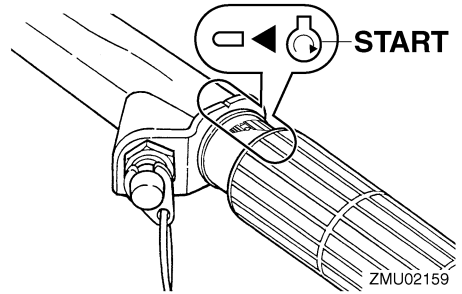
1. Place the gear shift lever in neutral.  
**WARNING! Always start the engine in neutral to avoid accidentally moving the boat.**



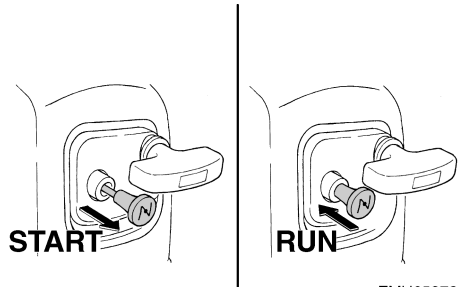
2. If the engine shut-off cord is equipped, attach it to a secure place on your clothing, or your arm or leg. Then install the clip on the other end of the cord into the engine shut-off switch.



3. Place the throttle grip in the "START" (start) position.



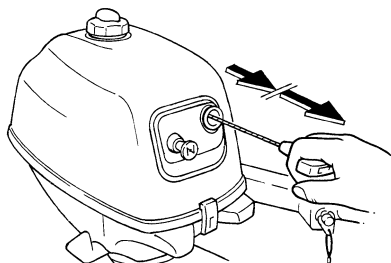
4. Place the choke knob in the "START" (start) position. After the engine starts, return the knob to the "RUN" (run) position.



### **TIP:**

- When restarting a warm engine, place the choke knob in the "RUN" (run) position.
  - If the choke knob is left in the "START" (start) position while the engine is running, the engine will run poorly or stall.
5. Pull the manual starter handle slowly until you feel resistance. Then give a strong pull straight out to start the engine. Repeat if necessary.

# Operation



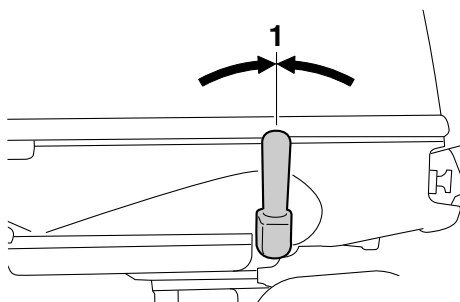
6. After the engine starts, slowly return the manual starter handle to the original position before releasing it.
7. Slowly return the throttle grip to the fully closed position.

## TIP:

- When the engine is cold, it needs to be warmed up. For further information, see page 47.
- If the engine does not start on the first try, repeat the procedure. If the engine fails to start after 4 or 5 tries, open the throttle a small amount (between  $\frac{1}{8}$  and  $\frac{1}{4}$ ) and try again. Also if the engine is warm and fails to start, open the throttle a same amount and try to start the engine again. If the engine still fails to start, see page 82.

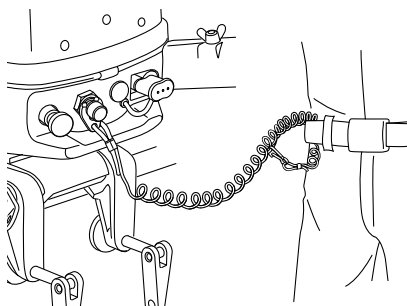
## Procedure for starting outboard motor (F4, F5 F6)

1. Move the gear shift lever to the neutral position.

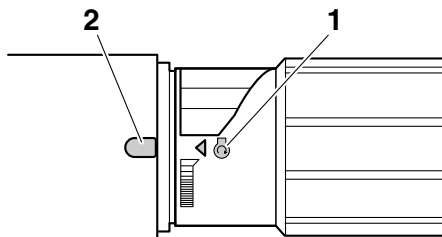


1. Neutral position

2. Attach the engine shut-off cord to a secure place on your clothing, or your arm or leg. Then, install the clip on the other end of the cord to the engine shut-off switch.



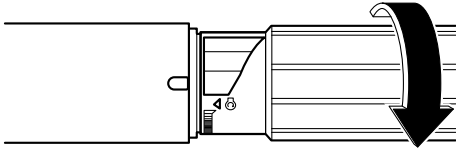
3. Align the engine start mark "⊖" on the throttle grip with the notch in the tiller handle.



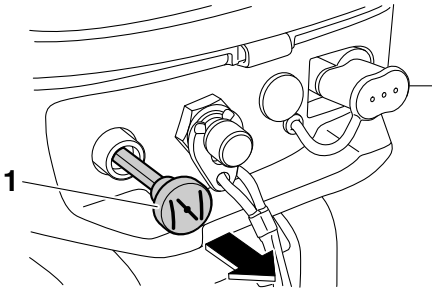
1. Start mark "⊖"
2. Notch

**TIP:**

If the ambient temperature is  $-15^{\circ}\text{C}$  ( $5^{\circ}\text{F}$ ) or less, turn the throttle grip so that the engine start mark “ $\odot$ ” is positioned past the notch in the tiller handle.



4. Pull out the choke knob fully.

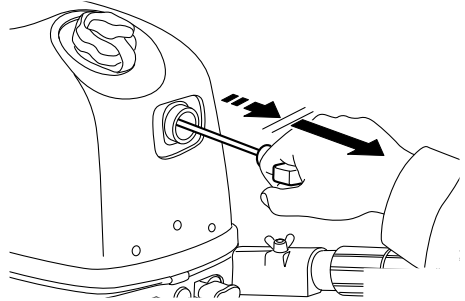


1. Choke knob

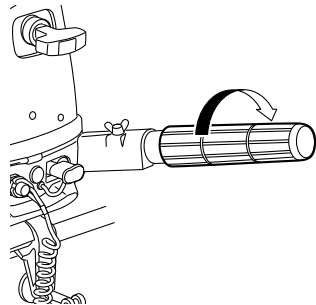
**TIP:**

It is not necessary to use the choke when starting a warm engine, such as immediately after the outboard motor has been operated under a load.

5. Pull the manual starter handle slowly until you feel resistance. Then give a strong pull straight out to crank and start the engine. If the engine does not start on the first try, repeat the procedure.



6. After the engine starts, slowly return the manual starter handle to its original position before releasing it.
7. Warm up the engine. For further information, see page 47.
8. Return the choke knob to its original position gradually.
9. Slowly return the throttle grip to the fully closed position.



## Checks after starting engine

### Cooling water

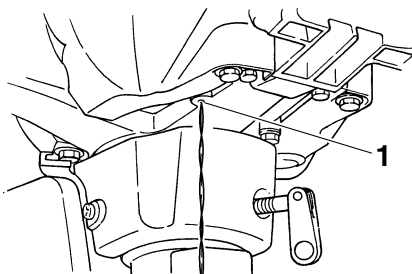
Check for a steady flow of water from the cooling water pilot hole. A continuous flow of water from the pilot hole indicates that the water pump is pumping water through the cooling water passages. If the cooling water passages are frozen, it may take a while for water to start flowing out of the pilot hole.

# Operation

## NOTICE

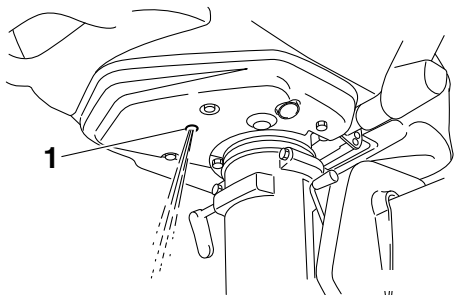
If water is not flowing out of the pilot hole at all times while the engine is running, overheating and serious damage could occur. Stop the engine and check whether the cooling water inlet on the lower case or the cooling water pilot hole is blocked. Consult Our dealer if the problem can not be located and corrected.

F2.5



1. Cooling water pilot hole

F4, F5 F6



1. Cooling water pilot hole

## Warming up engine

### Warming up

After starting the engine, return the choke knob to the halfway position. For approximately the first 5 minutes after starting, warm up the engine by operating at one fifth throttle

or less. After the engine has warmed up, push the choke knob in fully. Failure to do so will shorten engine life.

### TIP:

- If the choke knob is left pulled out after the engine starts, the engine will stall.
- In temperatures of  $-5^{\circ}\text{C}$  ( $23^{\circ}\text{F}$ ) or less, leave the choke knob pulled out fully for approximately 30 seconds after starting.

## Checks after engine warm up

### Shifting

While the boat is tightly moored, and without applying throttle, confirm that the engine shifts smoothly into forward and reverse, and back to neutral.

### Stop switches

Perform the following procedure to check that the engine stop switch and engine shut-off switch operate properly.

- Start the engine, and then check that the engine stops when the engine stop button is pushed.
- Restart the engine, and then check that the engine stops when the clip is pulled from the engine shut-off switch.
- Check that the engine cannot be started with the clip removed from the engine shut-off switch.

## Shifting

### ! WARNING

Before shifting, make sure there are no swimmers or obstacles in the water near you.

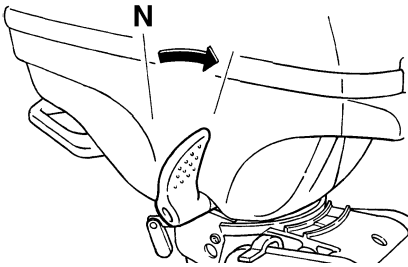
## NOTICE

Before shifting the outboard motor, turn the throttle grip to the fully closed position and let the engine speed return to idle speed. Otherwise, the shift mechanism could be damaged.

### F2.5

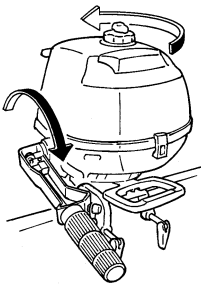
#### To shift out of neutral (forward)

Move the gear shift lever firmly and crisply toward the bow.



#### To shift out of neutral (reverse)

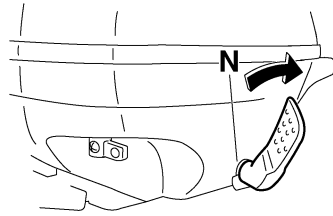
1. Turn the outboard motor around 180°, and then move the tiller handle so that it is facing toward the bow.



## TIP:

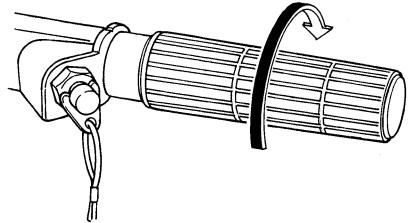
The outboard motor can be turned a full 360° in its bracket (full-pivot system).

2. Move the gear shift lever firmly and crisply toward the stern.

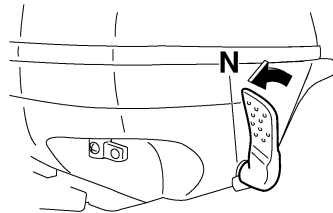


#### To shift from in gear to neutral

1. Close the throttle so that the engine slows to idle speed.



2. After the engine is at idle speed in gear move the gear shift lever firmly and crisply into the neutral position.

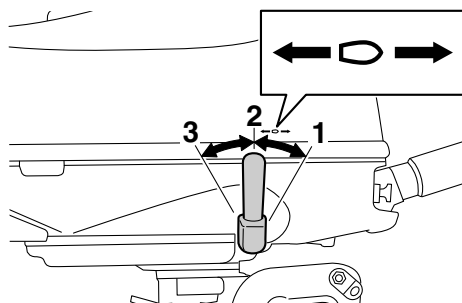


### F4, F5 F6

#### To shift to forward or reverse

Move the gear shift lever to the forward position or reverse position.

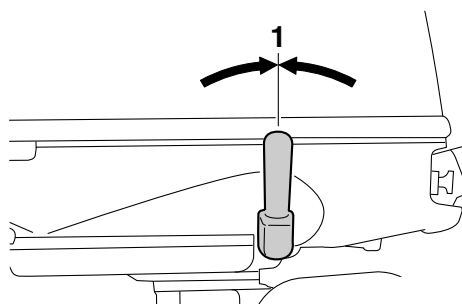
# Operation



1. Forward position
2. Neutral position
3. Reverse position

## To shift to neutral

1. Close the throttle so that the engine slows to idle speed.
2. Move the gear shift lever to the neutral position.



1. Neutral position

## Stopping boat

### F2.5

The boat is not equipped with a separate braking system. Water resistance stops it after the throttle lever is moved back to the fully closed position. The stopping distance varies depending on gross weight, water surface conditions, and wind direction.

### F4, F5 F6

## WARNING

Do not use the reverse function to slow down or stop the boat as it could cause you to lose control, be ejected, or impact the load or other parts of the boat. This could increase the risk of serious injury. It could also damage the shift mechanism.

The boat is not equipped with a separate braking system. Water resistance stops it after the throttle lever is moved back to idle. The stopping distance varies depending on gross weight, water surface conditions, and wind direction.

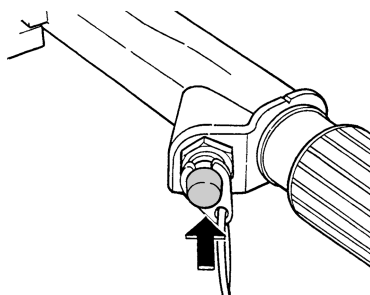
## Stopping engine

Before stopping the engine, first let it cool off for a few minutes at idle or low speed. Stopping the engine immediately after operating at high speed is not recommended.

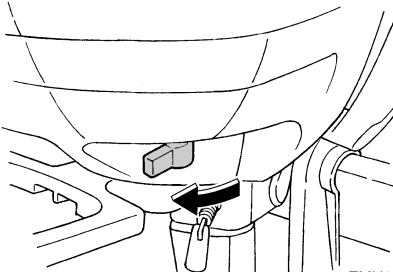
## Procedure

### F2.5

1. Push and hold the engine stop button until the engine comes to a complete stop.



2. After stopping the engine, tighten the air vent screw on the fuel tank cap and set the fuel cock to the closed position.

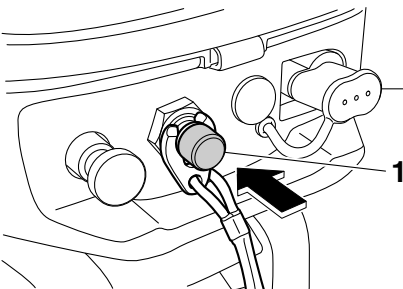


## TIP:

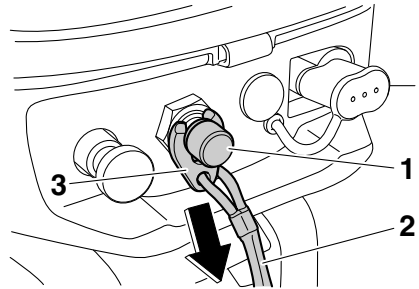
The engine can also be stopped by pulling the cord and removing the clip from the engine shut-off switch.

F4, F5 F6

1. Push and hold the engine stop button until the engine stops completely. The engine can also be stopped by pulling the engine shut-off cord and removing the clip from the engine shut-off switch.

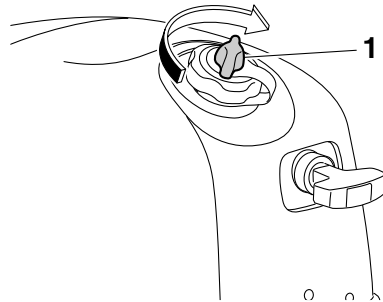


1. Engine stop button

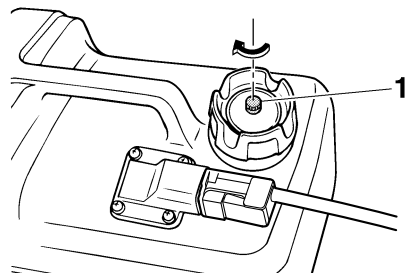


1. Engine shut-off switch
2. Engine shut-off cord (lanyard)
3. Clip

2. Tighten the air vent screw on the fuel tank cap.



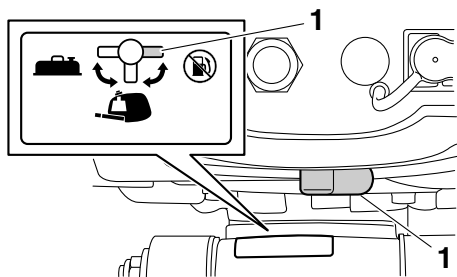
1. Air vent screw



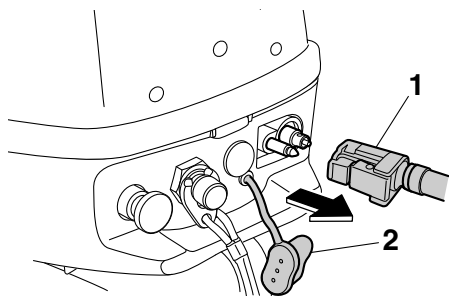
1. Air vent screw

3. Align the fuel cock with the closed position.

# Operation

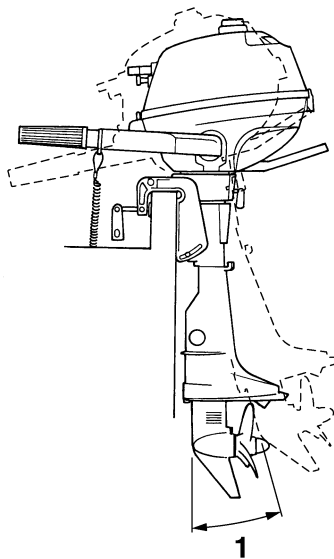


1. Closed position
4. When using a portable fuel tank, disconnect the fuel hose, and then install the fuel joint cap. **WARNING! When not using a portable fuel tank, make sure to install the fuel joint cap. Otherwise, injury could result from striking the fuel joint accidentally.**



1. Fuel hose
2. Fuel joint cap

The trim angle of the outboard motor helps determine the position of the bow of the boat in the water. Correct trim angle will help improve performance and fuel economy while reducing strain on the engine. Correct trim angle depends upon the combination of boat, engine, and propeller. Correct trim is also affected by variables such as the load in the boat, sea conditions, and running speed. F2.5



1. Trim operating angle

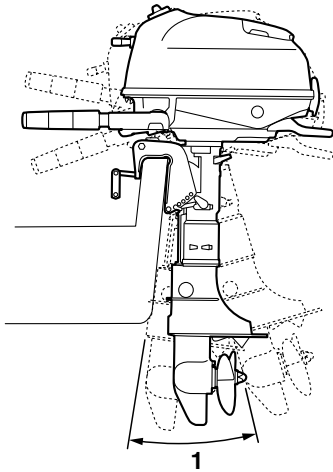
## Trimming outboard motor

### **WARNING**

Excessive trim for the operating conditions (either trim up or trim down) can cause boat instability and can make steering the boat more difficult. This increases the possibility of an accident. If the boat begins to feel unstable or is hard to steer, slow down and/or readjust the trim angle.



F4, F5 F6



1. Trim operating angle

## Adjusting trim angle for manual tilt models

### **WARNING**

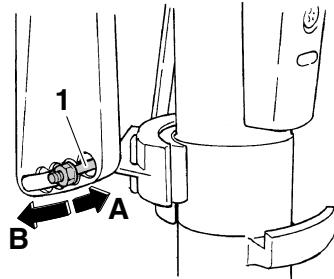
- Stop the engine before adjusting the trim angle.
- Use care to avoid being pinched when removing or installing the rod.
- Use caution when trying a trim position for the first time. Increase speed gradually and watch for any signs of instability or control problems. Improper trim angle can cause loss of control.

There are 4 or 5 holes provided in the clamp bracket to adjust the outboard motor trim angle.

1. Stop the engine.

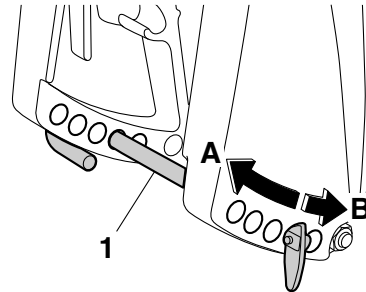
2. Tilt the outboard motor up, and then remove the trim rod from the clamp bracket.

F2.5



1. Trim rod

F4, F5 F6



1. Trim rod

3. Change the position of the trim rod in direction "A" to raise the bow ("trim-out"). Change the position of the trim rod in direction "B" to lower the bow ("trim-in").

### **TIP:**

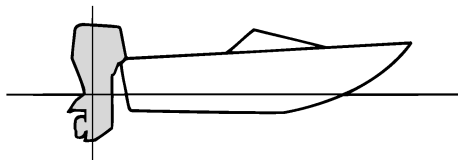
The outboard motor trim angle changes approximately 4 degrees when the trim rod position is changed by 1 hole.

4. Make test runs with the outboard motor set at different trim angles to find the position that works best for your boat and operating conditions.

# Operation

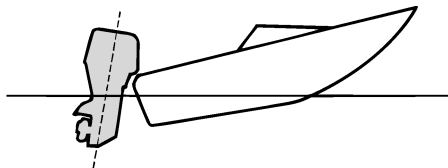
## Adjusting boat trim

When the boat is on plane, a bow-up attitude results in less drag, greater stability and efficiency. This is generally when the keel line of the boat is up about 3 to 5 degrees. With the bow up, the boat may have a greater tendency to steer to one side or the other. Compensate for this as you steer. When the bow of the boat is down, it is easier to accelerate from a standing start onto plane.



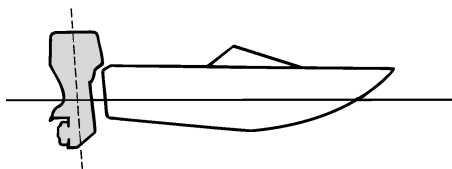
## Bow Up

Too much trim-out puts the bow of the boat too high in the water. Performance and economy are decreased because the hull of the boat is pushing the water and there is more air drag. Excessive trim-out can also cause the propeller to ventilate, which reduces performance further, and the boat may “porpoise” (hop in the water), which could throw the operator and passengers overboard.



## Bow Down

Too much trim-in causes the boat to “plow” through the water, decreasing fuel economy and making it hard to increase speed. Operating with excessive trim-in at higher speeds also makes the boat unstable. Resistance at the bow is greatly increased, heightening the danger of “bow steering” and making operation difficult and dangerous.

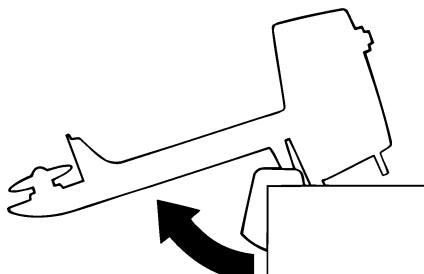


## TIP:

Depending on the type of boat, the outboard motor trim angle may have little effect on the trim of the boat when operating.

## Tilting up and down

If the engine will be stopped for some time or if the boat is moored in shallows, the outboard motor should be tilted up to protect the propeller and lower casing from damage by collision with obstructions, and also to reduce salt corrosion.



## WARNING

Make sure that no one is near the outboard motor when tilting the outboard motor up or down. Otherwise, body parts could be crushed between the outboard motor and the clamp bracket.

## WARNING

Leaking fuel is a fire hazard. Tighten the air vent screw and place the fuel cock in the closed position if the outboard motor will be tilted for more than a few minutes. Otherwise fuel may leak.

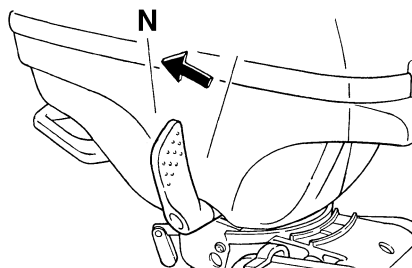
## NOTICE

- Before tilting the outboard motor, follow the procedure under “Stopping engine” in this chapter. Never tilt the outboard motor while the engine is running. Severe damage from overheating can result.
- Do not tilt up the engine by pushing the tiller handle because this could break the handle.
- Keep the power unit higher than the propeller at all times. Otherwise water could run into the cylinder and cause damage.
- The outboard motor cannot be tilted when in reverse or when the outboard motor is turned 180° (facing the rear).

## Procedure for tilting up

F2.5

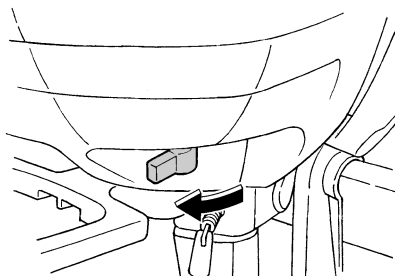
1. Place the gear shift lever in neutral (if equipped) and face the outboard motor forward.



2. Tighten the steering friction adjuster by turning it clockwise to prevent the motor from turning freely.
3. Tighten the air vent screw.

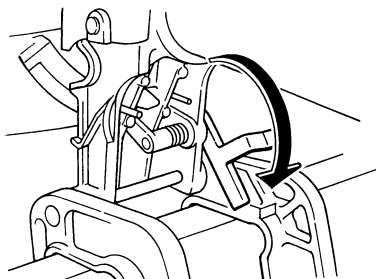


4. Close the fuel cock.



5. Hold the carrying handle and tilt the engine up fully until the tilt support lever automatically locks.

# Operation

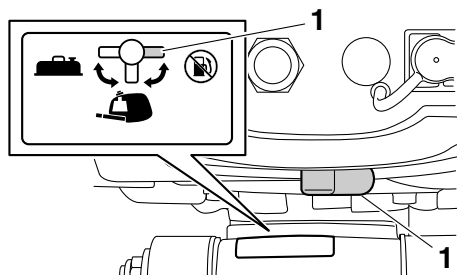


## TIP:

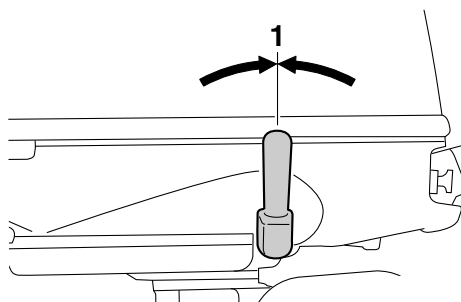
If the motor is not facing forward, the tilt support lever cannot automatically turn to the locked position. If the tilt support lever does not automatically lock, swing the motor a little to the left and right.

F4, F5 F6

1. Align the fuel cock with the closed position.

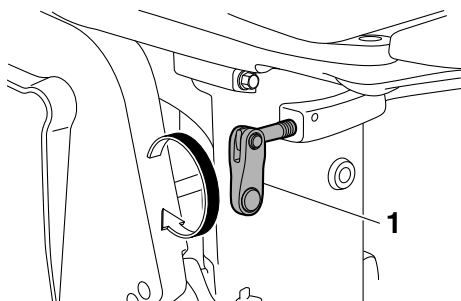


1. Closed position
2. Move the gear shift lever to the neutral position.



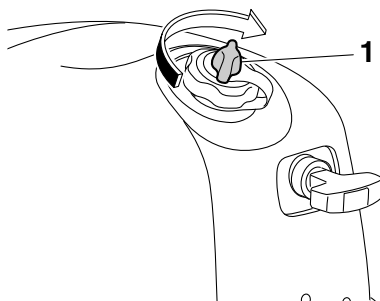
1. Neutral position

3. To prevent steering movement, turn the steering friction adjuster clockwise.



1. Steering friction adjuster

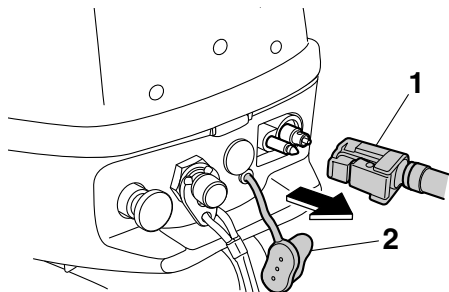
4. Tighten the air vent screw.



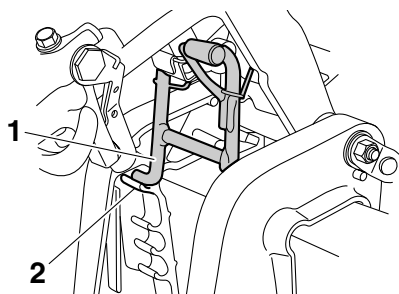
1. Air vent screw

5. When using a portable fuel tank, disconnect the fuel hose, and then install the fuel joint cap. **WARNING! When not using a portable fuel tank, make sure to**

install the fuel joint cap. Otherwise, injury could result from striking the fuel joint accidentally.



1. Fuel hose
  2. Fuel joint cap
6. Hold the rear of the top cowling and fully tilt the outboard motor up. Slightly lower the outboard motor from the fully tilted up position and fit the tilt support bar securely into the holder located on the clamp bracket.

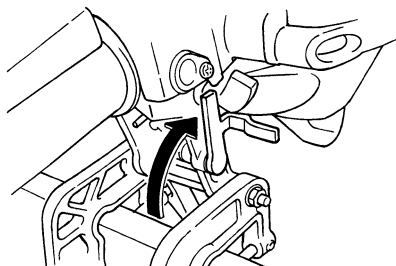


1. Tilt support bar
2. Holder

## Procedure for tilting down

F2.5

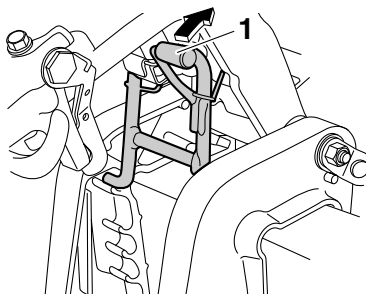
1. Slightly tilt the outboard motor up.
2. Slowly tilt the outboard motor down while pulling the tilt support lever up.



3. Loosen the steering friction adjuster by turning it counterclockwise, and adjust the steering friction according to operator preference. **WARNING! If there is too much resistance it could be difficult to steer, which could result in an accident.**

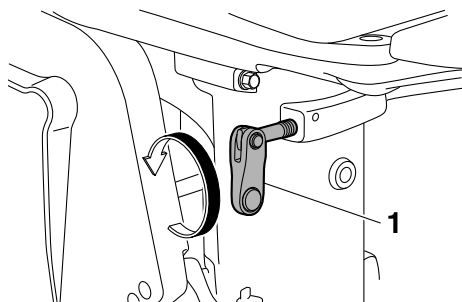
F4, F5 F6

1. Slightly tilt the outboard motor up.
2. Slowly tilt the outboard motor down while pulling the tilt support bar up.



1. Tilt support bar
3. Turn the steering friction adjuster counterclockwise to set the steering friction according to operator preference. **WARNING! If there is too much resistance it could be difficult to steer, which could result in an accident.**

# Operation



1. Steering friction adjuster

## Shallow water (F4, F5 F6)

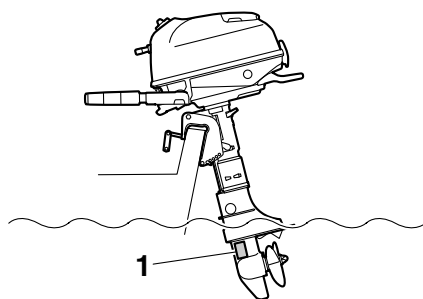
### Cruising in shallow water

#### **! WARNING**

- Operate the boat at the lowest possible speed when cruising in shallow water. Hitting an underwater obstacle could cause the outboard motor to lift out of the water, resulting in loss of control.
- When cruising in shallow water, do not operate in reverse. Reverse thrust can cause the outboard motor to lift out of the water, increasing the chance of an accident and personal injury.

#### **NOTICE**

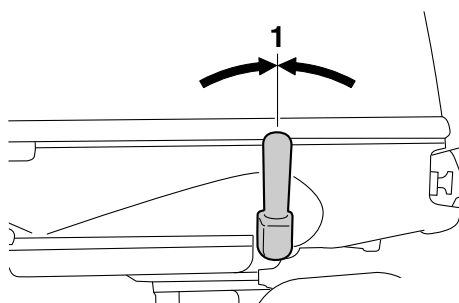
Do not tilt the outboard motor up so that the cooling water inlet on the lower unit is above the surface of the water when setting up for and cruising in shallow water. Otherwise severe damage from overheating can result.



1. Cooling water inlet

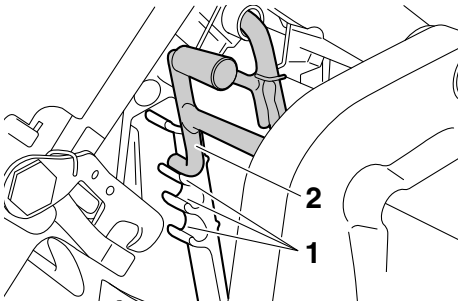
### Procedure for shallow water cruising

1. Move the gear shift lever to the neutral position.



1. Neutral position

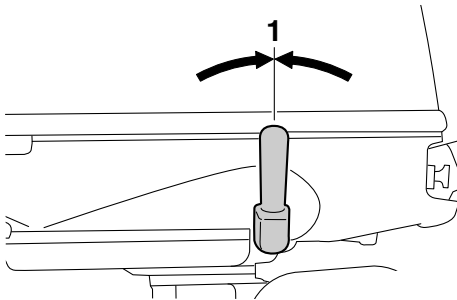
2. Hold the rear of the top cowling and slightly tilt the outboard motor up until the tilt support bar automatically locks. The outboard motor can be operated in this position for shallow water cruising. The outboard motor is equipped with 3 shallow water cruising positions.



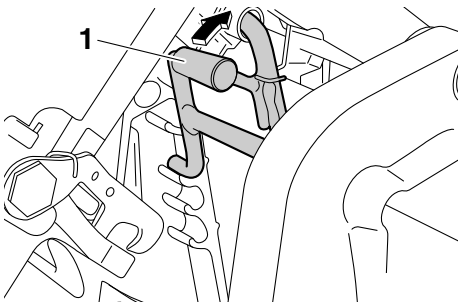
1. Shallow water cruising position
2. Tilt support bar

## Procedure for returning to normal cruising

1. To tilt the outboard motor down to the normal running position, move the gear shift lever to the neutral position.



1. Neutral position
2. Slightly tilt the outboard motor up, and then slowly tilt the outboard motor down while pulling the tilt support bar up.



1. Tilt support bar

## Cruising in other conditions

### Cruising in salt water

After operating in salt water, flush the cooling water passages with fresh water to prevent them from becoming clogged. Also rinse the outside of the outboard motor with fresh water.

### Cruising in muddy, turbid, or acidic water

Water in some areas can be acidic or with a lot of sediment in it, such as muddy or turbid (cloudy) water. After operating in such water, flush the cooling passages with fresh water to prevent corrosion. Also rinse the outside of the outboard motor with fresh water.

# Maintenance

---

## Transporting and storing outboard motor

### **WARNING**

- **USE CARE** when transporting fuel tank, whether in a boat or car.
- **DO NOT** fill fuel container to maximum capacity. Gasoline will expand considerably as it warms up and can build up pressure in the fuel container. This can cause fuel leakage and a potential fire hazard.
- **Leaking fuel is a fire hazard.** When transporting and storing the outboard motor, disconnect the fuel line from the outboard motor to prevent fuel from leaking.
- **Never get under the outboard motor while it is tilted.** Severe injury could occur if the outboard motor accidentally falls.
- **Do not use the tilt support lever or knob when trailering the boat.** The outboard motor could shake loose from the tilt support and fall. If the outboard motor cannot be trailered in the normal running position, use an additional support device to secure it in the tilt position.

### **NOTICE**

**When storing the outboard motor for prolonged time, fuel must be drained from the fuel tank. The deteriorated fuel could clog the fuel line causing engine start difficulty or malfunction.**

When storing or transporting the outboard motor, make sure to follow the procedure listed below.

- Disconnect the fuel hose from the fuel joint on the outboard motor and install the fuel joint cap.
- Close the fuel cock on the outboard motor, and then tighten the built-in fuel tank cap and its air vent screw.
- Tighten the portable fuel tank cap and its air vent screw.
- Store the portable fuel tank in a well-ventilated place.

- Store the portable fuel tank in a place that is stable and not exposed to shocks.

When the outboard motor is tilted prolonged time for mooring or trailering the boat, make sure to follow the procedure listed below.

- Disconnect the fuel hose from the fuel joint on the outboard motor and install the fuel joint cap.
- Close the fuel cock on the outboard motor, and then tighten the built-in fuel tank cap and its air vent screw.
- Tighten the portable fuel tank cap and its air vent screw.

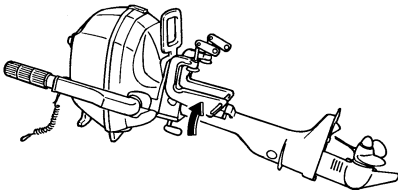
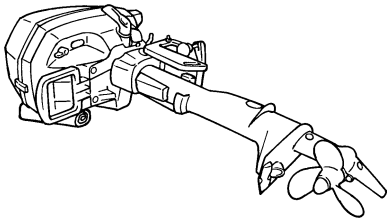
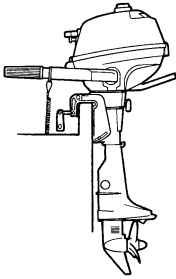
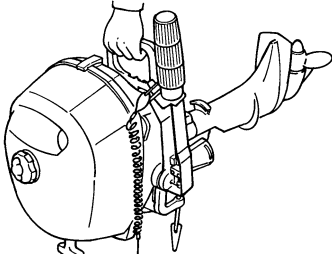
The outboard motor should be transported and stored in the normal running position. If there is insufficient road clearance in this position, then trailer the outboard motor in the tilt position using a motor support device such as a transom saver bar. Consult your dealer for further details.

## Transporting/Dismounting the outboard motor

### F2.5

When transporting or storing the outboard motor while removed from a boat, keep the outboard motor in the attitude shown.





## TIP:

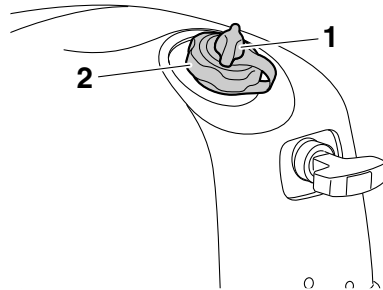
Place a towel or something similar under the outboard motor to protect it from damage.

F4, F5 F6

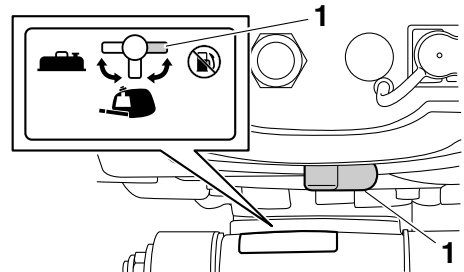
## WARNING

**Do not hold the top cowling or tiller handle when mounting or dismounting the outboard motor. Otherwise, the outboard motor could fall.**

1. Stop the engine and land the boat.
2. Tighten the fuel tank cap and air vent screw securely.



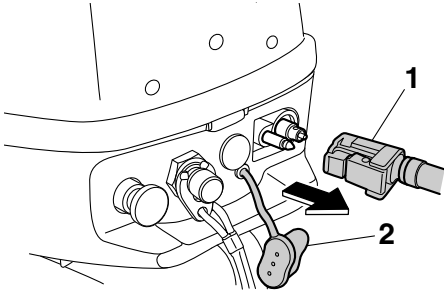
1. Air vent screw
2. Fuel tank cap
3. Align the fuel cock with the closed position.



1. Closed position
4. When using a portable fuel tank, disconnect the fuel hose from the fuel joint, and then install the fuel joint cap. **WARNING!**

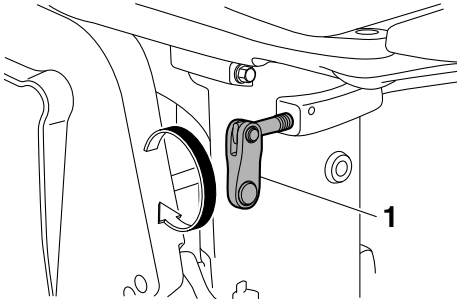
# Maintenance

**When not using a portable fuel tank, make sure to install the fuel joint cap. Otherwise, injury could result from striking the fuel joint accidentally.**



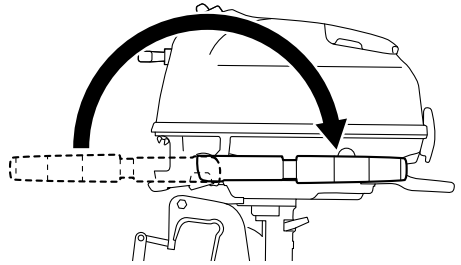
- 1. Fuel hose
- 2. Fuel joint cap

- 5. To prevent steering movement, turn the steering friction adjuster clockwise.

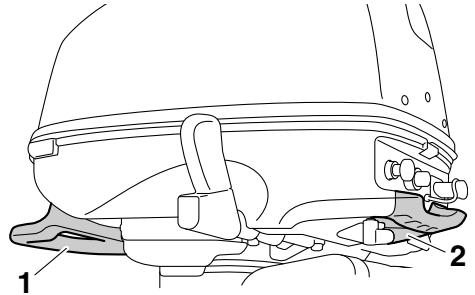


- 1. Steering friction adjuster

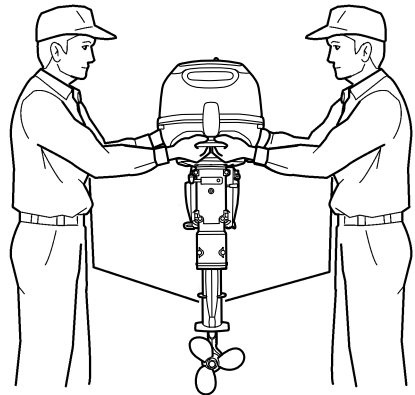
- 6. Turn the tiller handle 180° so that it is pointing rearward.



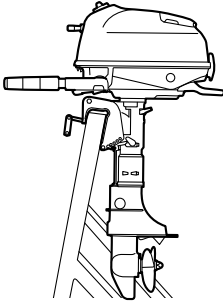
- 7. Loosen the clamp screws.
- 8. Hold the carrying handle and the handgrip on the front side of the bottom cowl- ing and lift up the outboard motor using two people to dismount it from the boat.



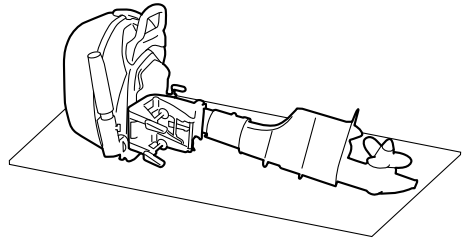
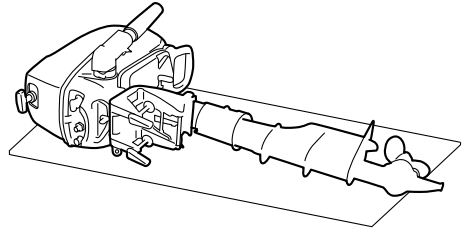
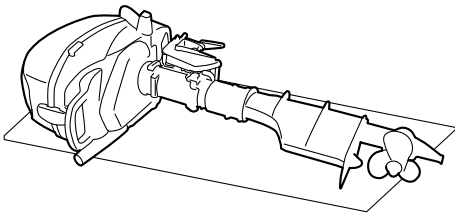
- 1. Carrying handle
- 2. Handgrip



9. When transporting or storing the outboard motor while removed from a boat, use an outboard motor stand.



10. If transporting or storing the outboard motor horizontally cannot be avoided, tighten the clamp screws completely, place a towel or something similar under the outboard motor to protect it from damage, and then place the outboard motor in the attitude shown. If the front side of the outboard motor is facing down, turn the clamp bracket 90° so that it does not contact the ground, and then turn the steering friction adjuster clockwise to secure the bracket.



## Storing outboard motor

When storing your outboard motor for prolonged periods of time (2 months or longer), several important procedures must be performed to prevent excessive damage. It is advisable to have your outboard motor serviced by an authorized Our dealer pri-or to storage. However, the following proce-dures can be performed by the owner.

### NOTICE

- Do not place the outboard motor on its side before the cooling water has drained from it completely. Otherwise, water may enter the cylinder through the exhaust valve and cause engine trouble.
- Transport and store the outboard motor as specified in "Transporting/Dismounting the outboard motor".

# Maintenance

- Store the outboard motor in a dry, well-ventilated place, not in direct sunlight.

## Procedure

### Flushing in a test tank

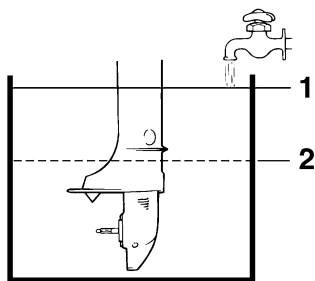
#### NOTICE

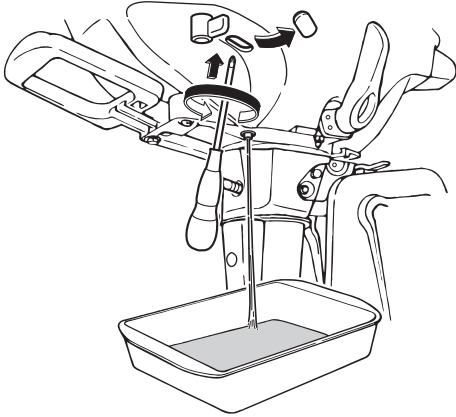
Before starting the engine, make sure to supply water to the cooling water passages. Otherwise, the engine could overheat and be damaged.

Cooling system flushing is essential to prevent the cooling system from clogging up with salt, sand, or dirt. In addition, fogging/lubricating of the engine is mandatory to prevent excessive engine damage due to rust. Perform the flushing and fogging at the same time.

#### F2.5

1. Wash the outboard motor body using fresh water. **NOTICE: Do not spray water into the air intake.** For further information, see page 67.
2. Place the fuel cock in the closed position. Tighten the air vent screw on the fuel tank cap.
3. Remove the top cowl and silencer cover.
4. Remove the propeller. For further information, see page 79.
5. Install the outboard motor on the test tank.
6. Fill the tank with fresh water to above the level of the anti-cavitation plate. **NOTICE: If the fresh water level is below the level of the anti-cavitation plate, or if the water supply is insufficient, engine seizure may occur.**
7. Run the engine at a fast idle for a few minutes in neutral position. **WARNING! Do not touch or remove electrical parts when starting or during operation. Keep hands, hair, and clothes away from the flywheel and other rotating parts while the engine is running.**
8. Just prior to turning off the engine, quickly spray "Fogging Oil" into the carburetor. When properly done, the engine will smoke excessively and almost stall.
9. If "Fogging Oil" is not available, run the engine at a fast idle until the fuel system empties and the engine stops.
10. Loosen the air vent screw by one turn. Place the fuel cock in the open position.
11. Remove the grommet. Place a container under the carburetor drain hole to catch the gasoline, and then loosen the drain screw.





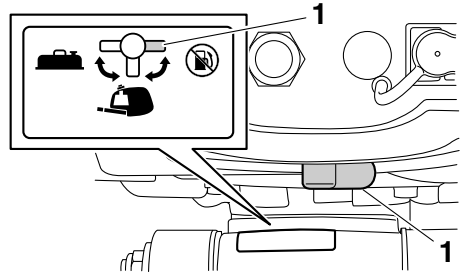
12. Tighten the drain screw. Install the grommet.
13. Place the fuel cock in the closed position. Tighten the air vent screw.
14. If "Fogging Oil" is not available, remove the spark plug. Pour a teaspoonful of clean engine oil into the cylinder. Crank several times manually. Replace the spark plug.
15. Remove the outboard motor from the test tank.
16. Install the silencer cover and top cowl-  
ing.
17. Drain the cooling water completely out of the motor. Clean the body thoroughly.
18. Install the propeller. For further information, see page 79.

## F4, F5 F6

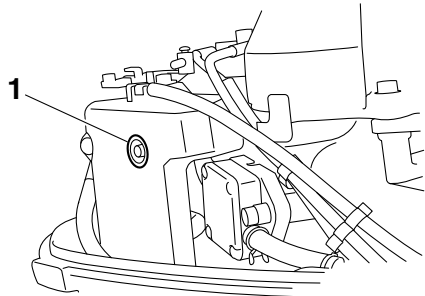
1. Wash the outboard motor body using fresh water. **NOTICE: Do not spray water into the air intake.** [ECM01841] For further information, see page 67.
2. When using the built-in fuel tank, completely drain the fuel from the tank, and then align the fuel cock with the closed

position and tighten the air vent screw. For draining of the built-in fuel tank, consult a dealer.

3. When using a portable fuel tank, disconnect the fuel hose, install the fuel joint cap, and then align the fuel cock with the closed position.



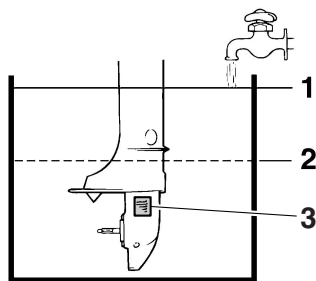
1. Closed position
4. Remove the top cowl-  
ing and fogging  
hole cap.



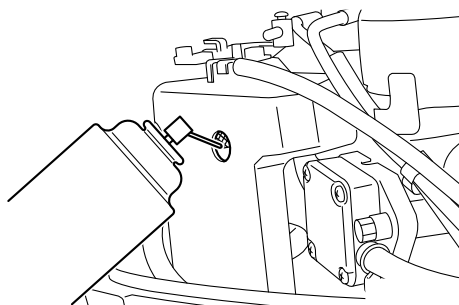
1. Cap
5. Remove the propeller. For further information, see page 79.
6. Install the outboard motor on the test tank.

# Maintenance

---



1. Water surface
  2. Lowest water level
  3. Cooling water inlet
7. Fill the test tank with fresh water to above the level of the anti-cavitation plate. **NOTICE: If the fresh water level is below the level of the anti-cavitation plate, or if the water supply is insufficient, engine seizure may occur.**
  8. Move the gear shift lever to the neutral position.
  9. Start the engine and run it for a few minutes at engine idle speed. **WARNING! Do not touch or remove electrical parts when starting or during operation. Keep hands, hair, and clothes away from the flywheel and other rotating parts while the engine is running.**
  10. Before the engine stops, quickly spray “Fogging Oil” into the fogging hole of the silencer. When properly done, the engine will smoke excessively and stop.



11. If “Fogging Oil” is not available, run the engine at engine idle speed until the fuel system empties and the engine stops. Check that the engine has stopped, and then remove the spark plug. Pour a teaspoonful of clean engine oil into the cylinder. Crank several times manually. Install the spark plug.
12. Remove the outboard motor from the test tank.
13. Drain the cooling water completely out of the outboard motor. Clean the body thoroughly.
14. Install the fogging hole cap and top cowl-ing.
15. Install the propeller. For further information, see page 79.

## Flushing with the water flush plug (option-al) (F4, F5 F6)

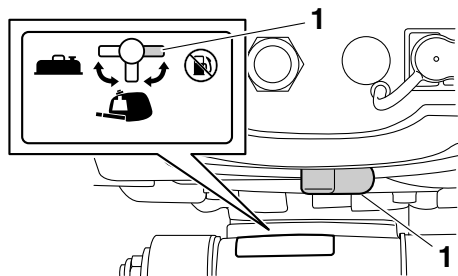
### **NOTICE**

**Before starting the engine, make sure to supply water to the cooling water passages. Otherwise, the engine could overheat and be damaged.**

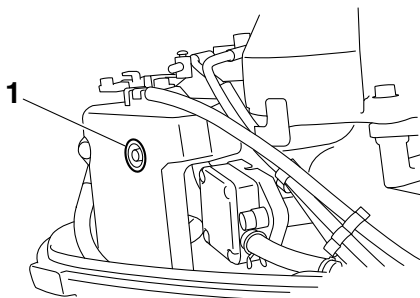
Cooling system flushing is essential to prevent the cooling system from clogging up with salt, sand, or dirt. In addition, fogging/lubricating of the engine is mandatory to pre-

vent excessive engine damage due to rust. Perform the flushing and fogging at the same time.

1. Wash the outboard motor body using fresh water. **NOTICE: Do not spray water into the air intake.** For further information, see page 67.
2. When using the built-in fuel tank, completely drain the fuel from the tank, and then align the fuel cock with the closed position and tighten the air vent screw. For draining of the built-in fuel tank, consult a dealer.
3. When using a portable fuel tank, disconnect the fuel hose, install the fuel joint cap, and then align the fuel cock with the closed position.

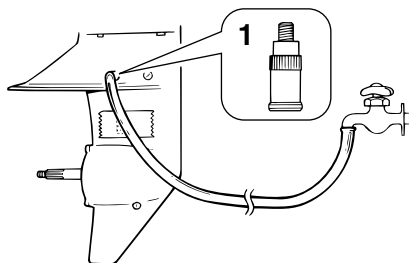


1. Closed position
4. Remove the top cowling and fogging hole cap.



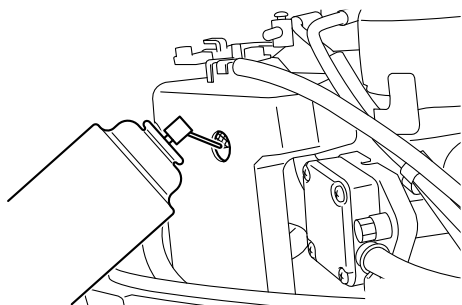
1. Cap

5. Remove the propeller. For further information, see page 79.
6. Remove the screw located beside the "WASH" (wash) mark on the lower case. Install the water flush plug and connect it to a fresh water tap.
7. Cover the cooling water inlet with tape.
8. Turn on the water supply to the outboard motor.



1. Water flush plug
9. Move the gear shift lever to the neutral position.
10. Start the engine and run it for a few minutes at engine idle speed. **WARNING! Do not touch or remove electrical parts when starting or during operation. Keep hands, hair, and clothes away from the flywheel and other rotating parts while the engine is running.**
11. Before the engine stops, quickly spray "Fogging Oil" into the fogging hole of the silencer. When properly done, the engine will smoke excessively and stop.

# Maintenance



12. If "Fogging Oil" is not available, run the engine at engine idle speed until the fuel system empties and the engine stops. Check that the engine has stopped, and then remove the spark plug. Pour a teaspoonful of clean engine oil into the cylinder. Crank several times manually. Install the spark plug.
13. Turn off the water supply to the outboard motor, and then remove the water flush plug and tape.
14. Drain the cooling water completely out of the outboard motor. Clean the body thoroughly. Install the fogging hole cap and top cowling.
15. Install the propeller. For further information, see page 79.

## Lubrication

1. Install the spark plug and torque to proper specification. For information on spark plug installation, see page 73.
2. Change the gear oil. For instructions, see page 80. Inspect the oil for the presence of water that indicates a leaky seal. Seal replacement should be performed by an authorized dealer prior to use.
3. Grease all grease fittings. For further details, see page 71.

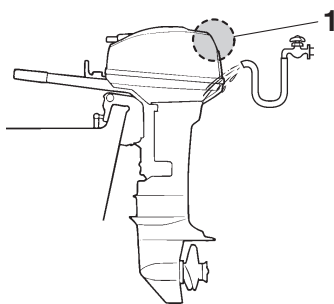
## TIP:

For long-term storage, fogging the engine with oil is recommended. Contact Our dealer for information about fogging oil and procedures for your engine.

## Cleaning the outboard motor

When cleaning the outboard motor, the top cowling must be installed.

1. Wash the exterior of the outboard motor using fresh water. **NOTICE: Do not spray water into the air intake.**



1. Air intake
2. Drain the cooling water completely out of the outboard motor. Clean the body thoroughly.

## Checking painted surface of outboard motor

Check the outboard motor for scratches, nicks, or flaking paint. Areas with damaged paint are more likely to corrode. If necessary, clean and paint the areas. A touch-up paint is available from dealer.

## Periodic maintenance

### **WARNING**

These procedures require mechanical skills, tools, and supplies. If you do not have the proper skills, tools, or supplies to



**perform a maintenance procedure, have a dealer or other qualified mechanic do the work.**

**The procedures involve disassembling the motor and exposing dangerous parts. To reduce the risk of injury from moving, hot, or electrical parts:**

- **Turn off the engine and keep engine shut-off cord (lanyard) with you when you perform maintenance unless otherwise specified.**
  - **Allow the engine to cool before handling hot parts or fluids.**
  - **Always completely reassemble the motor before operation.**
- 

## **Replacement parts**

If replacement parts are necessary, use only genuine parts or parts of equivalent design and quality. Any part of inferior quality may malfunction, and the resulting loss of control could endanger the operator and passengers. We genuine parts and accessories are available from Our dealer.

## **Severe operating conditions**

Severe operating conditions involve one or more of the following types of operation on a regular basis:

- Operating continuously at or near maximum engine speed (rpm) for many hours
- Operating continuously at a low engine speed (rpm) for many hours
- Operating without sufficient time for engine to warm up and cool down
- Frequent quick acceleration and deceleration
- Frequent shifting
- Frequently starting and stopping the engine(s)
- Operation that fluctuates often between light and heavy cargo loads

Outboard motors operating under any of these above conditions require more frequent maintenance. We recommends that you do this service twice as often as specified in the maintenance chart. For example, if a particular service should be done at 50 hours, do it instead at 25 hours. This will help prevent more rapid deterioration of engine components.

# Maintenance

## Maintenance chart 1

### TIP:

- Refer to the sections in this chapter for explanations of each owner-specific action.
- The maintenance cycle on these charts assume usage of 100 hours per year and regular flushing of the cooling water passages. Maintenance frequency should be adjusted when operating the engine under adverse conditions such as extended trolling.
- Disassembly or repairs may be necessary depending on the outcome of maintenance checks.
- Expendable or consumable parts and lubricants will lose their effectiveness over time and through normal usage regardless of the warranty period.
- When operating in salt water, muddy, other turbid (cloudy), acidic water, the engine should be flushed with clean water after each use.

The “●” symbol indicates the check-ups which you may carry out yourself.

The “○” symbol indicates work to be carried out by Our dealer.

| Item                                       | Actions                                          | Initial                | Every                 |                        |                        |  |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|--|
|                                            |                                                  | 20 hours<br>(3 months) | 100 hours<br>(1 year) | 300 hours<br>(3 years) | 500 hours<br>(5 years) |  |
| Anode (external)                           | Inspection or replacement as necessary           |                        | ●/○                   |                        |                        |  |
| Anode (thermostat cover)                   | Inspection or replacement as necessary           |                        | ○                     |                        |                        |  |
| Cooling water leakage                      | Inspection or replacement as necessary           | ○                      | ○                     |                        |                        |  |
| Cowling lock lever                         | Inspection                                       |                        | ●/○                   |                        |                        |  |
| Engine starting condition/noise            | Inspection                                       | ●/○                    | ●/○                   |                        |                        |  |
| Engine idle speed/noise                    | Inspection                                       | ○                      | ○                     |                        |                        |  |
| Engine oil                                 | Replacement                                      | ●/○                    | ●/○                   |                        |                        |  |
| Engine oil filter (crank-case) (F4, F5 F6) | Inspection, cleaning or replacement as necessary |                        | ○                     |                        |                        |  |
| Fuel filter (disposal type) (F4, F5 F6)    | Replacement                                      |                        | ○                     |                        |                        |  |
| Fuel filter (inside built-in fuel tank)    | Inspection and cleaning as necessary             |                        | ○                     |                        |                        |  |
| Fuel line                                  | Inspection                                       | ●                      | ●                     |                        |                        |  |
| Fuel line                                  | Inspection or replacement as necessary           | ○                      | ○                     |                        |                        |  |
| Fuel pump (F4, F5 F6)                      | Inspection or replacement as necessary           |                        |                       | ○                      |                        |  |
| Fuel/engine oil leakage                    | Inspection                                       | ○                      | ○                     |                        |                        |  |

# Maintenance

| Item                                                | Actions                                            | Initial                | Every                 |                        |                        |  |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|--|
|                                                     |                                                    | 20 hours<br>(3 months) | 100 hours<br>(1 year) | 300 hours<br>(3 years) | 500 hours<br>(5 years) |  |
| Gear oil                                            | Replacement                                        | ●/○                    | ●/○                   |                        |                        |  |
| Greasing points                                     | Greasing                                           | ●/○                    | ●/○                   |                        |                        |  |
| Impeller/water pump housing                         | Inspection or replacement as necessary             |                        | ○                     |                        |                        |  |
| Impeller/water pump housing                         | Replacement                                        |                        |                       | ○                      |                        |  |
| Propeller/propeller nut/cotter pin                  | Inspection or replacement as necessary             | ●/○                    | ●/○                   |                        |                        |  |
| Shift link                                          | Inspection, adjustment or replacement as necessary | ○                      | ○                     |                        |                        |  |
| Spark plug                                          | Inspection or replacement as necessary             |                        | ●/○                   |                        |                        |  |
| Spark plug cap/spark plug wire                      | Inspection or replacement as necessary             | ○                      | ○                     |                        |                        |  |
| Water from the cooling water pilot hole             | Inspection                                         | ●/○                    | ●/○                   |                        |                        |  |
| Throttle link/throttle cable                        | Inspection, adjustment or replacement as necessary | ○                      | ○                     |                        |                        |  |
| Thermostat                                          | Inspection or replacement as necessary             |                        | ○                     |                        |                        |  |
| Valve clearance                                     | Inspection and adjustment                          |                        |                       |                        | ○                      |  |
| Cooling water inlet                                 | Inspection                                         | ●/○                    | ●/○                   |                        |                        |  |
| Stop switch                                         | Inspection or replacement as necessary             | ○                      | ○                     |                        |                        |  |
| Connector connections/lead connections              | Inspection or replacement as necessary             | ○                      | ○                     |                        |                        |  |
| Fuel tank (optional portable fuel tank) (F4, F5 F6) | Inspection and cleaning as necessary               |                        | ○                     |                        |                        |  |
| Fuel tank (built-in tank)                           | Inspection and cleaning as necessary               |                        | ○                     |                        |                        |  |

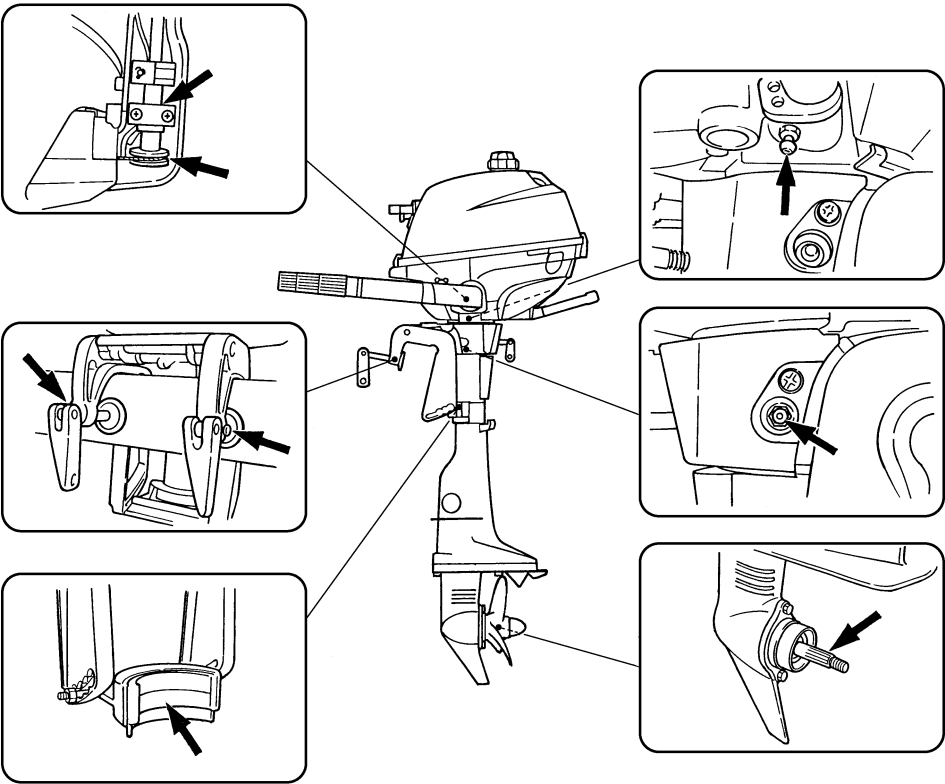
## Maintenance chart 2

| Item                           | Actions                                | Every      |
|--------------------------------|----------------------------------------|------------|
|                                |                                        | 1000 hours |
| Exhaust guide/exhaust manifold | Inspection or replacement as necessary | ○          |

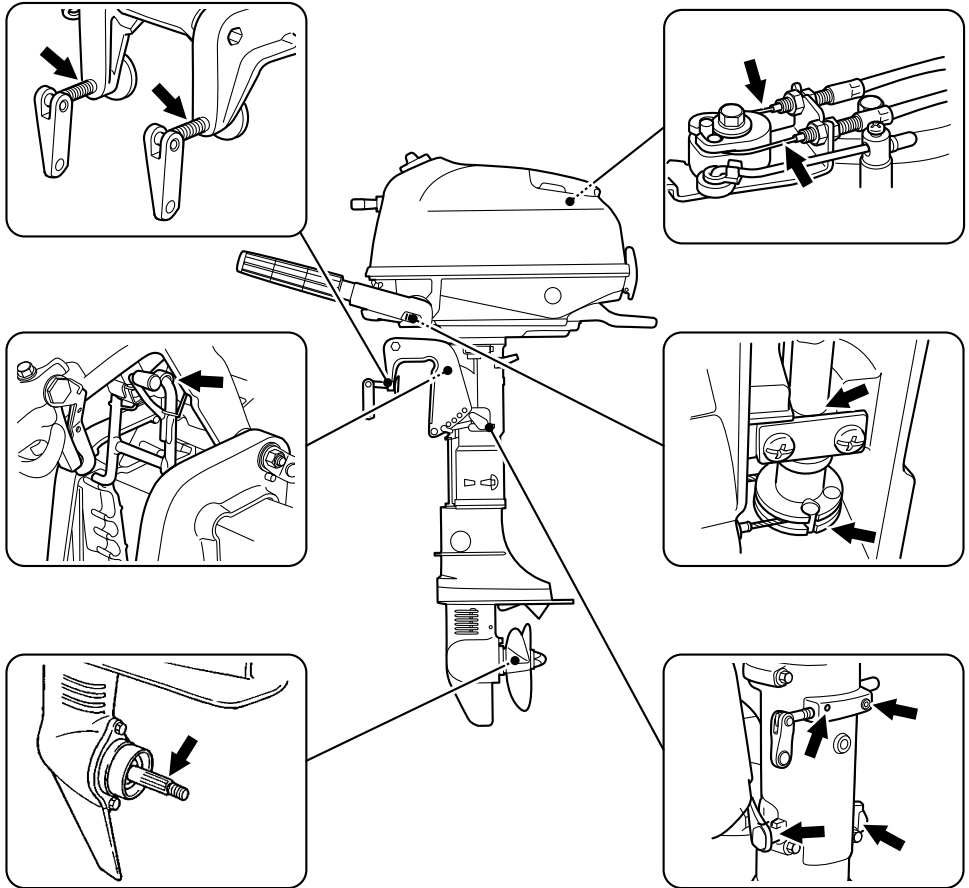
# Maintenance

## Greasing

water resistant grease  
corrosion resistant grease; for propeller shaft) **F2.5**



F4, F5, F6



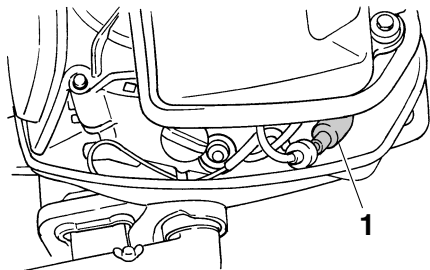
# Maintenance

## Cleaning and adjusting spark plug

The spark plug is an important engine component. The condition of the spark plug can indicate something about the condition of the engine. For example, if the center electrode porcelain is very white, this could indicate an intake air leak or carburetion problem in that cylinder. Do not attempt to diagnose any problems yourself. Instead, take the out-board motor to a Our dealer. You should periodically remove and inspect the spark plug because heat and deposits will cause the spark plug to slowly break down and erode.

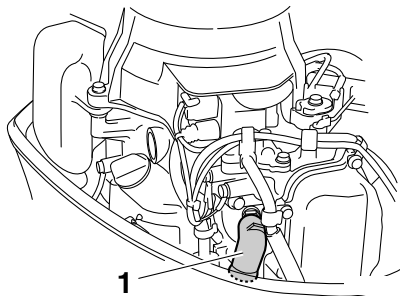
1. Remove the spark plug cap from the spark plug.

F2.5



1. Spark plug cap

F4, F5 F6



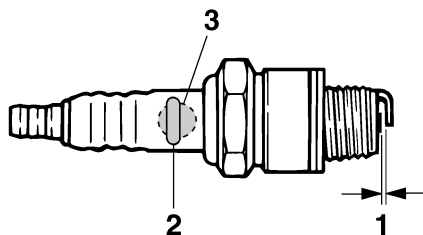
1. Spark plug cap

2. Remove the spark plug. If electrode erosion becomes excessive, or if carbon and other deposits are excessive, you should replace the spark plug with another of the correct type. **WARNING!** When removing or installing a spark plug, be careful not to damage the insulator. A damaged insulator could allow external sparks, which could lead to explosion or fire.

### Standard spark plug:

F2.5/F4/F5A BR6HS  
F6 CR6HSB

3. Be sure to use the specified spark plug, otherwise the engine may not operate properly. Before fitting the spark plug, measure the electrode gap with a wire thickness gauge; replace it if out of specification.



1. Spark plug gap
2. Spark plug part number
3. Spark plug I.D. mark (NGK)

### Spark plug gap:

0.6–0.7 mm (0.024–0.028 in)

4. When fitting the plug, wipe off any dirt from the threads, and then screw it in to the correct torque.

## Spark plug torque:

F2.5/F4/F5A 25 Nm (2.55 kgf-m,  
18.4 ft-lb)  
F5B/F6 13 Nm (1.33 kgf-m, 9.6 ft-lb)

## TIP:

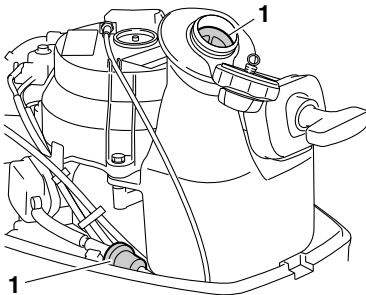
If a torque-wrench is not available when you are reinstalling a spark plug, a good estimate of the correct torque is 1/12 turn past finger-tight. When you are installing a new spark plug, a good estimate of the correct torque is 1/2 to 2/3 turn past finger-tight.

## Checking fuel filter

### F2.5

For cleaning or replacement of the fuel filters at the intervals specified in the periodic main-tenance chart, consult a dealer. F4, F5 F6

The fuel filters are located in the filler hole of the built-in fuel tank and in the bottom cowl-ing. Check the fuel filters periodically. If for-eign material is found in the filters, clean or replace them. For cleaning or replacement of the fuel filters, consult a dealer.



1. Fuel filter

## Inspecting idle speed

### NOTICE

When checking the engine idle speed, make sure to supply water to the cooling water passages by placing the outboard motor in the water or by using a flushing attachment or test tank.

To check the engine idle speed, a diagnostic tachometer is required. For checking or adjustment of the engine idle speed, consult a dealer.

## Changing engine oil

### F2.5

Change the engine oil several minutes after the engine has been stopped, so that the oil is still warm, but not hot.

### WARNING

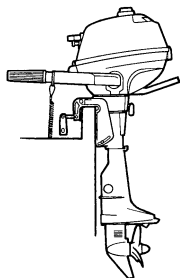
Be sure the outboard motor is securely fastened to the transom or a stable stand.

### NOTICE

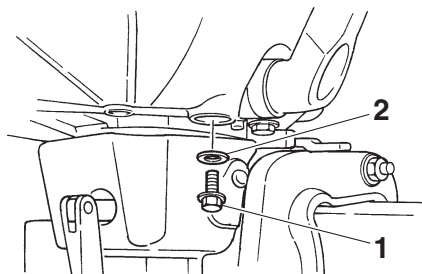
Change the engine oil after the first 20 hours of operation or 3 months, and every 100 hours or at 1-year intervals thereafter. Otherwise the engine will wear quickly.

1. Put the outboard motor in an upright position (not tilted). **NOTICE:** If the outboard motor is not level, the oil level indicated on the oil dipstick may not be accurate.

# Maintenance



2. Prepare a suitable container that holds a larger amount than the engine oil capacity. Loosen and remove the drain screw and gasket while holding the container under the drain hole. Then remove the oil filler cap. Let the oil drain completely. Wipe up any spilled oil immediately.



1. Drain screw
  2. Gasket
3. Put a new gasket on the oil drain screw. Apply a light coat of oil to the gasket and install the drain screw.

**Drain screw tightening torque:**  
18 Nm (1.84 kgf-m, 13.3 ft-lb)

## TIP:

If a torque wrench is not available when you are installing the drain screw, finger tighten the screw just until the gasket comes into contact with the surface of the drain hole.

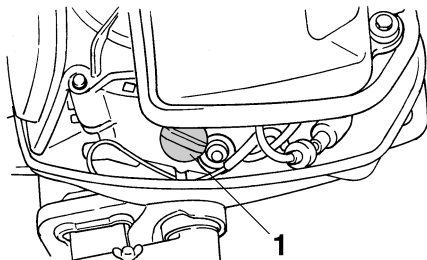
Then tighten 1/4 to 1/2 turn more. Tighten the drain screw to the correct torque with a torque wrench as soon as possible.

4. Add the correct amount of oil through the filler hole. Install the filler cap. **NOTICE:** Overfilling the oil could cause leakage or damage. If the oil level is above the upper level mark, drain until the level meets the specified capacity.

## Recommended engine oil:

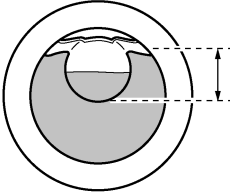
4-stroke outboard motor oil

0.35 L (0.37 US qt, 0.31 Imp.qt)



1. Oil filler cap
5. Turn off the engine and wait 3 minutes. Recheck the oil level using the oil level check window to be sure the level falls between the upper and lower marks. Fill with oil if it is below the lower mark, or drain to the specified level if it is above the upper mark.





6. Dispose of used oil according to local regulations.

### TIP:

- For more information on the disposal of used oil, consult Our dealer.
- Change the oil more often when operating the engine under adverse conditions such as extended trolling.

F4, F5 F6

### ! WARNING

- **Avoid draining the engine oil immediately after stopping the engine. The oil is hot and should be handled with care to avoid burns.**
- **Be sure the outboard motor is securely fastened to the transom or a stable stand.**

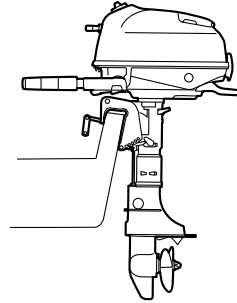
### NOTICE

**Change the engine oil after the first 20 hours of operation or 3 months, and every 100 hours or at 1-year intervals thereafter. Otherwise the engine will wear quickly.**

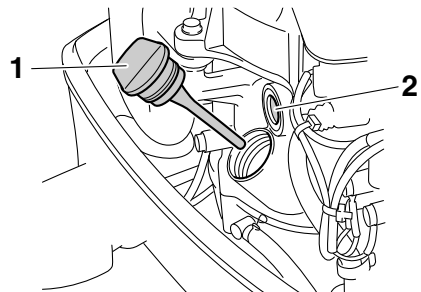
To prevent spilling oil where it could cause damage to nature, it is strongly recommended that you use an oil changer to change the engine oil. If an oil changer is not available, drain the engine oil by removing the drain

screw. If you are not familiar with the procedure for changing the engine oil, consult Our dealer.

1. Put the outboard motor in an upright position (not tilted). **NOTICE: If the outboard motor is not level, the oil level indicated on the oil dipstick may not be accurate.**



2. Start the engine. Warm it up and keep the idle speed for 5-10 minutes.
3. Stop the engine and leave it for 5-10 minutes.
4. Remove the top cowling.
5. Remove the oil filler cap.



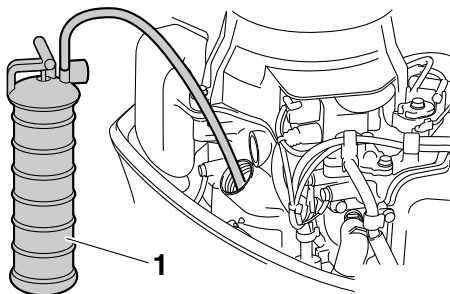
1. Oil filler cap
2. Oil lubrication check window

# Maintenance

## TIP:

The oil lubrication check window does not indicate the engine oil level. Use the oil lubrication check window to make sure that the engine is being lubricated with oil while it is running.

6. Insert the tube of the oil changer into the oil filler hole, and then extract the engine oil completely using the oil changer.

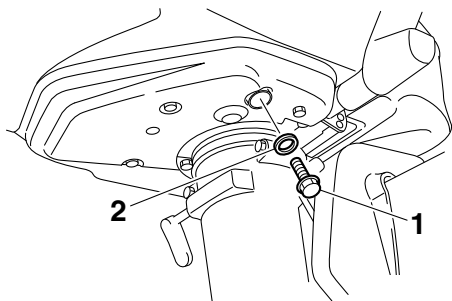


1. Oil changer

## TIP:

When using an oil changer, skip steps 7 and 8.

7. Prepare a suitable container that holds a larger amount than the engine oil capacity. Remove the drain screw and gasket while holding the container under the drain hole. Let the oil drain completely. Wipe up any spilled oil immediately.



1. Drain screw  
2. Washer

## TIP:

If the oil does not drain easily, change the tilt angle or turn the outboard motor to port and starboard to drain the oil.

8. Put a new gasket on the oil drain screw. Apply a light coat of oil to the gasket and install the drain screw.

**Drain screw tightening torque:**  
18 Nm (1.84 kgf-m, 13.3 ft-lb)

## TIP:

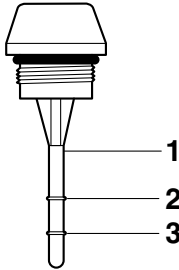
If a torque wrench is not available when you are installing the drain screw, finger tighten the screw just until the gasket comes into contact with the surface of the drain hole. Then tighten 1/4 to 1/2 turn more. Tighten the drain screw to the correct torque with a torque wrench as soon as possible.

9. Add the correct amount of oil through the filler hole. **NOTICE: Overfilling the oil tank could cause leakage or damage. If the oil level is above the upper mark, extract oil until the oil is between the upper and lower marks.**
10. Install the oil filler cap and tighten it completely.

**Recommended engine oil:**  
4-stroke outboard  
motor oil  
**Engine oil quantity:**  
0.6 L (0.63 US qt, 0.53 Imp.qt)

11. Leave the outboard motor for 5-10 minutes.
12. Remove the oil filler cap and wipe the attached oil dipstick clean.
13. Install the oil filler cap and tighten it completely.
14. Remove the oil filler cap again and check that the oil level on the dipstick is between the upper and lower marks. If the

oil level is not at the proper level, add or extract oil until the oil is between the upper and lower marks.



1. Oil dipstick
2. Upper mark
3. Lower mark

15. Start the engine and make sure that there are no oil leaks. **NOTICE: If there are oil leaks, stop the engine and find the cause. Consult Our dealer if the problem cannot be located and corrected. Continued operation with a problem could cause severe engine damage.**
16. Dispose of used oil according to local regulations.

### TIP:

- For more information on the disposal of used oil, consult Our dealer.
  - Change the oil more often when operating the engine under adverse conditions such as extended trolling.
17. Install the top cowl.

### Checking connector and lead

For checking of the following items for the connectors and leads, consult a Our dealer.

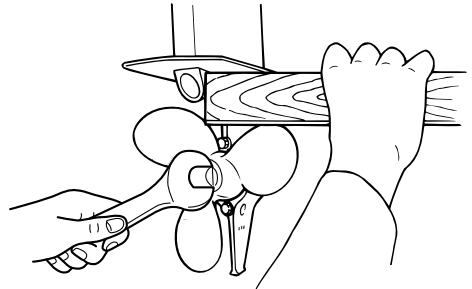
- Check that each connector is connected securely.
- Check that each ground lead is secured properly.

### Checking propeller

#### WARNING

You could be seriously injured if the engine accidentally starts when you are near the propeller. Before inspecting, removing, or installing the propeller, place the gear shift lever in neutral, and remove the clip from the engine shut-off switch.

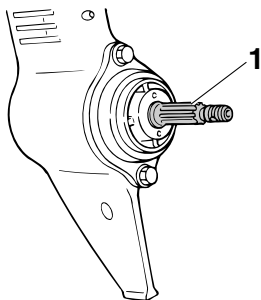
Do not use your hand to hold the propeller when loosening or tightening the propeller nut. Put a wood block between the anti-cavitation plate and the propeller to prevent the propeller from turning.



### Checkpoints

- Check each of the propeller blades for erosion from cavitation or ventilation, or other damage.
- Check the propeller shaft for damage.
- Check the splines for wear or damage.
- Check for fish line tangled around the propeller shaft.
- Check the propeller shaft oil seal for damage.

# Maintenance

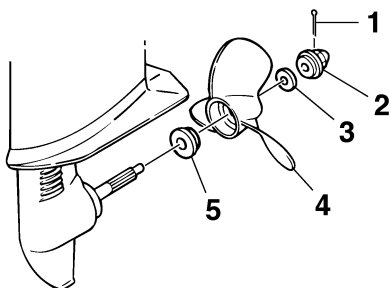


1. Propeller shaft

## Removing propeller

### Spline models

1. Straighten the cotter pin and pull it out using a pair of pliers.
2. Remove the propeller nut and washer. **WARNING! Do not use your hand to hold the propeller when loosening the propeller nut.**



1. Cotter pin
  2. Propeller nut
  3. Washer
  4. Propeller
  5. Thrust washer
3. Remove the propeller and thrust washer.

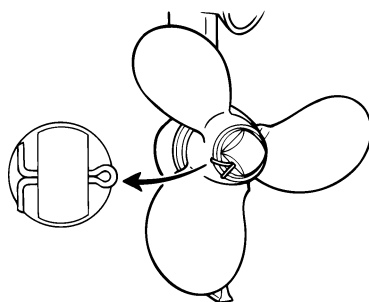
## Installing propeller

### Spline models

#### **NOTICE**

Make sure to use a new cotter pin and bend the ends over securely. Otherwise, the propeller could come off during operation and be lost.

1. Apply corrosion resis-tant grease into the propeller shaft.
2. Install the thrust washer and propeller onto the propeller shaft. **NOTICE: Make sure to install the thrust washer before installing the propeller. Otherwise, the lower case and propeller boss could be damaged.**
3. Install the washer and tighten the propeller nut until there is no looseness in the propeller.
4. Align the propeller nut hole with the propeller shaft hole. Insert a new cotter pin in the holes and bend the cotter pin ends. **NOTICE: Do not reuse the cotter pin. Otherwise, the propeller can come off during operation.**



## TIP:

If the propeller nut hole does not align with the propeller shaft hole after tightening the propeller nut, tighten the nut further or loosen the nut to align the holes.

## Changing gear oil

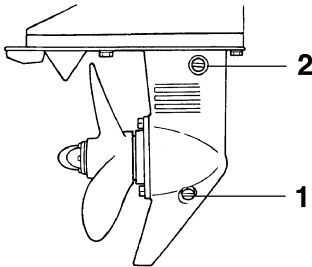


### WARNING

Be sure the outboard motor is securely fastened to the transom or a stable stand. You could be severely injured if the outboard motor falls on you.

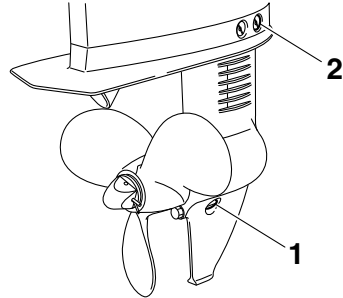
1. Put the outboard motor in an upright position (not tilted).
2. Place a suitable container under the gear case.
3. Remove the gear oil drain screw and gasket.

F2.5



1. Gear oil drain screw
2. Oil level plug

F4, F5 F6



1. Gear oil drain screw
  2. Oil level plug
4. Remove the oil level plug and gasket to allow the oil to drain completely.  
**NOTICE: Check the used gear oil after it has been drained. If the gear oil is milky or contains water or a large amount of metal particles, the gear case may be damaged. Have a dealer check and repair the outboard motor.**

## TIP:

For disposal of used oil, consult dealer.

5. Using a flexible or pressurized filling device, inject the gear oil into the gear oil drain screw hole.

### Recommended gear oil:

outboard gear oil or Hypoid gear oil

### Recommended gear oil grade:

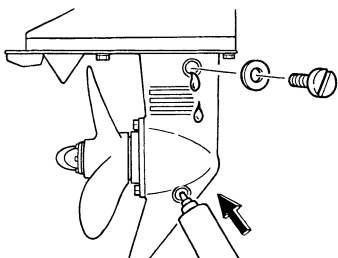
SAE 90 API GL-4

### Gear oil quantity:

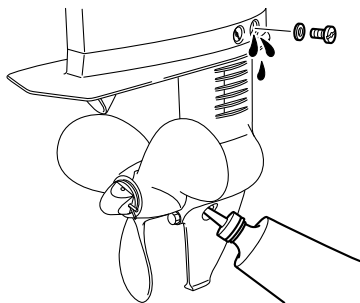
|      |                                     |
|------|-------------------------------------|
| F2.5 | 0.075 L (0.079 US qt, 0.066 Imp.qt) |
| F4   | 0.100 L (0.106 US qt, 0.088 Imp.qt) |
| F5   | 0.100 L (0.106 US qt, 0.088 Imp.qt) |
| F6   | 0.100 L (0.106 US qt, 0.088 Imp.qt) |

# Maintenance

F2.5



F4, F5 F6



- Put a new gasket on the oil level plug. When the oil begins to flow out of the oil level plug hole, insert and tighten the oil level plug.

## Tightening torque:

9 Nm (0.92 kgf-m, 6.6 ft-lb)

- Put a new gasket on the gear oil drain screw. Insert and tighten the gear oil drain screw.

## Tightening torque:

9 Nm (0.92 kgf-m, 6.6 ft-lb)

## Inspecting and replacing anode (external)

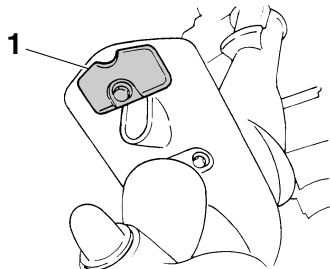
Our outboard motors are protected from corrosion by sacrificial anode. Inspect the external anode periodically. Remove scales

from the surface of the anode. Consult a Our dealer for replacement of the external anode.

## NOTICE

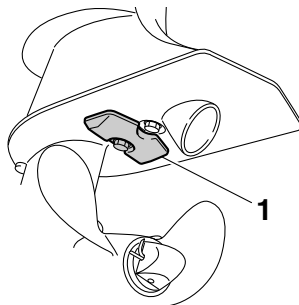
**Do not paint anodes, as this would render them ineffective.**

F2.5



1. Anode

F4, F5 F6



1. Anode

## Troubleshooting

This section describes the likely causes and remedies for problems, such as those in the fuel, compression, and ignition systems, poor starting, and loss of power. Please note that all of the items in this section may not apply to your model.

If your outboard motor requires repair, bring it to a dealer.

### Engine will not start.

Q. Is fuel tank empty?

A. Fill tank with clean, fresh fuel.

Q. Is fuel contaminated or stale?

A. Fill tank with clean, fresh fuel.

Q. Is fuel filter clogged?

A. Clean or replace filter.

Q. Is fuel pump malfunctioning?

A. Have serviced by a dealer.

Q. Is spark plug fouled or of incorrect type?

A. Inspect spark plug. Clean or replace with recommended type.

Q. Is spark plug cap fitted incorrectly?

A. Check and re-fit cap.

Q. Is spark plug wiring damaged or poorly connected?

A. Check wires for wear or breaks. Tighten all loose connections. Replace worn or broken wires.

Q. Are electrical parts malfunctioning?  
A. Have serviced by a  
Our dealer.

Q. Is clip on engine shut-off cord (lanyard) in-stalled?

A. Install clip to engine shut-off switch.

Q. Are engine inner parts damaged?

A. Have serviced by a Our dealer.

### Engine idles irregularly or stalls.

Q. Is fuel system obstructed?

A. Check for pinched or kinked fuel line or other obstructions in fuel system.

Q. Is fuel contaminated or stale?

A. Fill tank with clean, fresh fuel.

Q. Is fuel filter clogged?

A. Clean or replace filter.

Q. Are electrical parts malfunctioning?  
A. Have serviced by a  
Our dealer.

Q. Is spark plug gap incorrect?

A. Replace spark plug.

Q. Is spark plug wiring damaged or poorly connected?

A. Check wires for wear or breaks. Tighten all loose connections. Replace worn or broken wires.

Q. Is specified engine oil not being used?

A. Check and replace oil with specified type.

Q. Is thermostat malfunctioning or clogged?

A. Have serviced by a Our dealer.

Q. Are carburetor adjustments incorrect?

A. Have serviced by a Our dealer.

Q. Is fuel pump malfunctioning?

A. Have serviced by a Our dealer.

Q. Is air vent screw tightened?

# Trouble Recovery

---

A. Loosen air vent screw.

Q. Is choke knob pulled out?

A. Return to home position.

Q. Is carburetor clogged?

A. Have serviced by a Our dealer.

Q. Is fuel joint connection incorrect?

A. Connect correctly.

Q. Is throttle cable adjustment incorrect?

A. Have serviced by a Our dealer.

## **Engine power loss.**

Q. Is propeller damaged?

A. Have propeller repaired or replaced.

Q. Is propeller pitch or diameter incorrect?

A. Install correct propeller to operate outboard at its recommended speed (r/min) range.

Q. Is trim angle incorrect?

A. Adjust trim angle to achieve most efficient operation.

Q. Is outboard motor mounted at incorrect height on transom?

A. Have outboard motor adjusted to proper transom height.

Q. Is boat bottom fouled with marine growth?

A. Clean boat bottom.

Q. Is spark plug fouled or of incorrect type?

A. Inspect spark plug. Clean or replace with recommended type.

Q. Are weeds or other foreign material tangled on gear housing?

A. Remove foreign material and clean lower unit.

Q. Is fuel system obstructed?

A. Check for pinched or kinked fuel line or other obstructions in fuel system.

Q. Is fuel filter clogged?

A. Clean or replace filter.

Q. Is fuel contaminated or stale?

A. Fill tank with clean, fresh fuel.

Q. Is spark plug gap incorrect?

A. Replace spark plug.

Q. Is spark plug wiring damaged or poorly connected?

A. Check wires for wear or breaks. Tighten all loose connections. Replace worn or broken wires.

Q. Are electrical parts malfunctioning?  
A. Have serviced by a Our dealer.

Q. Is specified fuel not being used?

A. Replace fuel with specified type.

Q. Is specified engine oil not being used?

A. Check and replace oil with specified type.

Q. Is thermostat malfunctioning or clogged?

A. Have serviced by a Our dealer.

Q. Is air vent screw tightened?

A. Loosen air vent screw.

Q. Is fuel pump malfunctioning?

A. Have serviced by a Our dealer.

Q. Is fuel joint connection incorrect?



A. Connect correctly.

## **Engine vibrates excessively.**

Q. Is propeller damaged?

A. Have propeller repaired or replaced.

Q. Is propeller shaft damaged?

A. Have serviced by a Our dealer.

Q. Are weeds or other foreign material tangled on propeller?

A. Remove and clean propeller.

Q. Is steering pivot loose or damaged?

A. Have serviced by a dealer.

## **Temporary action in emergency**

### **Impact damage**

#### **! WARNING**

**The outboard motor can be seriously damaged by a collision while operating or trailering. Damage could make the outboard motor unsafe to operate.**

If the outboard motor hits an object in the water, follow the procedure below.



1. Stop the engine immediately.

2. Check the control system and all components for damage. Also, check the boat for damage.
3. Whether damage is found or not, return to the nearest harbor slowly and carefully.
4. Have a Our dealer check the outboard motor before operating it again.

### **Starter will not operate**

If the starter mechanism does not operate (the engine cannot be cranked with the starter), the engine can be started with an emergency starter rope.

### **Emergency engine starting**

F2.5

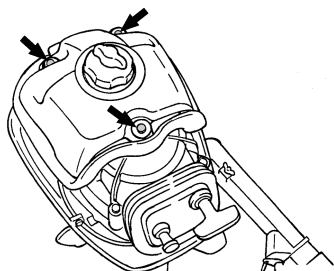
#### **! WARNING**

- Use this procedure only in an emergency to return to the nearest port for repairs.
- Make sure the remote control lever is in neutral. Otherwise the boat could unexpectedly start to move, which could result in an accident.
- Attach the engine shut-off cord to a secure place on your clothing, or your arm or leg while operating the boat.
- Do not attach the cord to clothing that could tear loose. Do not route the cord where it could become entangled, preventing it from functioning.
- Avoid accidentally pulling the cord during normal operation. Loss of engine power means the loss of most steering control. Also, without engine power, the boat could slow rapidly. This could cause people and objects in the boat to be thrown forward.

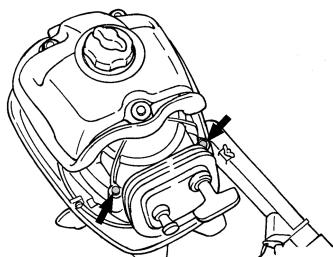
# Trouble Recovery

- **Make sure no one is standing behind you when pulling the starter rope. It could whip behind you and injure someone.**
- **An unguarded, rotating flywheel is very dangerous. Keep loose clothing and other objects away when starting the engine. Use the emergency starter rope only as instructed. Do not touch the flywheel or other moving parts when the engine is running. Do not install the starter mechanism or top cowlings after the engine is running.**
- **Do not touch the ignition coil, spark plug wire, spark plug cap, or other electrical components when starting or operating the motor. You could get an electrical shock.**

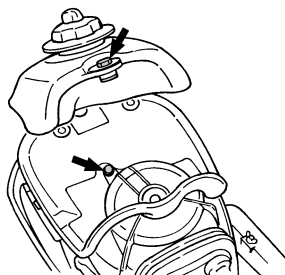
1. Remove the top cowlings.
2. Remove the bolts from the fuel tank.



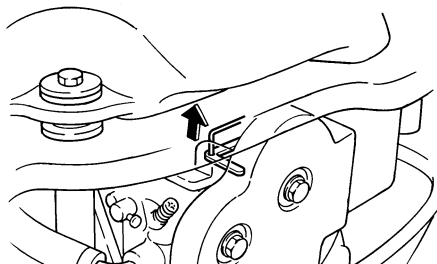
3. Remove the bolts from the starter case.



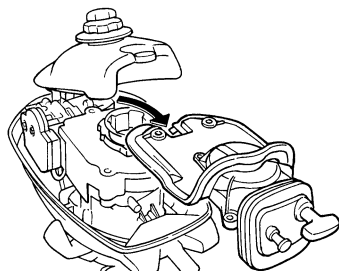
4. While lifting the fuel tank up, remove the bolt from the starter case.
5. Remove the collar.



6. While lifting the starter case up, disconnect the choke wire from the carburetor.

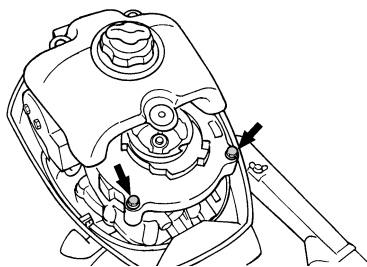


7. Remove the starter case by pulling it towards you.

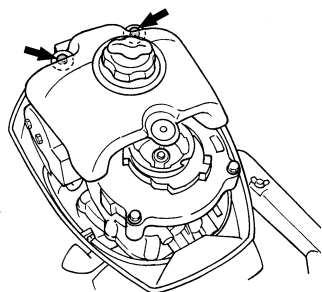


8. Install the fuel tank bracket by installing the bolts.

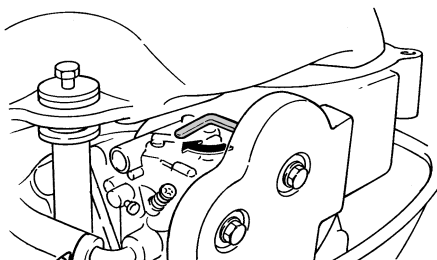
# Trouble Recovery



9. Install 2 bolts into the rear section of the fuel tank.



10. Prepare the engine for starting; see page 43. Be sure the engine is in neutral and that the clip is attached to the engine shut-off switch.
11. Turn the lever on the carburetor to operate the choke system when the engine is cold. After the engine starts, return the lever to the original position.

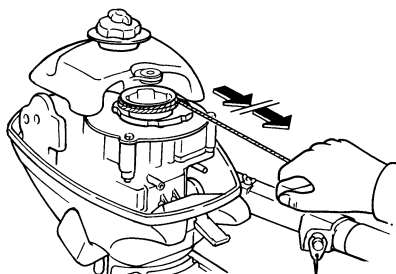


12. While lifting the fuel tank, insert the knotted end of the emergency starter rope into the notch in the flywheel rotor and wind the rope several turns clockwise.

## TIP:

If the rope is too long after winding it around the flywheel, shorten its length at the handle.

13. Pull the rope slowly until resistance is felt.
14. Give a strong pull straight out to crank and start the engine. Repeat if necessary.



F4, F5 F6

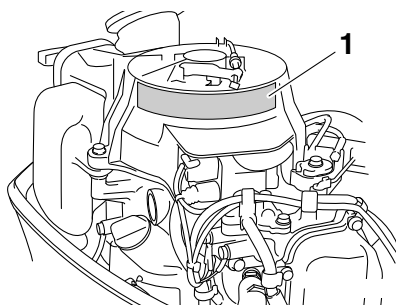
## ⚠ WARNING

- Use this procedure only for emergency engine starting to return to the nearest port for repairs.
- When the emergency starter rope is used to start the engine, the start-in-gear protection device does not operate. Make sure that the shift lever is in the neutral position. Otherwise, the boat could unexpectedly start to move, which could result in an accident.
- Attach the engine shut-off cord to a secure place on your clothing, or your arm or leg while operating the boat.

# Trouble Recovery

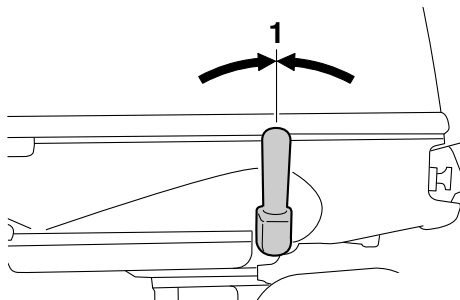
- Do not attach the cord to clothing that could tear loose. Do not route the cord where it could become entangled, preventing it from functioning.
- Avoid accidentally pulling the cord during normal operation. Loss of engine power means the loss of most steering control. Also, without engine power, the boat could slow rapidly. This could cause people and objects in the boat to be thrown forward.
- Make sure that no one is standing behind you when pulling the starter rope. It could whip behind you and injure someone.
- An unguarded, rotating flywheel is very dangerous. Keep loose clothing and other objects away when starting the engine. Use the emergency starter rope only as instructed. Do not touch the flywheel or other moving parts when the engine is running. Do not install the starter mechanism or top cowling after the engine is running.
- Do not touch the ignition coil, spark plug wire, spark plug cap, or other electrical components when starting or operating the outboard motor. You could get an electrical shock.

Before performing the following procedure, make sure to read the emergency starting label on the manual starter/flywheel magnet cover.



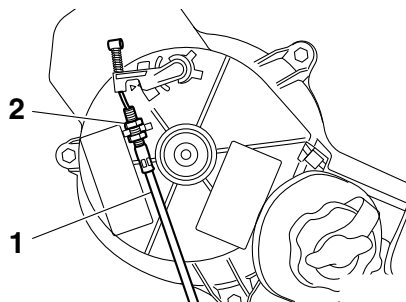
1. Emergency starting label

1. Move the gear shift lever to the neutral position.



1. Neutral position

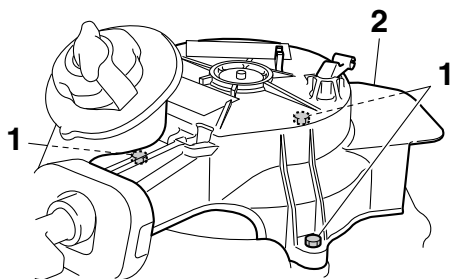
2. Remove the top cowling.
3. Loosen the nut, and then disconnect the start-in-gear protection cable.



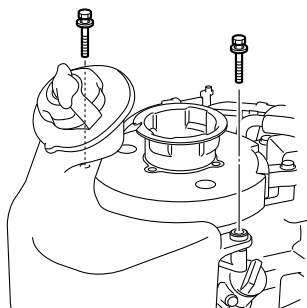
1. Start-in-gear protection cable
2. Nut

4. Remove the manual starter/flywheel magnet cover by removing the bolts.

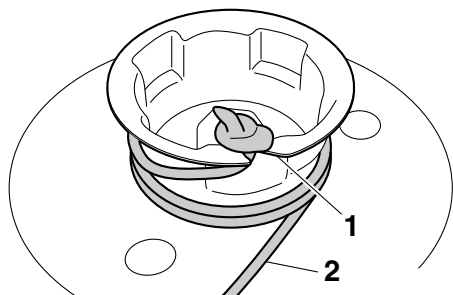
# Trouble Recovery



1. Bolts
2. Manual starter/flywheel magnet cover
5. Reinstall 2 bolts to secure the fuel tank.

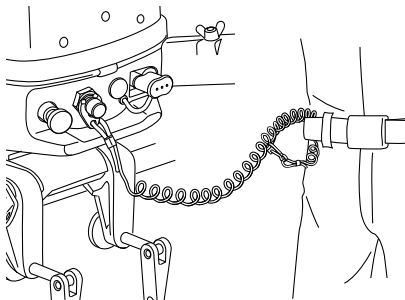


6. Insert the knotted end of the emergency starter rope into the notch in the flywheel magnet and wind the rope several turns around the flywheel magnet clockwise.

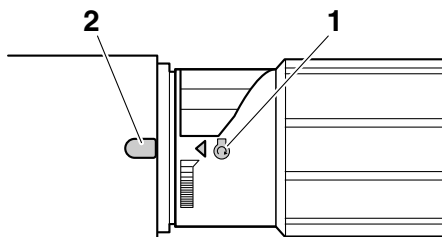


1. Notch
2. Emergency starter rope

7. Attach the engine shut-off cord to a secure place on your clothing, or your arm or leg. Then, install the clip on the other end of the cord to the engine shut-off switch.



8. Align the engine start mark "A" on the throttle grip with the notch in the tiller handle.

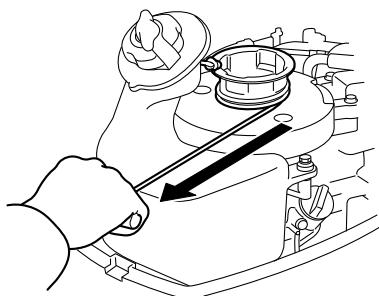


1. Start mark "A"
2. Notch

9. Give a strong pull straight out to crank and start the engine.

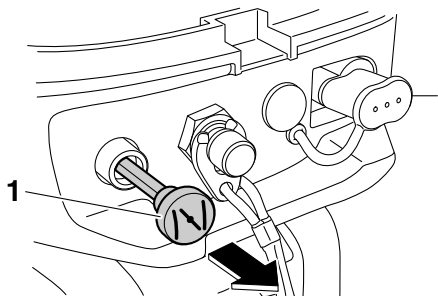
# Trouble Recovery

---



## TIP:

If the engine does not start after several attempts, pull out the choke knob.



1. Choke knob

## Treatment of submerged motor

If the outboard motor is submerged, immediately take it to a Our dealer. Otherwise some corrosion may begin almost immediately. **NOTICE: Do not attempt to run the outboard motor until it has been completely inspected.**

|          |                                                    |                                                                   |
|----------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>A</b> | Alcohol and drugs..... 2                           | Engine shut-off cord (lanyard) ..... 1, 36                        |
|          | Anode (external), inspecting and replacing..... 81 | Engine shut-off cord (lanyard) and clip ..... 24                  |
|          | Anti-fouling paint ..... 16                        | Engine stop button ..... 25                                       |
|          | Avoid collisions..... 2                            |                                                                   |
| <b>B</b> |                                                    | <b>F</b>                                                          |
|          | Battery requirements (F4, F5, F6).....14           | Filling fuel..... 39                                              |
|          | Boat horsepower rating ..... 14                    | First-time operation ..... 34                                     |
|          | Boating safety..... 2                              | Flushing in a test tank..... 63                                   |
|          | Boating safety publications ..... 3                | Flushing with the water flush plug (optional) (F4, F5 F6) .....65 |
|          | Breaking in engine..... 34                         | Fuel cock ..... 20                                                |
| <b>C</b> |                                                    | Fuel filter, checking..... 74                                     |
|          | Carbon monoxide ..... 2                            | Fuel joint cap (F4, F5 F6).....26                                 |
|          | Carrying handle ..... 29                           | Fuel leaks, checking for..... 35                                  |
|          | CE Marking ..... 4                                 | Fuel level..... 35                                                |
|          | Checks after engine warm up..... 47                | Fuel requirements ..... 16                                        |
|          | Checks after starting engine..... 46               | Fuel system..... 35                                               |
|          | Checks before starting engine..... 34              | Fuel tank (built-in fuel tank) ..... 19                           |
|          | Choke knob ..... 25                                | Fuel tank (portable fuel tank) (F4, F5 F6)..... 20                |
|          | Clamping the outboard motor ..... 32               |                                                                   |
|          | Cleaning the outboard motor ..... 67               | <b>G</b>                                                          |
|          | Components diagram..... 18                         | Gasoline ..... 1, 16                                              |
|          | Connectors and leads, checking ..... 78            | Gasoline exposure and spills..... 1                               |
|          | Control functions, checking..... 35                | Gear oil, changing..... 80                                        |
|          | Cooling water ..... 46                             | Gear shift lever..... 22                                          |
|          | Cowling lock lever ..... 28                        | Greasing ..... 71                                                 |
|          | Cruising in salt water or other conditions..... 58 | <b>H</b>                                                          |
| <b>E</b> |                                                    | Hot parts..... 1                                                  |
|          | EC Declaration of Conformity (DoC)..... 4          |                                                                   |
|          | Electric shock ..... 1                             | <b>I</b>                                                          |
|          | Emergency engine starting ..... 84                 | Identification numbers record..... 4                              |
|          | Emergency equipment ..... 17                       | Idle speed, inspecting..... 74                                    |
|          | Emergency, temporary action in..... 84             | Impact damage..... 84                                             |
|          | Engine, checking ..... 37                          | Installation requirements ..... 14                                |
|          | Engine oil ..... 36                                |                                                                   |
|          | Engine oil, changing ..... 74                      | <b>L</b>                                                          |
|          | Engine oil, filling..... 34                        | Laws and regulations..... 3                                       |
|          | Engine oil requirements ..... 15                   | Lubrication ..... 67                                              |
|          |                                                    | <b>M</b>                                                          |
|          |                                                    | Maintenance chart 1 ..... 69                                      |

# INDEX

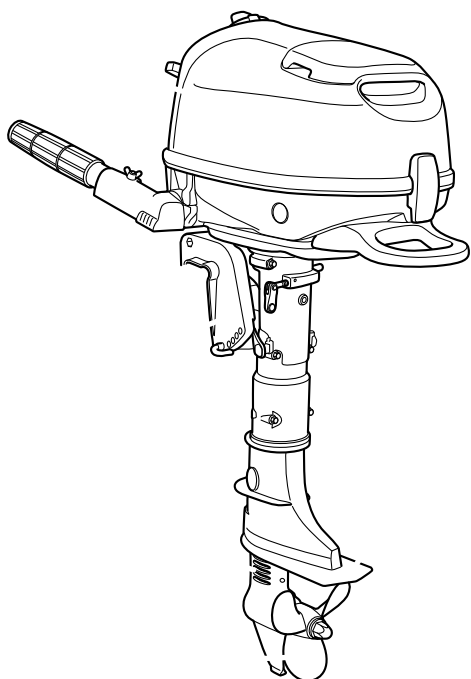
---

|                                                  |        |                                                   |      |
|--------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------|------|
| Maintenance chart 2 .....                        | 70     | Start-in-gear protection (F4, F5, F6) .....       | 15   |
| Manual starter handle .....                      | 26     | Steering friction adjuster .....                  | 26   |
| Modifications .....                              | 2      | Stop switches .....                               | 47   |
| Mounting height .....                            | 31     | Stopping boat .....                               | 49   |
| Mounting the outboard motor .....                | 14, 30 | Stopping engine .....                             | 49   |
| <b>O</b>                                         |        | Storing outboard motor .....                      | 62   |
| Operating engine .....                           | 41     | Submerged outboard motor .....                    | 89   |
| Outboard motor disposal requirements .....       | 17     | <b>T</b>                                          |      |
| Outboard motor (painted surface), checking ..... | 67     | Throttle friction adjuster .....                  | 24   |
| Outboard motor safety .....                      | 1      | Throttle grip .....                               | 23   |
| Outboard motor serial number .....               | 4      | Throttle indicator .....                          | 23   |
| Overloading .....                                | 2      | Tiller handle .....                               | 22   |
| <b>P</b>                                         |        | Tilt lock mechanism (F4, F5, F6) .....            | 27   |
| Passenger training .....                         | 3      | Tilt support bar (F4, F5, F6) .....               | 28   |
| Passengers .....                                 | 2      | Tilt support lever (F2.5) .....                   | 28   |
| People in the water .....                        | 2      | Tilting up and down .....                         | 53   |
| Periodic maintenance .....                       | 67     | Top cowling, installing .....                     | 37   |
| Personal flotation devices (PFDs) .....          | 2      | Top cowling, removing .....                       | 35   |
| Propeller .....                                  | 1      | Transporting and storing outboard motor .....     | 59   |
| Propeller, checking .....                        | 78     | Transporting/Dismounting the outboard motor ..... | 59   |
| Propeller, installing .....                      | 79     | Trim rod (tilt pin) .....                         | 27   |
| Propeller, removing .....                        | 79     | Trimming outboard motor .....                     | 51   |
| Propeller selection .....                        | 14     | Troubleshooting .....                             | 82   |
| <b>R</b>                                         |        | <b>W</b>                                          |      |
| Read manuals and labels .....                    | 6      | Warming up engine .....                           | 47   |
| Replacement parts .....                          | 68     | Warning labels .....                              | 6, 9 |
| Rotating parts .....                             | 1      | Weather .....                                     | 3    |
| <b>S</b>                                         |        |                                                   |      |
| Sending fuel .....                               | 41     |                                                   |      |
| Severe operating conditions .....                | 68     |                                                   |      |
| Shallow water (F4, F5, F6) .....                 | 57     |                                                   |      |
| Shifting .....                                   | 47     |                                                   |      |
| Shifting (checks after engine warm up) .....     | 47     |                                                   |      |
| Spark plug, cleaning and adjusting .....         | 73     |                                                   |      |
| Specifications .....                             | 12     |                                                   |      |
| Starter will not operate .....                   | 84     |                                                   |      |
| Starting engine .....                            | 43     |                                                   |      |



## ***Outboards***

# MANUEL D'UTILISATION



**F2.5**  
**F4**  
**F5A**  
**F5B**  
**F6**

 Lisez attentivement ce manuel avant d'utiliser ce moteur hors-bord.

**Lire attentivement ce manuel avant d'utiliser ce moteur hors-bord. Conserver ce manuel à bord dans un sac étanche lors de la navigation de plaisance. Ce manuel doit rester avec le moteur hors-bord s'il est vendu.**

# Important manual information

---

## Au propriétaire

Nous vous remercions d'avoir choisi un nouveau moteur hors-bord. Ce manuel du propriétaire contient les informations nécessaires au bon fonctionnement, à la maintenance et à l'entretien. Une bonne compréhension de ces instructions simples vous aidera à profiter au maximum de votre nouveau moteur hors-bord. Pour toute question concernant le fonctionnement ou l'entretien de votre moteur hors-bord, veuillez consulter un concessionnaire. Dans ce manuel du propriétaire, les informations particulièrement importantes sont distinguées de la manière suivante :

 Ceci est le symbole d'alerte de sécurité. Il est utilisé pour vous avertir de risques potentiels de blessures corporelles. Respectez tous les messages de sécurité qui suivent ce symbole pour éviter tout risque de blessure ou de mort.

### **AVERTISSEMENT**

**Un AVERTISSEMENT indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.**

---

## **NOTICE**

**Un AVIS indique les précautions particulières à prendre pour éviter d'endommager le moteur hors-bord ou d'autres biens.**

---

## **TIP** :

Un TIP fournit des informations clés pour rendre les procédures plus faciles ou plus claires.

Nous recherchons continuellement des avancées dans la conception et la qualité des produits. Par conséquent, bien que ce manuel contienne les informations les plus récentes sur le produit au moment de l'impression, il peut y avoir des différences mineures

entre votre machine et ce manuel. Pour toute question concernant ce manuel, veuillez consulter votre revendeur de moteurs hors-bord. Pour garantir la longévité du produit, nous vous recommandons d'utiliser le produit et d'effectuer les contrôles périodiques et l'entretien spécifiés en suivant correctement les instructions du manuel d'utilisation. Tout dommage résultant de la négligence de ces instructions n'est pas couvert par la garantie. Certains pays ont des lois ou des règlements qui interdisent aux utilisateurs de sortir le produit du pays où il a été acheté, et il peut être impossible d'enregistrer le produit dans le pays de destination. De plus, la garantie de guerre peut ne pas s'appliquer dans certaines régions. Si vous prévoyez d'emmener le produit dans un autre pays, consultez le revendeur où le produit a été acheté pour plus d'informations. Si le produit a été acheté d'occasion, veuillez consulter votre revendeur le plus proche pour le réenregistrer et bénéficier des services spécifiés.

## **ASTUCE** :

Les F2.5S, F4S/L, F5AS/L, F5BS/L, F6S/L et les accessoires standard sont utilisés comme base pour les explications et les illustrations de ce manuel. Par conséquent, certains éléments peuvent ne pas s'appliquer à tous les modèles.

# Table des matières

---

|                                                 |           |                                                                    |           |
|-------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Informations sur la sécurité .....</b>       | <b>1</b>  | Exigences en matière de batterie<br>(F4, F5,F6) .....              | 14        |
| Sécurité des moteurs hors-bord .....            | 1         | Choix de l'hélice .....                                            | 14        |
| Hélice .....                                    | 1         | Protection contre le démarrage<br>(F4, F5,F6) .....                | 15        |
| Pièces rotatives.....                           | 1         | Besoins en huile moteur .....                                      | 15        |
| Pièces chaudes .....                            | 1         | Besoins en carburant .....                                         | 16        |
| Choc électrique .....                           | 1         | Essence .....                                                      | 16        |
| Cordon d'arrêt du moteur (lanyard).....         | 1         | Peinture anti-salissure .....                                      | 16        |
| Exposition à l'essence et déversements .....    | 1         | Exigences relatives à l'élimination<br>des moteurs hors-bord ..... | 17        |
| Essence .....                                   | 1         | Équipement d'urgence.....                                          | 17        |
| Monoxyde de carbone .....                       | 2         | <b>Composants.....</b>                                             | <b>18</b> |
| Modifications .....                             | 2         | Schéma des composants .....                                        | 18        |
| Sécurité nautique .....                         | 2         | Réservoir de carburant intégré .....                               | 19        |
| Alcool et drogues .....                         | 2         | Réservoir de carburant intégré<br>(F4, F5, F6) .....               | 20        |
| Dispositifs de flottaison individuels .....     | 2         | Robinet de carburant .....                                         | 20        |
| Les gens dans l'eau .....                       | 2         | Poignée de la barre .....                                          | 22        |
| Passagers .....                                 | 2         | Levier de vitesse .....                                            | 22        |
| Surcharge de travail .....                      | 2         | Poignée de l'accélérateur .....                                    | 23        |
| Éviter les collisions .....                     | 2         | Indicateur d'accélérateur .....                                    | 23        |
| Météo .....                                     | 3         | Réglage de la friction de l'accélérateur .....                     | 24        |
| Formation des passagers .....                   | 3         | Cordon d'arrêt du moteur et pince .....                            | 24        |
| Publications sur la sécurité nautique .....     | 3         | Bouton d'arrêt du moteur .....                                     | 25        |
| Lois et règlements .....                        | 3         | Bouton d'étranglement pour type à tirage ..                        | 25        |
| <b>Informations générales .....</b>             | <b>4</b>  | Bouchon joint de carburant (F4, F5, F6) .....                      | 26        |
| Enregistrement des numéros d'identification ... | 4         | Poignée de démarrage manuel.....                                   | 26        |
| Numéro de série du moteur hors-bord .....       | 4         | Ajusteur de friction de la direction .....                         | 26        |
| Déclaration de conformité .....                 | 4         | Tige de réglage (goupille d'inclinaison) .....                     | 27        |
| Marquage CE .....                               | 4         | Mécanisme de verrouillage<br>de l'inclinaison (F4,F5, F6).....     | 27        |
| Lire les manuels et les étiquettes.....         | 6         | Barre d'appui basculante (F4, F5, F6).....                         | 28        |
| Étiquettes d'avertissement .....                | 6         | Levier de support de l'inclinaison (F2.5) .....                    | 28        |
| Étiquettes d'avertissement .....                | 9         | Levier de verrouillage du capot .....                              | 28        |
| <b>Spécifications et exigences .....</b>        | <b>12</b> | Poignée de transport .....                                         | 29        |
| Spécifications.....                             | 12        | <b>Installation .....</b>                                          | <b>30</b> |
| Exigences d'installation.....                   | 14        | Montage du moteur hors-bord .....                                  | 30        |
| Puissance du bateau.....                        | 14        | Fixation du moteur hors-bord.....                                  | 32        |
| Montage du moteur hors-bord.....                | 14        |                                                                    |           |

# Table des matières

|                                               |           |                                                      |           |
|-----------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Operation .....</b>                        | <b>34</b> |                                                      |           |
| Première opération.....                       | 34        | Croisière dans d'autres conditions.....              | 58        |
| Remplir l'huile moteur .....                  | 34        | <b>Maintenance .....</b>                             | <b>59</b> |
| Rodage du moteur.....                         | 34        | Transport et stockage du moteur hors-bord .....      | 59        |
| Apprenez à connaître votre bateau .....       | 34        | Transport/démontage du moteur hors-bord .....        | 59        |
| Contrôles avant le démarrage du moteur .....  | 34        | Stockage du moteur hors-bord.....                    | 62        |
| Niveau de carburant .....                     | 35        | Procédure.....                                       | 63        |
| Retirer le capot supérieur .....              | 35        | Lubrification .....                                  | 67        |
| Système d'alimentation en carburant .....     | 35        | Nettoyage du moteur hors-bord .....                  | 67        |
| Contrôles.....                                | 35        | Contrôle de la surface peinte du moteur hors-bord... | 67        |
| Cordon d'arrêt du moteur (lanyard).....       | 36        | Entretien périodique .....                           | 67        |
| Huile moteur.....                             | 36        | Pièces de rechange.....                              | 68        |
| Moteur .....                                  | 37        | Conditions de fonctionnement sévères .....           | 68        |
| Installation du capot supérieur .....         | 37        | Tableau d'entretien 1.....                           | 69        |
| Remplissage du carburant .....                | 39        | Tableau d'entretien 2.....                           | 70        |
| Moteur en fonctionnement.....                 | 41        | Graissage .....                                      | 71        |
| Envoi de carburant .....                      | 41        | Nettoyage et réglage de la bougie d'allumage .....   | 73        |
| Démarrage du moteur .....                     | 43        | Vérification du filtre à carburant.....              | 74        |
| Contrôles après le démarrage du moteur ....   | 46        | Contrôle du régime de ralenti .....                  | 74        |
| Eau de refroidissement .....                  | 46        | Changement d'huile moteur.....                       | 74        |
| Réchauffement du moteur .....                 | 47        | Vérification du connecteur et du fil .....           | 78        |
| L'échauffement.....                           | 47        | Vérification de l'hélice .....                       | 78        |
| Contrôles après le démarrage du moteur ....   | 47        | Démontage de l'hélice .....                          | 79        |
| Déplacement .....                             | 47        | Installation de l'hélice.....                        | 79        |
| Interrupteurs d'arrêt.....                    | 47        | Changement huile de transmission .....               | 80        |
| Déplacement .....                             | 47        | Inspection et remplacement de l'anode (externe)..... | 81        |
| Bateau d'arrêt .....                          | 49        | <b>Récupération des problèmes.....</b>               | <b>82</b> |
| Stopping engine.....                          | 49        | Dépannage.....                                       | 82        |
| Procédure.....                                | 49        | Action temporaire en cas d'urgence .....             | 84        |
| Réglage du moteur hors-bord .....             | 51        | Dommages dus à l'impact .....                        | 84        |
| Réglage du trim pour inclinaison manuelle ..  | 52        | Le démarreur ne fonctionne pas .....                 | 84        |
| Régler l'assiette du bateau.....              | 53        | Démarrage d'urgence du moteur.....                   | 84        |
| Inclinaison vers le haut et vers le bas ..... | 53        | Traitement du moteur immergé.....                    | 89        |
| Procédure de basculement vers le haut ...     | 54        | <b>INDEX.....</b>                                    | <b>90</b> |
| Procédure d'inclinaison vers le bas.....      | 56        |                                                      |           |
| Eaux peu profondes (F4, F5, F6) .....         | 57        |                                                      |           |
| Croisière en eaux peu profondes .....         | 57        |                                                      |           |

## **Sécurité des moteurs hors-bord**

Respectez ces précautions à tout moment.

### **Hélice**

Les personnes peuvent être blessées ou tuées si elles entrent en contact avec l'hélice. L'hélice peut continuer à bouger même lorsque le moteur est en point mort, et les bords tranchants de l'hélice peuvent couper même à l'arrêt.

- Arrêtez le moteur lorsqu'une personne se trouve dans l'eau près de vous.
- Gardez les personnes hors de portée de l'hélice, même lorsque le moteur est arrêté.

### **Pièces**

### **rotatives**

Les mains, les pieds, les cheveux, les bijoux, les vêtements, les sangles des vêtements de flottaison individuels (VFI), etc., peuvent s'emmêler dans les pièces internes rotatives du moteur et provoquer des blessures graves ou mortelles. Gardez le capot supérieur en place chaque fois que cela est possible. Ne pas retirer ou remettre le capot supérieur lorsque le moteur tourne.

Ne faites fonctionner le moteur que si le capot supérieur est retiré, conformément aux instructions spécifiques du manuel. Gardez vos mains, pieds, cheveux, bijoux, vêtements, sangles de VFI, etc. à l'écart de toute pièce mobile exposée.

### **Pièces**

### **chaudes**

Pendant et après le fonctionnement, les pièces du moteur sont suffisamment chaudes pour provoquer des brûlures. Évitez de toucher les pièces situées sous le capot supérieur jusqu'à ce que le moteur ait refroidi.

### **Choc**

### **électrique**

Ne touchez pas les pièces électriques lors du démarrage ou du fonctionnement du moteur. Elles peuvent provoquer un choc ou une électrocution.

**Cordon d'arrêt du moteur (longe)** Attachez le cordon d'arrêt du moteur pour que le moteur s'arrête si le conducteur tombe à la mer ou quitte la barre. Cela permet d'éviter que le bateau ne parte sous l'effet de la puissance et ne laisse des personnes en détresse, ou ne renverse des personnes ou des objets.

Attachez toujours le cordon d'arrêt du moteur à un endroit sûr de vos vêtements, de votre bras ou de votre jambe lorsque vous utilisez le bateau. Ne l'enlevez pas pour quitter la barre lorsque le bateau est en mouvement. N'attachez pas le cordon à un vêtement qui pourrait se détacher, et ne faites pas passer le cordon à un endroit où il pourrait s'emmêler, ce qui l'empêcherait de fonctionner.

N'acheminez pas le cordon à un endroit où il risque d'être accidentellement arraché. Si le cordon est tiré pendant le fonctionnement, le moteur s'arrêtera et vous perdrez une grande partie du contrôle de la direction. Le bateau pourrait ralentir rapidement, projetant des personnes et des objets vers l'avant. **Essence** L'essence et ses vapeurs sont très inflammables et explosives. Faites toujours le plein en suivant la procédure décrite à la page 41 pour réduire les risques d'incendie et d'explosion.

### **Exposition à l'essence et déversements**

Veillez à ne pas renverser d'essence. Si de l'essence est renversée, essuyez-la immédiatement avec des chiffons secs. Jetez les chiffons correctement. Si de l'essence entre en contact avec votre peau, lavez-la immédiatement à l'eau et au savon. Changez de vêtements si de l'essence s'y est répandue. Si vous avalez de l'essence, si vous inhalez beaucoup de vapeur d'essence ou si vous avez de l'essence dans les yeux, consultez immédiatement un médecin. Ne siphonnez jamais l'essence par la bouche.

## **Monoxyde de carbone**

Ce produit émet des gaz d'échappement qui contiennent du monoxyde de carbone, un gaz incolore et inodore qui peut provoquer des lésions cérébrales ou la mort s'il est inhalé. Les symptômes comprennent des nausées, des étourdissements et de la somnolence. Maintenez les zones du cockpit et de la cabine bien ventilées. Évitez de bloquer les sorties d'échappement.

## **Modifications**

Ne pas essayer de modifier ce moteur hors-bord. Les modifications apportées à votre moteur hors-bord peuvent réduire la sécurité et la fiabilité, et rendre l'utilisation du moteur hors-bord dangereuse ou illégale.

## **Sécurité nautique**

Cette section présente quelques-unes des nombreuses et importantes mesures de sécurité que vous devez respecter lorsque vous faites du bateau.

## **Alcool et drogues**

Ne conduisez jamais après avoir consommé de l'alcool ou des drogues. L'intoxication est l'un des facteurs les plus courants contribuant aux accidents de bateau mortels.

## **Vêtements de flottaison individuels (VFI)**

Ayez un VFI approuvé à bord pour chaque occupant. Nous vous recommandons de porter un VFI lorsque vous faites du bateau. Au minimum, les enfants et les non-nageurs devraient toujours porter un VFI, et tout le monde devrait porter un VFI lorsque les conditions de navigation sont potentiellement dangereuses.

**Personnes dans l'eau**  
Lorsque le moteur tourne, faites toujours attention aux personnes qui se trouvent dans l'eau, comme les nageurs, les skieurs ou les plongeurs. Si quelqu'un se trouve dans l'eau près du bateau, passez au point mort et arrêtez le moteur. Ne vous approchez pas des zones de baignade. Les nageurs peuvent être difficiles à voir.

L'hélice peut continuer à bouger même lorsque le moteur est au point mort. Arrêtez le moteur lorsqu'une personne se trouve dans l'eau près de vous.

## **Passagers**

Consultez les instructions du fabricant de votre bateau pour connaître les emplacements appropriés pour les passagers dans votre bateau et assurez-vous que tous les passagers sont bien positionnés avant d'accélérer et lorsque vous roulez à une vitesse supérieure au ralenti. Les personnes qui se tiennent debout ou qui s'assoient à des endroits non désignés peuvent être projetées par-dessus bord ou à l'intérieur du bateau en raison des vagues, des sillages ou des changements soudains de vitesse ou de direction. Même si des personnes sont placées à l'avant, prévenez vos passagers si vous devez effectuer une manœuvre inhabituelle. Évitez toujours de sauter les vagues ou les sillages.

## **Surcharge du bateau**

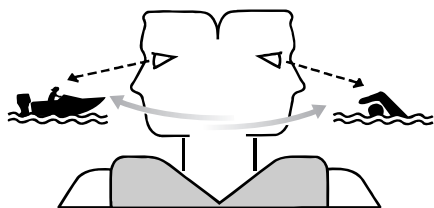
Ne surchargez pas le bateau. Consultez la plaque de capacité du bateau ou le fabricant du bateau pour connaître le poids maximal et le nombre de passagers. Veillez à ce que le poids soit correctement réparti conformément aux instructions du fabricant du bateau. Une surcharge ou une mauvaise répartition du poids peut compromettre la maniabilité du bateau et entraîner un accident, un chavirage ou un envahissement.

**Éviter les collisions**  
Recherchez constamment les personnes, les objets et les autres bateaux. Soyez attentif aux conditions qui limitent votre visibilité ou qui vous empêchent de voir les autres.



## Informations sur la sécurité

---



Conduisez de manière défensive à des vitesses sûres et gardez une distance de sécurité par rapport aux personnes, aux objets et aux autres bateaux.

- Ne suivez pas directement les autres bateaux ou les skieurs nautiques.
- Évitez les virages serrés ou autres manœuvres qui empêchent les autres de vous éviter ou de comprendre où vous allez.
- Évitez les zones où se trouvent des objets immergés ou des eaux peu profondes.
- Roulez dans vos limites et évitez les manœuvres agressives pour réduire les risques de perte de contrôle, d'éjection et de collision.
- Prenez des mesures précoces pour éviter les collisions. Rappelez-vous que les bateaux n'ont pas de freins, et que l'arrêt du moteur ou la réduction de l'accélérateur peut réduire la capacité de diriger le bateau. Si vous n'êtes pas sûr de pouvoir vous arrêter à temps avant de heurter un obstacle, mettez les gaz et tournez dans une autre direction.

### **Météo**

Restez informé de la météo. Consultez les prévisions météorologiques avant de faire du bateau. Évitez de naviguer par temps dangereux. **Formation des passagers**

Assurez-vous qu'au moins un autre passager est formé pour conduire le bateau en cas d'urgence.

### **Publications sur la sécurité nautique**

Restez informé sur la sécurité nautique. Des publications et des informations supplémentaires peuvent être obtenues auprès de nombreuses organisations de navigation de plaisance.

### **Lois et règlements**

Connaissez les lois et règlements maritimes de l'endroit où vous allez naviguer - et respectez-les. Plusieurs ensembles de règles prévalent selon l'emplacement géographique, mais toutes sont fondamentalement les mêmes que les règles internationales de la route.

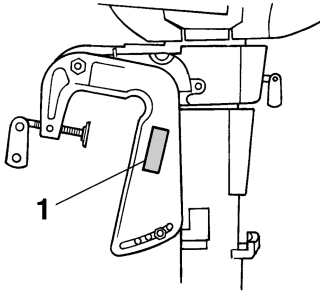
# Informations générales

## Enregistrement des numéros d'identification

Numéro de série du moteur hors-bord  
Le numéro de série du moteur hors-bord est estampillé sur l'étiquette fixée sur le côté bâbord du support de fixation.

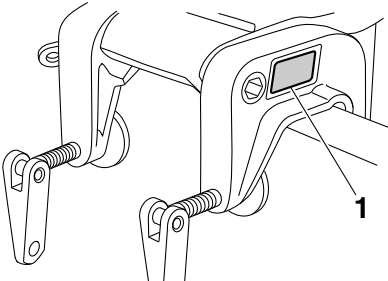
Noter le numéro de série du moteur hors-bord dans les espaces prévus à cet effet afin de pouvoir commander des pièces de rechange auprès du concessionnaire du moteur hors-bord ou de pouvoir s'y référer en cas d'arrêt du moteur.  
pièces de rechange auprès du concessionnaire du moteur hors-bord ou pour référence en cas d'arrêt du moteur

F2.5



1. Emplacement numéro de série moteur hors-bord

F4, F5, F6



1. Emplacement du numéro de série du moteur hors-bord



## Déclaration de conformité CE

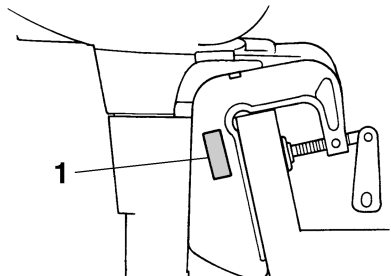
Ce moteur hors-bord est conforme à certaines parties de la directive du Parlement européen relative aux machines. Chaque moteur hors-bord conforme est accompagné d'une déclaration de conformité CE, qui contient les informations suivantes ;

- Nom du fabricant du moteur
- Nom du modèle
- Code produit du modèle (code du modèle approuvé)
- Code des directives conformes

## Marquage

CE

Les moteurs hors-bord portant ce marquage "CE" sont conformes aux directives suivantes : 2006/42/CE, 94/25/CE, 2003/44/CE et 2004/108/CE. F2.5

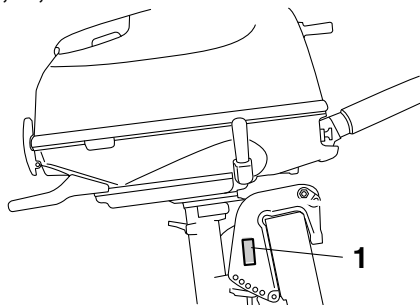


1. Emplacement du marquage CE

# Informations générales

---

F4, F5, F6



1. CE marking location



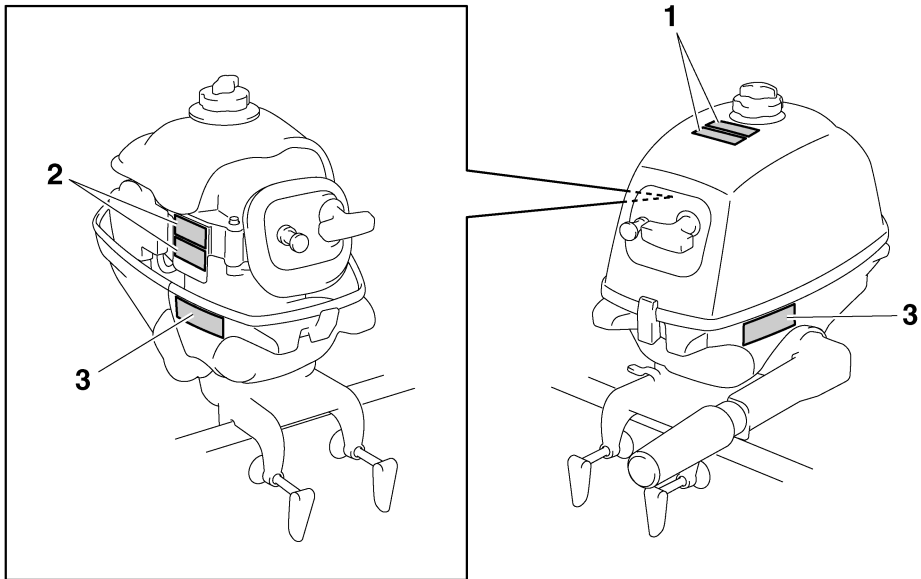
## Lire les manuels et les étiquettes

Avant d'utiliser ou de travailler sur ce moteur hors-bord :

- Lisez ce manuel.
- Lisez tous les manuels fournis avec le bateau.
- Lisez toutes les étiquettes apposées sur le moteur hors-bord et sur le bateau.
- Si vous avez besoin de renseignements supplémentaires, contactez le concessionnaire du moteur hors-bord.

### Étiquettes d'avertissement

Si ces étiquettes sont endommagées ou manquantes, contactez le revendeur pour les remplacer. F2.5



# Informations générales

---

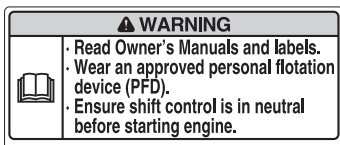
1



2



3



## Contenu des étiquettes

Les étiquettes d'avertissement ci-dessus signifient ce qui suit. 1

### **AVERTISSEMENT**

L'essence est hautement inflammable et explosive. Arrêtez le moteur avant de faire le plein. Serrez le bouchon du réservoir et la vis de mise à l'air libre lorsque vous n'utilisez pas le véhicule.

2

### **AVERTISSEMENT**

- Gardez les mains, les cheveux et les vêtements à l'écart des pièces en rotation lorsque le moteur tourne.
- Ne pas toucher ou retirer les pièces électriques lors du démarrage ou pendant le fonctionnement.

3

### **AVERTISSEMENT**

Lisez les manuels du propriétaire et les étiquettes.

Portez un vêtement de flottaison individuel (VFI) approuvé.

Assurez-vous que la commande de changement de vitesse est au point mort avant de démarrer le moteur.

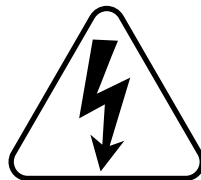
## Symboles

Les symboles suivants ont la signification suivante.

Avis/Avertissement



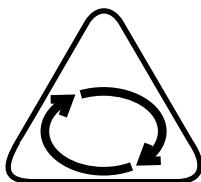
Risque électrique



Lire le manuel du propriétaire



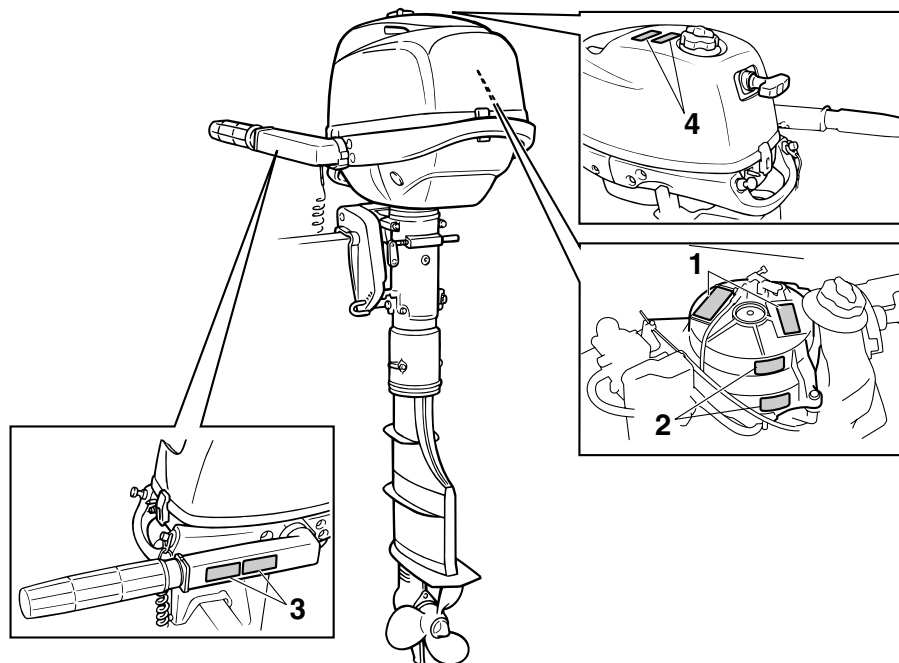
Causée par une rotation continue



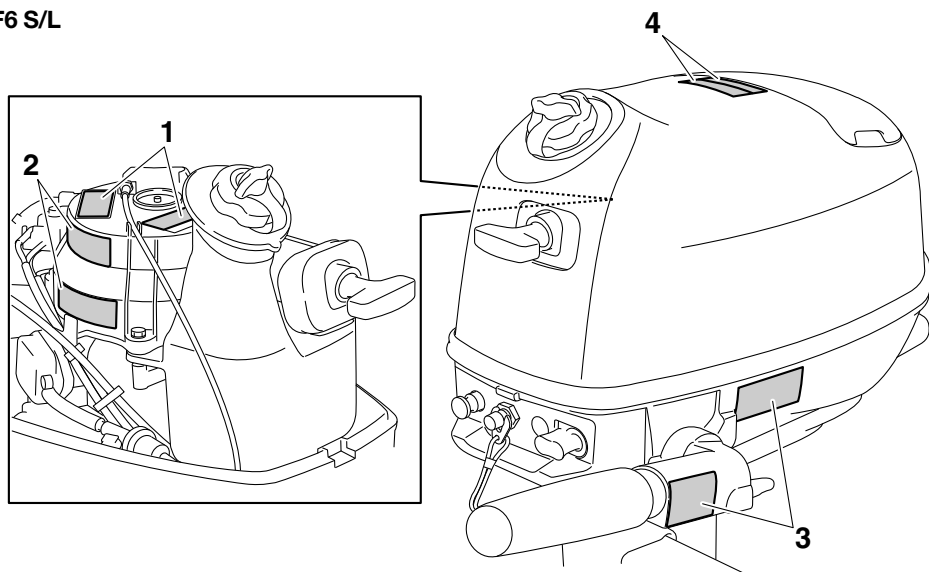
# Informations générales

## Étiquettes d'avertissement

Si ces étiquettes sont endommagées ou manquantes, contactez votre revendeur pour les remplacer. F4S/L F5AS/L



## F6 S/L



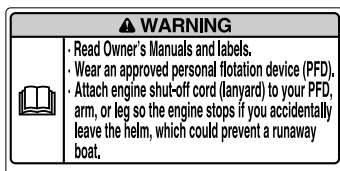
1



2



3



4



## Contenu des étiquettes

Les étiquettes d'avertissement ci-dessus signifient ce qui suit. 1

### **AVERTISSEMENT**

Le démarrage d'urgence ne comporte pas de protection contre le démarrage en prise. Assurez-vous que la commande de changement de vitesse est au point mort avant 2 de démarrer le moteur.

### **AVERTISSEMENT**

- Gardez les mains, les cheveux et les vêtements à l'écart des pièces en rotation lorsque le moteur tourne.
- Ne pas toucher ou retirer les pièces électriques lors du démarrage ou pendant le fonctionnement.

3

### **AVERTISSEMENT**

Lisez les manuels du propriétaire et les étiquettes.

Portez un vêtement de flottaison individuel (VFI) approuvé.

Attachez le cordon d'arrêt du moteur (longe) à votre VFI, à votre bras ou à votre jambe pour que le moteur s'arrête si vous quittez accidentellement la barre, ce qui pourrait empêcher un bateau de partir à la dérive.



# Informations générales

---

4

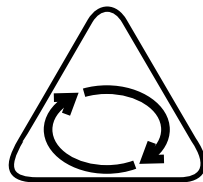
Danger causé par une rotation continue

## **AVERTISSEMENT**

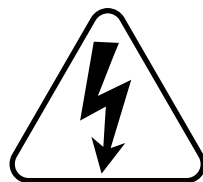
L'essence est hautement inflammable et explosive. Arrêtez le moteur avant de faire le plein. Serrez le bouchon du réservoir et la vis de mise à l'air libre lorsque vous n'utilisez pas le véhicule.

### **Symboles**

Les symboles suivants ont la signification suivante.  
Avis/Avvertissement



Risque électrique



Lire le manuel du propriétaire



# Spécifications et exigences

## Specifications

"(AL)" indiqué dans les données de spécification ci-dessous représente la valeur numérique de l'hélice en aluminium installée.

### Dimension et poids :

Longueur totale :

F2.5S 623 mm (24.5 in)

F4/F5A 717 mm (28.2 in)

F5B/F6 750 mm (29.5 in)

Largeur totale :

F2.5 345 mm (13.6 in)

F4/F5A 361 mm (14.2 in)

F5B/F6 361 mm (14.2 in)

Hauteur totale S :

F2.5 1021 mm (40.2 in)

F4/F5A 1031 mm (40.6 in)

F5B/F6 1040 mm (40.9 in)

Hauteur totale L :

F4/F5A 1158 mm (45.6 in) F5B/F6 1168 mm (46.0 in)

Hauteur du tableau arrière du moteur S :

F2.5 432 mm (17.0 in)

F4/F5A 435 mm (17.1 in) 440

F5B/F6 440 mm (17.3 in)

Hauteur du tableau arrière du moteur L :

F4/F5A 562 mm (22.1 in)

F5B/F6 568 mm (22.4 in)

Poids sec (AL) S :

F2.5 17 kg (37 lb)

F4S/F5A 22 kg (49 lb)

F5B/F6 27 kg (60 lb)

Dry weight (AL) L :

F4L/F5AL 23 kg (51 lb)

F5BL/F6L 28 kg (62 lb)

## Performance:

Plage de fonctionnement à plein régime :

F2.5 5250-5750 r/min F4

4000-5000 r/min F5 Puissance nominale :

4500-5500 r/min F6 F4 2,9 kW (4 CV) F5

4500-5500 r/min 3,7 kW (5 CV) F6 4,4

Puissance nominale : kW (6 CV)

F2.5 1,8 kW (2,5 HP)

Vitesse au ralenti (au point mort) :

F2.5 1800-2000 r/min

F4 1450-1550 r/min

F5 1450-1550 r/min

F6 1450-1550 r/min

## Unité de puissance :

Type :

4 temps OHV S1 2 soupapes

Déplacement total :

F2.5 72 cm<sup>3</sup>

F4 112 cm<sup>3</sup>

F5A 120 cm<sup>3</sup>

F5B/F6 139 cm<sup>3</sup>

Alésage × course :

F2.5 54 × 31.5 mm (2.13 × 1.24 in)

F4 59 × 41 mm (2.32 × 1.61 in)

F5A 61 × 41 mm (2.40 × 1.61 in)

F5B/F6 62 × 46 mm ( 2.44 × 1.81 in)

Système d'allumage :

F2.5/F4/ TCI

F5A F5B/ CDI

F6

Bougie d'allumage (NGK) :

BR6HS F2.5/F4/ F5A

F5B/F6

CR6HSB

# Spécifications et exigences

---

Écart entre les bougies  
d'allumage :

0,6-0,7 mm (0,024-0,028 in)

Système de direction :

Poignée de la barre

Système de démarrage :

Démarrreur manuel

Système de carburation au démarrage :

Soupape de starter

Jeu des soupapes IN (moteur froid) : 0,08-0,12  
mm (0,0032-0,0047 in) Jeu des soupapes EX  
(moteur froid) :

**0,08-0,12 mm (0,0032-0,0047 in)**

**Unité inférieure :**

Positions de changement de vitesse :

F2.5 En avant, neutre En avant,

F4 neutre, inversé En avant,

F5 neutre, inversé En avant,

F6 neutre, inversé

Rapport de vitesse :

2.08(27/13)

Système de réglage et d'inclinaison :

Inclinaison manuelle Marque de l'hélice :

F2.5 BS

F4 BA

F5 BA

F6 BA

**Carburant et huile :**

Carburant recommandé :

Essence ordinaire sans plomb

Indice d'octane minimum de recherche (RON) :

90

Capacité du réservoir de carburant (type intégré) :

F2.5 0.9 L (0.24 US gal, 0.20 Imp.gal)

F4 1.1 L (0.29 US gal, 0.24 Imp.gal) 1.1

F5 L (0.29 US gal, 0.24 Imp.gal) 1.1 L

F6 (0.29 US gal, 0.24 Imp.gal)

Huile moteur recommandée :

Huile pour moteur hors-bord 4 temps

Huile moteur recommandée grade 1 :

SAE 10W-30/10W-40/5W-30

API SE/SF/SG/SH/SJ/SL Quantité d'huile  
moteur :

F2.5 0.35 L (0.37 US qt, 0.31 Imp.qt)

Quantité d'huile moteur :

F4/F5A 0.5 L (0.53 US qt, 0.44 Imp.qt)

F5B/F6 0.6 L (0.63 US qt, 0.53 Imp.qt)

Système de lubrification :

F2.5/F4/F5A Splash F5B/F6 Puisard  
humide

**Huile pour engrenages recommandée :** huile  
pour engrenages de hors-bord ou huile pour  
engrenages hypoïdes

**Catégorie d'huile pour engrenages  
recommandée :**

SAE 90 API GL-4

Quantité d'huile pour engrenages :

F2.5 0.075 L (0.079 US qt, 0.066 Imp.qt)

F4 0.100 L (0.106 US qt, 0.088 Imp.qt)

F5 0.100L (0.106 US qt, 0.088 Imp.qt)

F6 0.100L (0.106 US qt, 0.088 Imp.qt)

**Couple de serrage :**

Bougie d'allumage :

F2.5/F4/F5A 25 Nm (2,55 kgf-m, 18,4 ft-lb)

F5B/F6 13 Nm (1.33 kgf-m, 9.6 ft-lb)

Boulon de vidange de l'huile moteur :

**18 Nm (1.84 kgf-m, 13.3 ft-lb)**

# Spécifications et exigences

## Niveau de bruit et de vibration :

Niveau de pression acoustique de l'opérateur (ICOMIA 39/94) :

|         |            |
|---------|------------|
| F2.5    | 80.9 dB(A) |
| F4/F5A  | 83.2 dB(A) |
| F5B/ F6 | 77.5 dB(A) |

Vibration sur la poignée de la barre (ICOMIA 38/94) :

|        |                      |
|--------|----------------------|
| F2.5   | 3.8 m/s <sup>2</sup> |
| F4/F5A | 4.5 m/s <sup>2</sup> |
| F5B/F6 | 5.5 m/s <sup>2</sup> |

## Exigences d'installation

### Puissance du bateau



#### AVERTISSEMENT

**La surpuissance d'un bateau peut entraîner une grave déstabilisation.**

Avant d'installer le(s) moteur(s) hors-bord, vérifiez que la puissance totale du(des) moteur(s) hors-bord ne dépasse pas la puissance nominale maximale du bateau. Consultez la plaque de capacité du bateau ou contactez le fabricant.

**Montage du moteur hors-bord F2.5**



#### AVERTISSEMENT

- **Un montage incorrect du moteur hors-bord peut entraîner des situations dangereuses telles qu'une mauvaise manipulation, une perte de contrôle ou des risques d'incendie.**
- **Le moteur étant très lourd, un équipement et une formation spécifiques sont nécessaires pour le monter en toute sécurité.**

Votre revendeur ou toute autre personne expérimentée en matière de montage doit monter le moteur en utilisant l'équipement correct et les instructions de montage complètes. Pour plus d'informations, voir page 30.

## F4, F5, F6



#### AVERTISSEMENT

**Un montage incorrect du moteur hors-bord peut entraîner des situations dangereuses, telles qu'une mauvaise manipulation, une perte de contrôle ou des risques d'incendie. Si vous ne parvenez pas à monter correctement le moteur hors-bord, consultez un concessionnaire.**

Pour soulever et monter le moteur hors-bord, deux personnes sont nécessaires. Pour plus d'informations, voir page 30.

## Besoins en batterie (F4,

Lors de l'installation d'une batterie, le kit de bobine d'éclairage doit être installé. Pour l'installation de la batterie et du kit de bobine d'éclairage, consultez un revendeur.

### Choix de l'hélice

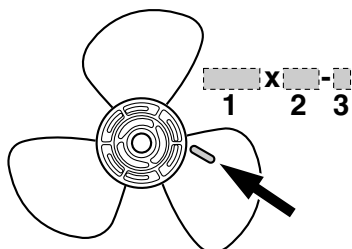
Après le choix d'un moteur hors-bord, la sélection de la bonne hélice est l'une des décisions d'achat les plus importantes qu'un plaisancier puisse prendre. Le type, la taille et la conception de votre hélice ont un impact direct sur l'accélération, la vitesse maximale, l'économie de carburant et même la durée de vie du moteur. Nous concevons et fabriquons des hélices pour tous les moteurs hors-bord et toutes les applications. Votre moteur hors-bord est livré avec une hélice sélectionnée pour être performante dans toute une série d'applications, mais il peut y avoir des utilisations pour lesquelles une autre hélice serait plus appropriée.

Notre concessionnaire peut vous aider à choisir l'hélice qui convient le mieux à vos besoins nautiques. Choisissez une hélice qui permettra au moteur d'atteindre le milieu ou la moitié supérieure de la plage de fonctionnement à plein régime avec la charge maximale du bateau. En général, choisissez une hélice à grand pas

# Spécifications et exigences

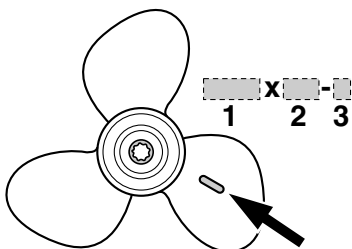
Pour une charge de fonctionnement plus faible et une hélice à pas plus petit pour une charge plus lourde. Si vous transportez des charges très variables, sélectionnez l'hélice qui permet au moteur de fonctionner dans la plage appropriée pour votre charge maximale, mais n'oubliez pas que vous devrez peut-être réduire le réglage de l'accélérateur pour rester dans la plage de régime moteur recommandée lorsque vous transportez des charges plus légères.

Pour contrôler l'hélice, voir page 78. F2.5



1. Diamètre de l'hélice en pouces
2. Pas de l'hélice en pouces
3. Type d'hélice (marque de l'hélice)

F4, F5, F6



1. Diamètre de l'hélice en pouces
2. Pas de l'hélice en pouces
3. Type d'hélice (marque de l'hélice)

## Protection contre le démarrage en marche (F4, F5, F6)

Ces moteurs hors-bord sont équipés d'un dispositif de protection contre le démarrage au point mort. Ce dispositif permet de ne faire démarrer le moteur que lorsqu'il est au point mort. Toujours sélectionner le point mort avant de démarrer le moteur.

### Exigences relatives à l'huile moteur

Choisir une huile de qualité correspondant aux températures moyennes de la région où le moteur hors-bord sera utilisé.

#### Huile moteur recommandée :

Huile pour moteur hors-bord à 4 temps

Huile moteur recommandée de grade

1 :

SAE 10W-30/10W-40/5W-30 API SE/  
SF/SG/SH/SJ/SL Huile moteur  
recommandée de grade 2 :

SAE 15W-40/20W-40/20W-50 API  
SH/SJ/SL

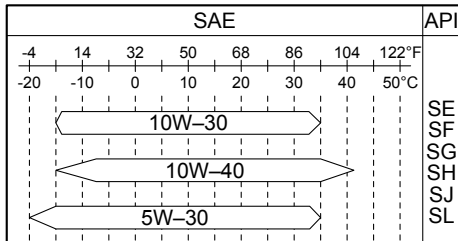
#### Quantité d'huile moteur :

|             |        |
|-------------|--------|
| F2.5        | 0.35 L |
| F4/F5A      | 0.5 L  |
| F5A/F60.6 L |        |

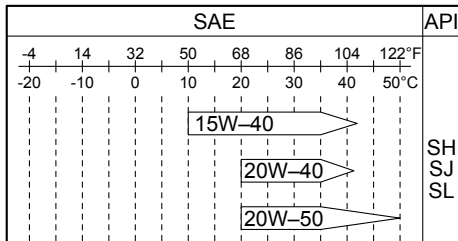
Si les qualités d'huile moteur recommandées ne sont pas disponibles, choisissez une alternative dans le tableau suivant en fonction des températures moyennes de votre région.

# Spécifications et exigences

## Huile moteur recommandée grade 1



## Huile moteur recommandée de grade 2



## Besoins en carburant

### Essence

Utilisez une essence de bonne qualité qui respecte l'indice d'octane minimum. En cas de cognement ou de picotement, utilisez une autre marque d'essence ou du supercarburant sans plomb.

**Carburant recommandé :**  
**Essence ordinaire sans plomb**  
**Indice d'octane minimum de**  
**recherche (RON) :**

### NOTICE

- N'utilisez pas d'essence au plomb. L'essence au plomb peut sérieusement endommager l'en-gine.

- Évitez la présence d'eau et de contaminants dans le réservoir de carburant. Un carburant contaminé peut entraîner de mauvaises performances ou endommager le moteur. N'utilisez que de l'essence fraîche qui a été stockée dans des récipients propres.

## Gasohol

Il existe deux types de gasohol : le gasohol contenant de l'éthanol (E10) et celui contenant du méthanol. L'éthanol peut être utilisé si sa teneur en éthanol ne dépasse pas 10 % et si le carburant respecte les indices d'octane minimum. L'E85 est un carburant contenant 85 % d'éthanol et ne doit pas être utilisé dans votre moteur hors-bord. Tous les mélanges d'éthanol contenant plus de 10 % d'éthanol peuvent endommager le circuit de carburant ou causer des problèmes de démarrage et de fonctionnement du moteur. Nous ne recommandons pas l'utilisation d'essence contenant du méthanol, car elle peut endommager le circuit d'alimentation ou causer des problèmes de performances du moteur. Il est recommandé d'installer un filtre à carburant marin à séparation d'eau (10 mi-crons minimum) entre le réservoir de carburant de votre bateau et le moteur hors-bord lorsque vous utilisez de l'éthanol. L'éthanol est connu pour permettre à l'humidité d'être absorbée dans les réservoirs et les systèmes de carburant du bateau. L'humidité dans le carburant peut provoquer la corrosion des composants métalliques du système d'alimentation, des problèmes de démarrage et de fonctionnement et nécessiter un entretien supplémentaire du système d'alimentation.

## Peinture

## antisalissure

Une coque propre améliore les performances du bateau. Le fond du bateau doit être maintenu aussi propre que possible de la croissance de la saleté. Si nécessaire, le fond du bateau peut être recouvert d'une peinture antisalissure approuvée pour votre région afin d'empêcher la prolifération des algues. N'utilisez pas de peinture antisalissure contenant du cuivre ou du graphite. Ces peintures peuvent provoquer une corrosion plus rapide du moteur.

# Spécifications et exigences

---

## **Exigences relatives à l'élimination des moteurs hors-bord**

Ne jamais se débarrasser illégalement du moteur hors-bord. Nous vous recommandons de consulter votre revendeur pour la mise au rebut du moteur hors-bord.

## **Équipement d'urgence**

Conserver les éléments suivants à bord en cas de problème avec le moteur hors-bord.

- Une trousse à outils comprenant des tournevis assortis, des pinces, des clés (y compris des tailles métriques) et du ruban électrique.
- Une lampe de poche étanche avec des piles de rechange.
- Un cordon d'arrêt du moteur supplémentaire (longe) avec clip.
- Des pièces de rechange, comme un jeu supplémentaire de bougies d'allumage.

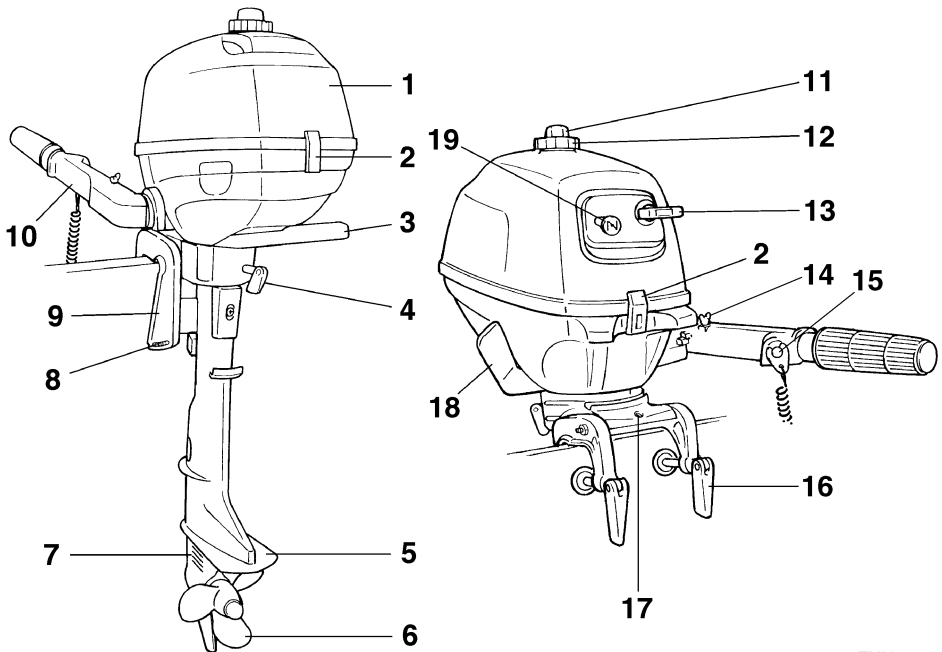
Consultez notre revendeur pour plus de détails.

## Diagramme des composants

### ASTUCE :

\* Peut ne pas être exactement tel qu'illustré ; peut également ne pas être inclus dans l'équipement standard de tous les modèles (à commander auprès du concessionnaire).

### F2.5



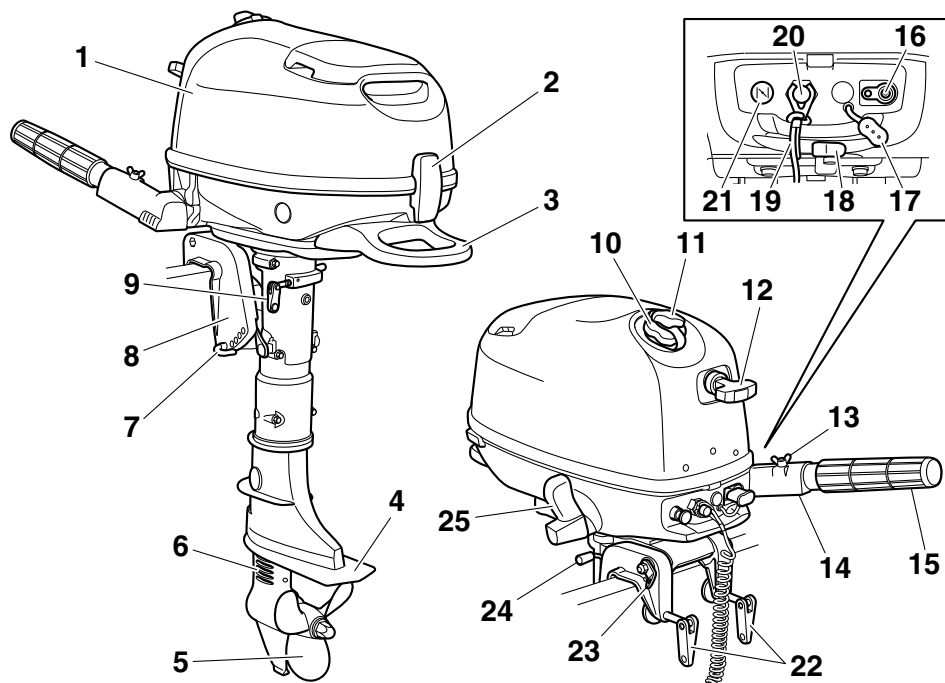
- |     |                                                        |     |                                 |
|-----|--------------------------------------------------------|-----|---------------------------------|
| 1.  | Capot supérieur                                        | 16. | vis de serrage                  |
| 2.  | Levier(s) de verrouillage du capot                     | 17. | fixation du câble de retenue    |
| 3.  | Poignée de transport                                   | 18. | levier de changement de vitesse |
| 4.  | Réglage de la friction de la direction                 | 19. | bouton de starter               |
| 5.  | Plaque anti-cavitation                                 |     |                                 |
| 6.  | L'hélice*.                                             |     |                                 |
| 7.  | Entrée d'eau de refroidissement                        |     |                                 |
| 8.  | Tige de réglage                                        |     |                                 |
| 9.  | Support de fixation                                    |     |                                 |
| 10. | Poignée de barre                                       |     |                                 |
| 11. | Vis de purge d'air                                     |     |                                 |
| 12. | Bouchon du réservoir de carburant                      |     |                                 |
| 13. | Poignée du démarreur manuel                            |     |                                 |
| 14. | Dispositif de réglage de la friction de l'accélérateur |     |                                 |
| 15. | Bouton d'arrêt du moteur/interrupteur d'arrêt du       |     |                                 |

moteur



# Composants

F4/F5/F6



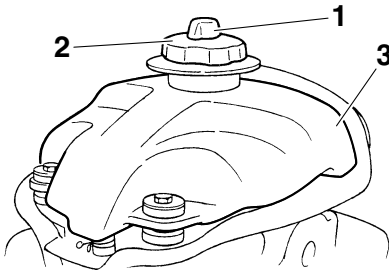
1. Capot supérieur
2. Levier de verrouillage du capot
3. Poignée de transport
4. Plaque anti-cavitation
5. Hélice\*
6. Entrée d'eau de refroidissement
7. Tige de réglage
8. Support de fixation
9. Ajusteur de friction de direction
10. Bouchon du réservoir de carburant
11. Vis de purge d'air
12. Poignée du démarreur manuel
13. Dispositif réglage friction de l'accélérateur
14. Poignée du timon
15. Poignée de l'accélérateur
16. Joint de carburant
17. Bouchon du joint de carburant
18. Robinet de carburant
19. Cordon d'arrêt du moteur (longe)
20. Bouton/interrupteur d'arrêt du moteur
21. Bouton de starter

22. vis de serrage
23. Fixation du câble de retenue
24. Barre d'appui inclinable
25. levier de vitesse

## Réservoir de carburant (réservoir de carburant intégré)

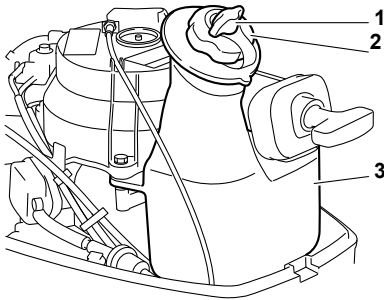
Ce moteur hors-bord est équipé d'un réservoir de carburant intégré dont les pièces sont les suivantes. Bouchon du réservoir de carburant **Ce bouchon ferme le réservoir de carburant.** Une fois retiré, le réservoir peut être rempli de carburant. Pour retirer le bouchon, le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Vis de purge d'air **Cette vis se trouve sur le bouchon du réservoir de carburant.** Pour la desserrer, tournez-la dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

## F2.5



1. Air vent screw
2. Fuel tank cap
3. Built-in fuel tank

## F4, F5, F6



1. Vis de purge d'air
2. Bouchon du réservoir de carburant
3. Réservoir de carburant intégré

Réservoir de carburant (réservoir de carburant portable) (F4, F5, F6)

Ce modèle peut être équipé d'un réservoir de carburant portable en option. Les pièces du réservoir de carburant sont les suivantes.

**Bouchon du réservoir de carburant**

Ce bouchon ferme hermétiquement le réservoir de carburant. Une fois retiré, le réservoir peut être rempli de carburant. Pour retirer le bouchon, tournez-le dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

**Vis de purge d'air**

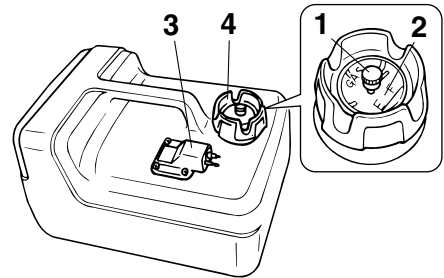
Cette vis se trouve sur le bouchon du réservoir de carburant. Pour la desserrer, tournez-la dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

**Raccord de carburant**

Ce joint est utilisé pour raccorder la conduite de carburant.

**Jauge à carburant**

Cette jauge est située soit sur le bouchon du réservoir de carburant, soit sur la base du joint de carburant. Elle indique la quantité approximative de carburant restant dans le réservoir.



1. Vis de purge d'air
2. Jauge de carburant
3. Joint de carburant
4. Bouchon du réservoir de carburant

## AVERTISSEMENT

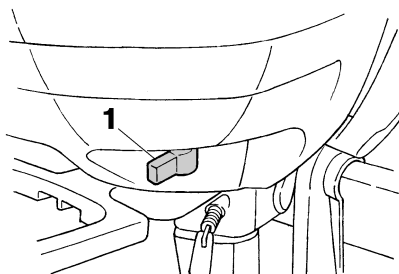
**Le réservoir de carburant fourni avec ce moteur est son propre réservoir de carburant et ne doit pas être utilisé comme un récipient de stockage de carburant. Les utilisateurs commerciaux doivent se conformer aux réglementations des autorités compétentes en matière de licence ou d'homologation.**

## Robinet de carburant

### F2.5

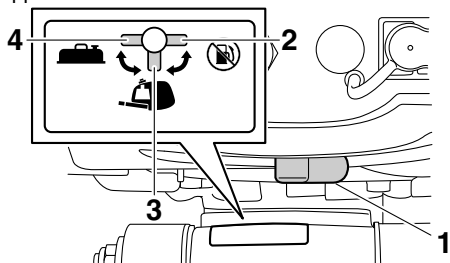
Le robinet de carburant permet d'activer et de désactiver l'alimentation en carburant du moteur à partir du réservoir.

# Composants



1. Robinet de carburant

F4, F5, F6  
Le robinet de carburant active et désactive l'alimentation en carburant du moteur à partir du réservoir de carburant. Le robinet de carburant a 3 positions : la position fermée, la position du réservoir de carburant intégré et la position du réservoir de carburant portable. En fonction de l'utilisation du moteur hors-bord, alignez le robinet à essence sur la position appropriée indiquée sur l'étiquette apposée sur le moteur hors-bord.

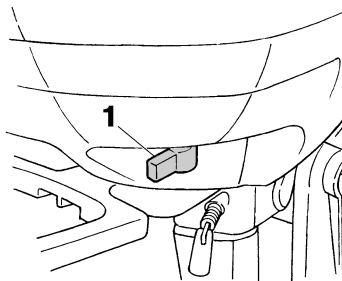


- 1. Robinet de carburant
- 2. Position fermée
- 3. Position du réservoir de carburant intégré
- 4. Position du réservoir de carburant portable

## Fermer

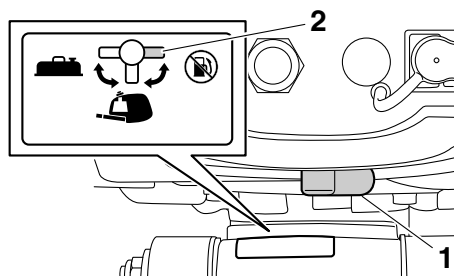
F2.5

Pour arrêter le débit de carburant vers le moteur, tourner le levier ou le bouton en position fermée. Tournez toujours le levier ou le bouton en position de fermeture lorsque le moteur ne tourne pas. 21



1. Position de fermeture

F4, F5, F6  
Pour arrêter l'écoulement du carburant du réservoir vers le carburateur, alignez le robinet de carburant sur la position fermée. Lorsque le moteur ne tourne pas, alignez toujours le robinet de carburant sur la position fermée.

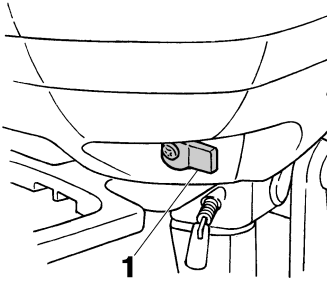


- 1. Robinet de carburant
- 2. Position fermée

## OUVERT

F2.5

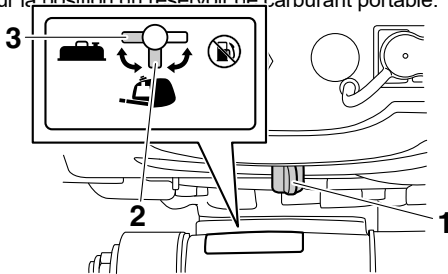
Lorsque le levier/bouton est dans cette position, le carburant circule vers le carburateur. Le fonctionnement normal se fait avec le levier/bouton dans cette position.



1. Position ouverte

F4, F5 F6

Pour envoyer le carburant du réservoir au carburateur, aligner le robinet de carburant sur la position du réservoir intégré ou du réservoir portable selon le réservoir utilisé. Lors de l'utilisation du réservoir de carburant intégré, alignez le robinet de carburant avec la position du réservoir de carburant intégré. Lors de l'utilisation d'un réservoir de carburant portable, alignez le robinet de carburant sur la position du réservoir de carburant portable.

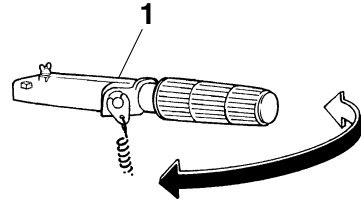


- 1. Robinet de carburant
- 2. Position du réservoir de carburant intégré
- 3. Position du réservoir de carburant portable

## Poignée de la barre

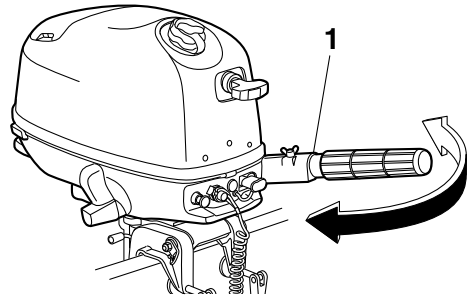
Pour changer de direction, déplacez la poignée de la barre vers la gauche ou la droite selon les besoins.

F2.5



1. Tiller handle

F4, F5 F6

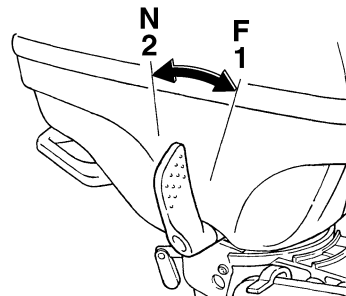


1. Tiller handle

## Gear shift lever

F2.5

Pulling the gear shift lever towards you puts the engine in forward gear so that the boat moves ahead.

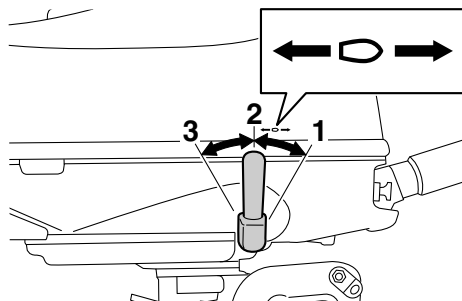


- 1. Forward "F"
- 2. Neutral "N"

# Composants

F4, F5 F6

Déplacez le levier de vitesses vers l'avant pour engager la marche avant ou vers l'arrière pour engager la marche arrière.

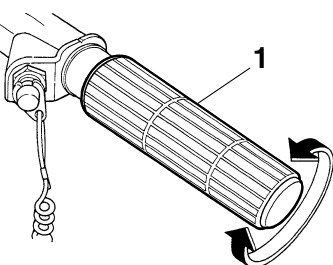


- 1.Position avant
- 2.Position neutre
- 3.Position de marche arrière

## Poignée d'accélérateur

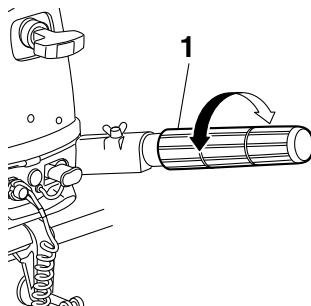
La poignée de l'accélérateur se trouve sur la poignée de la barre. Tournez la poignée dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour augmenter la vitesse et dans le sens des aiguilles d'une montre pour la diminuer.

F2.5



- 1. Poignée de l'accélérateur

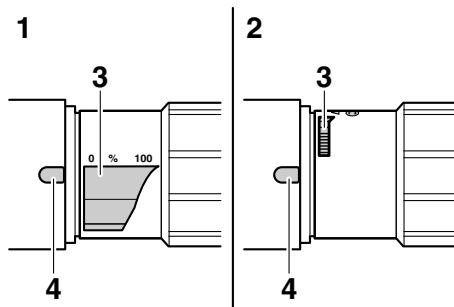
F4, F5 F6



- 1. Poignée de l'accélérateur

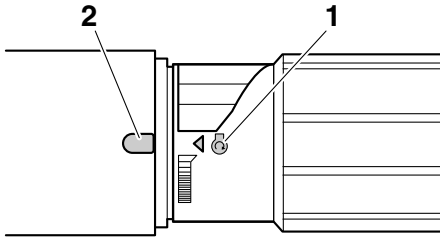
## Indicateur d'accélérateur

L'indicateur de la manette des gaz indique la position de la manette. Lorsque la position 100 % de l'indicateur de l'accélérateur est alignée avec l'encoche de la poignée de la barre, l'accélérateur est complètement ouvert. Lorsque la position 0 % de l'indicateur de l'accélérateur est alignée avec l'encoche de la poignée de la barre, l'accélérateur est complètement fermé.



- 1.Entièrement ouvert
- 2.Entièrement fermé
- 3.Indicateur d'accélérateur
- 4.Encoche

Le repère de démarrage du moteur " " sur l'indicateur de l'accélérateur indique la position de l'accélérateur pour le démarrage du moteur.

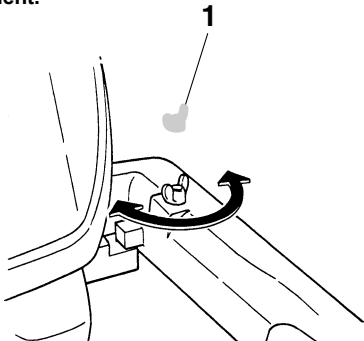


1. Marque de départ "0"
2. Encoche

## Dispositif de réglage de la friction de l'accélérateur

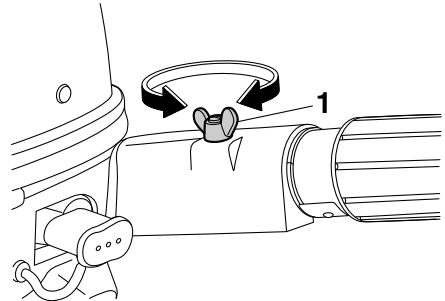
Le dispositif de réglage de la friction de l'accélérateur offre une résistance réglable lorsque la poignée de l'accélérateur est tournée, et peut être réglé selon les préférences de l'opérateur. Pour augmenter la résistance, tournez le dispositif de réglage de la friction de l'accélérateur dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour diminuer la résistance, tournez le dispositif de réglage de la friction de l'accélérateur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Lorsque la vitesse constante est souhaitée, serrez le dispositif de réglage de la friction de l'accélérateur pour maintenir le réglage de l'accélérateur souhaité. **AVERTISSEMENT ! Ne serrez pas trop le dispositif de réglage de la friction de l'accélérateur. S'il y a trop de résistance, il pourrait être difficile de tourner la poignée de l'accélérateur, ce qui pourrait provoquer un accident.**

F2.5



1. Dispositif de réglage de la friction de l'accélérateur

F4, F5 F6

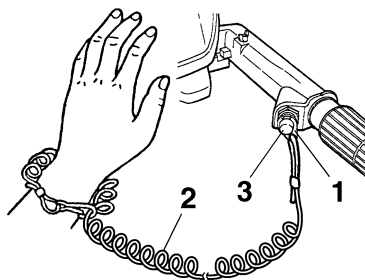


1. Dispositif de réglage de la friction de l'accélérateur

**Cordon d'arrêt du moteur (longe) et clip** Le clip doit être fixé à l'interrupteur d'arrêt du moteur pour que celui-ci puisse fonctionner. Le cordon doit être fixé à un endroit sûr sur les vêtements, le bras ou la jambe de l'opérateur. Si l'opérateur tombe à la mer ou quitte la barre, le cordon sortira du clip, ce qui arrêtera l'allumage du moteur. Cela empêchera le bateau de s'enfuir sous l'effet de la puissance. **AVERTISSEMENT ! Attachez le cordon d'arrêt du moteur à un endroit sûr de vos vêtements, de votre bras ou de votre jambe pendant l'utilisation. N'attachez pas le cordon à un vêtement qui pourrait se détacher. Ne faites pas passer le cordon à un endroit où il pourrait s'emmêler, ce qui l'empêcherait de fonctionner. Évitez de tirer accidentellement sur le cordon pendant le fonctionnement normal. La perte de puissance du moteur entraîne la perte de la plupart des commandes de direction. De plus, sans la puissance du moteur, le bateau peut ralentir rapidement. Les personnes et les objets se trouvant dans le bateau peuvent alors être projetés vers l'avant.**

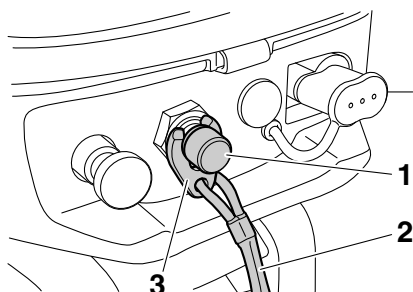
# Composants

F2.5



- 1.Clip
- 2.Cordon d'arrêt du moteur (longe)
- 3.Interrupteur d'arrêt du moteur

F4, F5 F6

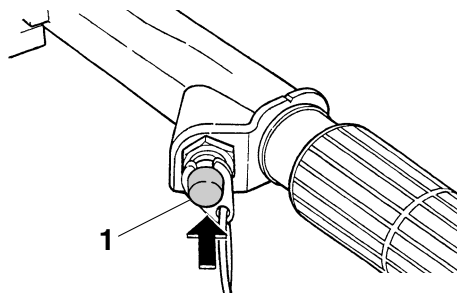


- 1.Interrupteur d'arrêt du moteur
- 2.Cordon d'arrêt du moteur (longe)
- 3.Clip

## Bouton d'arrêt du moteur

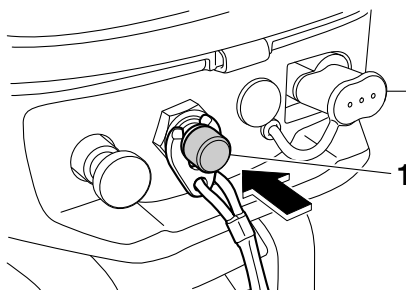
Le bouton d'arrêt du moteur arrête le moteur lorsqu'on appuie sur le bouton.

F2.5



- 1. Bouton d'arrêt du moteur

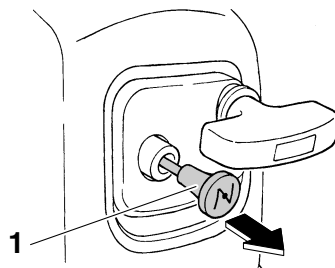
F4, F5 F6



- 1. Bouton d'arrêt du moteur

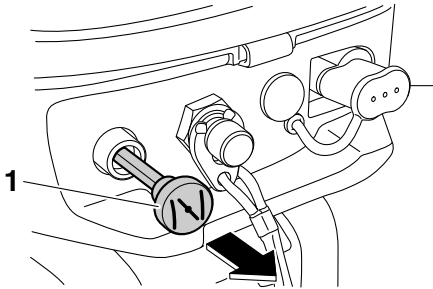
## Bouton de starter à tirer

Pour fournir au moteur le mélange de carburant riche nécessaire au démarrage, tirez sur ce bouton. F2.5



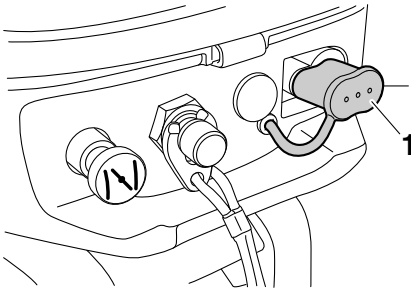
- 1. Bouton de l'étrangleur

## F4, F5 F6



1. Bouton de l'étrangleur

**Bouchon du joint de carburant (F4, F5, F6)** Le joint de carburant est équipé d'un bouchon de joint de carburant. **AVERTISSEMENT !** Lorsque vous n'utilisez pas de réservoir de carburant portable, veillez à installer le bouchon du joint de carburant. Sinon, vous risquez de vous blesser en heurtant accidentellement le joint de carburant. [EWM02412]

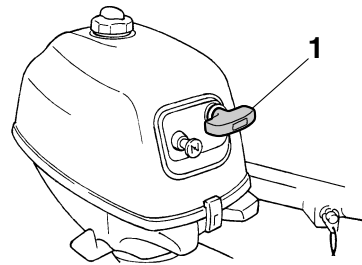


1. Bouchon du joint pour le carburant

### Poignée de démarrage manuel

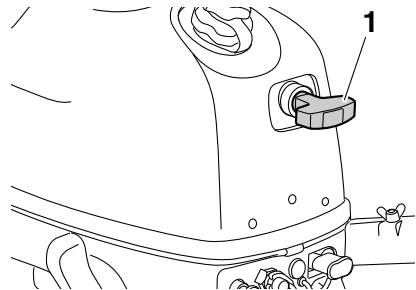
La poignée du démarreur manuel est utilisée pour faire tourner et démarrer le moteur.

## F2.5



1. Poignée de démarrage manuel

## F4, F5 F6



1. Poignée de démarrage manuel

### Ajusteur de friction de la direction

#### **⚠ AVERTISSEMENT**

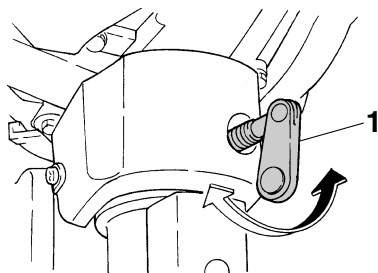
**Ne serrez pas trop le dispositif de réglage de la friction de la direction. S'il y a trop de résistance, il pourrait être difficile de diriger le véhicule, ce qui pourrait entraîner un accident.**

Le dispositif de réglage de la friction de la direction offre une résistance réglable au mécanisme de direction et peut être réglé selon les préférences de l'opérateur. Le dispositif de réglage de la friction de la direction est situé sur le support pivotant ou sur le côté bâbord du moteur hors-bord.



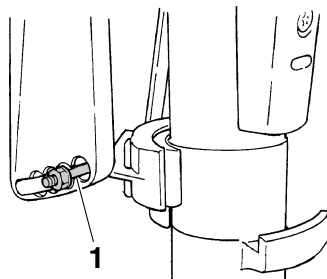
# Composants

F2.5



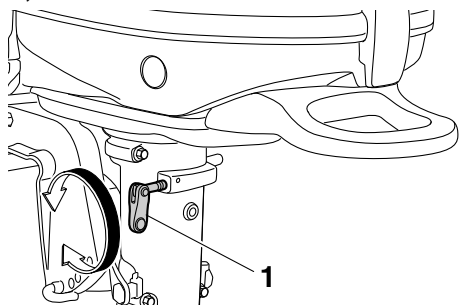
1. Dispositif de réglage de la friction de la direction

F2.5



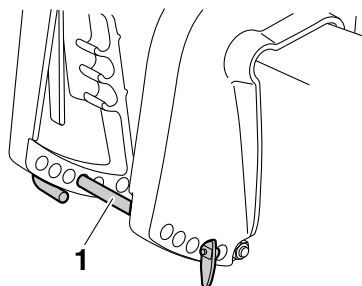
1. Tige de réglage

F4, F5 F6



1. Dispositif de réglage de la friction de la direction

F4, F5 F6



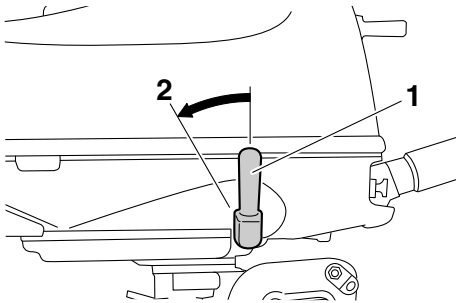
1. Tige de réglage

Pour augmenter la résistance, tournez le dispositif de réglage de la friction de la direction dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour diminuer la résistance, tournez le dispositif de réglage de la friction de la direction dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

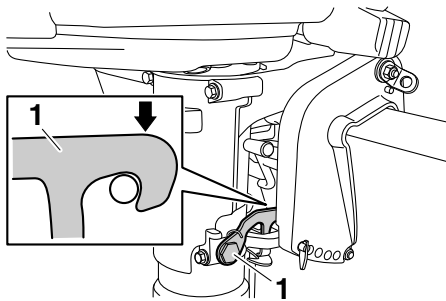
## Tige de réglage (goupille d'inclinaison)

La tige de réglage (tilt pin) permet de régler l'angle d'assiette du moteur hors-bord par rapport à l'angle du tableau arrière du bateau.

**Mécanisme de verrouillage de l'inclinaison (F4, F5, F6)** Le mécanisme de verrouillage de l'inclinaison est utilisé pour empêcher le moteur hors-bord de sortir de l'eau lorsque le levier de vitesses est en position de marche arrière. Lorsque le levier de vitesses est déplacé en position de marche arrière, le mécanisme de verrouillage de l'inclinaison fonctionne pour empêcher le moteur hors-bord de s'incliner vers le haut.

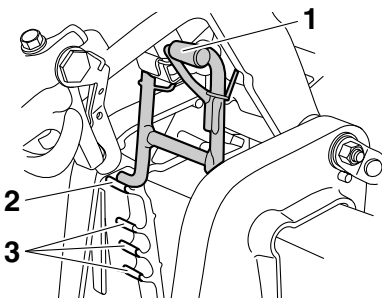


1. Levier de changement de vitesse
2. Position de marche arrière



1. Verrouillage de l'inclinaison

Lorsque le levier de vitesses est placé en position neutre ou en position avant, le moteur hors-bord peut être incliné vers le haut. **Barre d'appui inclinable (F4, F5, F6)** Utilisez la barre d'appui inclinable pour maintenir le moteur hors-bord en position relevée ou en position de croisière en eau peu profonde.

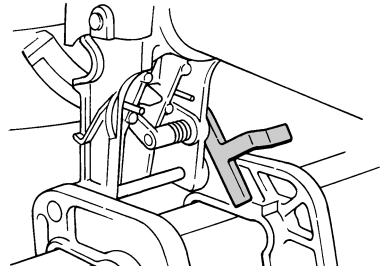


1. Barre d'appui inclinable

2. Position inclinée vers le haut
3. Position de croisière en eau peu profonde

## Levier de support d'inclinaison (F2.5)

Pour maintenir le moteur hors-bord en position inclinée vers le haut, verrouiller le levier de support d'inclinaison sur le support de fixation.

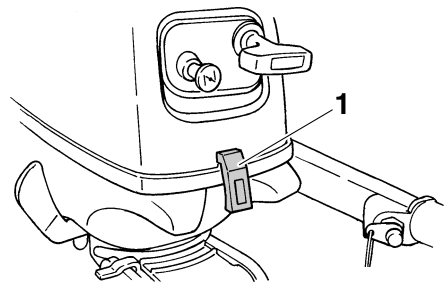


## NOTICE

**N'utilisez pas le levier ou le bouton du support d'inclinaison lorsque vous remorquez le bateau. Le moteur hors-bord pourrait se détacher du support d'inclinaison et tomber. Si le moteur ne peut pas être remorqué en position normale de fonctionnement, utilisez un dispositif de support supplémentaire pour le fixer en position inclinée.**

## Levier de verrouillage du capot

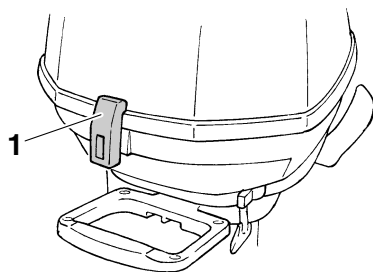
Le(s) levier(s) de verrouillage du capot sert(nt) à fixer le capot supérieur. F2.5



1. Levier de verrouillage du capot

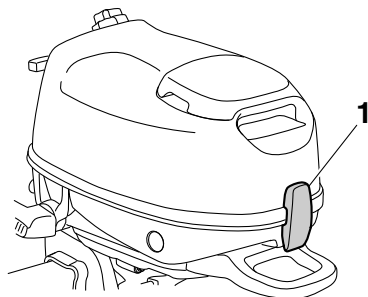
# Composants

## F2.5



1. Levier de verrouillage du capot

## F4, F5 F6

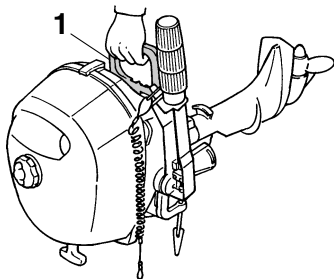


1. Levier de verrouillage du capot

## Poignée de transport

### F2.5

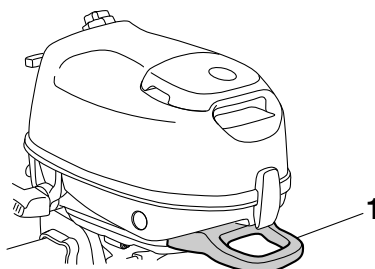
Une poignée de transport est prévue à l'arrière du moteur hors-bord. Elle vous permet de transporter facilement le moteur hors-bord d'une seule main.



1. Poignée de transport

## F4, F5 F6

La poignée de transport est utilisée pour transporter le moteur hors-bord. Pour plus d'informations sur le portage et le transport du moteur hors-bord, voir page 59.



1. Poignée de transport

## Installation

Les informations présentées dans cette section sont destinées à servir de référence uniquement. Il n'est pas possible de fournir des instructions complètes pour toutes les combinaisons possibles de bateaux et de moteurs. Un montage correct dépend en partie de l'expérience et de la combinaison spécifique bateau-moteur.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

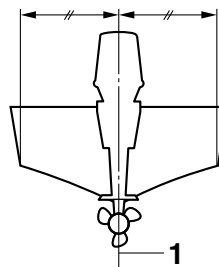
- La surpuissance d'un bateau peut entraîner une grave instabilité. Ne montez pas un moteur hors-bord dont la puissance est supérieure à la puissance maximale indiquée sur la plaque de capacité du bateau. Si le bateau n'a pas de plaque de capacité, consultez le fabricant du bateau.
- Un montage incorrect du moteur hors-bord peut entraîner des situations dangereuses, telles qu'une mauvaise manipulation, une perte de contrôle ou des risques d'incendie. Si vous ne parvenez pas à monter correctement le moteur hors-bord, consultez un concessionnaire.

## Montage du moteur hors-bord F2.5

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Votre revendeur ou une autre personne expérimentée dans le montage correct des moteurs hors-bord doit vous montrer comment monter votre moteur hors-bord.

Le moteur hors-bord doit être monté de manière à ce que le bateau soit bien équilibré. Sinon, le bateau pourrait être difficile à diriger. Pour les bateaux à un seul moteur, montez le moteur hors-bord sur la ligne médiane (ligne de quille) du bateau.



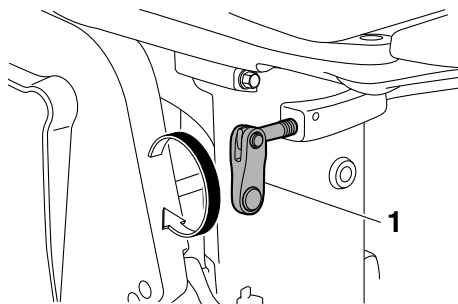
1. Ligne centrale (ligne de quille)

F4, F5 F6

### **⚠ AVERTISSEMENT**

Ne tenez pas le capot supérieur ou la poignée de la barre lors du montage ou du démontage du moteur hors-bord. Sinon, le moteur hors-bord pourrait tomber.

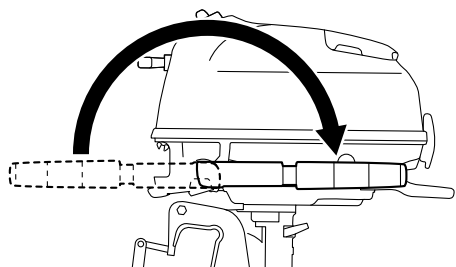
1. Veillez à monter le moteur hors-bord lorsque le bateau est à terre. Si le bateau est sur l'eau, déplacez-le vers un endroit sur la terre ferme.
2. Pour empêcher tout mouvement de la direction, tournez le dispositif de réglage de la friction de la direction dans le sens des aiguilles d'une montre.



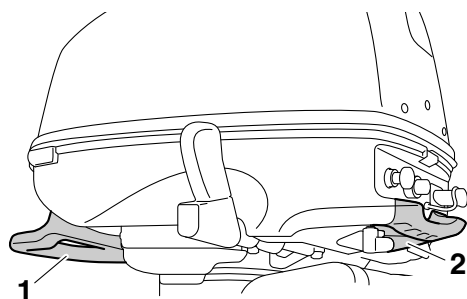
1. Dispositif de réglage de la friction de la direction

3. Tournez la poignée de la barre à 180° de façon à ce qu'elle soit pointée vers l'arrière.

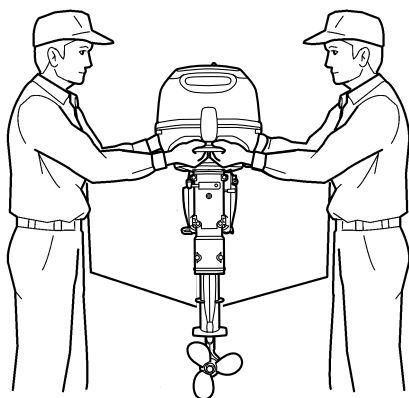
# Installation



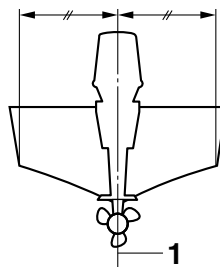
4. Tenir la poignée de transport et la poignée de la face avant du capot inférieur et soulever le moteur hors-bord à deux personnes.



- 1. Carrying handle
- 2. Handgrip

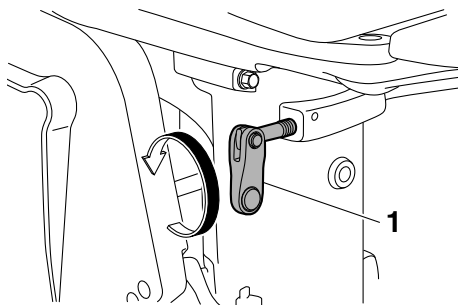


5. Monter le moteur hors-bord sur le centre (ligne de quille) du bateau, et assurez-vous que le bateau lui-même est bien équilibré. Dans le cas contraire, le bateau sera difficile à diriger. Pour les bateaux sans quille ou asymétriques, consultez votre revendeur.



1. Ligne centrale (ligne de quille)

6. Tournez le dispositif de réglage de la friction de la direction dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour régler la friction de la direction selon les préférences du conducteur. **AVERTISSEMENT !** Si la résistance est trop élevée, il peut être difficile de diriger le véhicule, ce qui peut entraîner un accident.

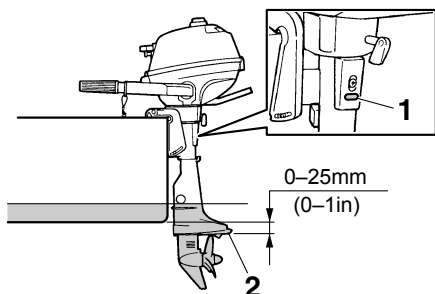


1. Dispositif de réglage de la friction de la direction

## Hauteur de montage

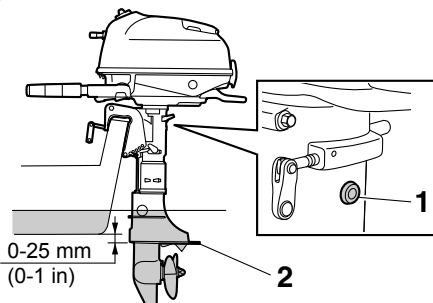
Pour que votre bateau fonctionne de manière optimale, la résistance à l'eau (traînée) du bateau et du moteur hors-bord doit être aussi faible que possible. La hauteur de montage du moteur hors-bord a une grande incidence sur la résistance à l'eau.

Si la hauteur de montage est trop élevée, la cavitation a tendance à se produire, réduisant ainsi la propulsion ; et si les pointes de l'hélice coupent l'air, la vitesse du moteur augmentera anormalement et provoquera une surchauffe de la machine. Si la hauteur de montage est trop faible, la résistance de l'eau augmente et réduit ainsi le rendement du moteur. Monter le moteur hors-bord de sorte que la plaque anticavitation se trouve entre le fond du bateau et un niveau situé 25 mm (1 in) plus bas. F2.5



1. Trou de ralenti
2. Plaque anti-cavitation

## F4, F5 F6



1. Trou de ralenti
2. Plaque anti-cavitation

## NOTICE

- Vérifiez que le trou de ralenti reste suffisamment haut pour empêcher l'eau de pénétrer dans le moteur même si le bateau est à l'arrêt avec une charge maximale.

- Une hauteur incorrecte du moteur ou des obstacles à l'écoulement régulier de l'eau (tels que la conception ou l'état du bateau) peuvent créer des projections d'eau dans l'air lorsque le bateau est en croisière. Si le moteur est utilisé de façon continue en présence d'un jet d'eau, une quantité suffisante d'eau peut pénétrer dans le moteur par l'orifice d'admission du capot supérieur et causer de graves dommages au moteur. Éliminez la cause de l'eau pulvérisée dans l'air.

## ASTUCE

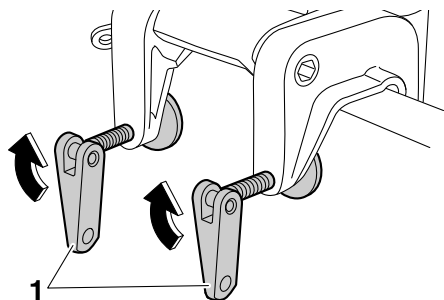
- La hauteur de montage optimale du moteur hors-bord dépend de la combinaison bateau-moteur et de l'utilisation souhaitée. Des essais à différentes hauteurs peuvent aider à déterminer la hauteur de montage optimale. Consultez votre concessionnaire ou le fabricant de votre bateau pour plus d'informations sur la détermination de la hauteur de montage appropriée.
- Pour les instructions sur le réglage de l'angle d'assiette du moteur hors-bord, voir page 51.

## Fixation du moteur hors-bord

1. Placer le moteur hors-bord sur le tableau arrière de manière à ce qu'il soit positionné aussi près du centre que possible. Serrer les vis de blocage de manière uniforme et ferme. Vérifier de temps en temps que les vis de blocage sont bien serrées pendant l'utilisation du moteur hors-bord, car elles peuvent se desserrer sous l'effet des vibrations du moteur. **AVERTISSEMENT !** Des vis de fixation desserrées peuvent permettre au moteur hors-bord de tomber ou de se déplacer sur le tableau arrière. Cela pourrait entraîner une perte de contrôle et des blessures graves. Assurez-vous que les vis de fixation sont bien serrées. Vérifiez de temps en temps que les vis sont bien serrées pendant le fonctionnement.

# Installation

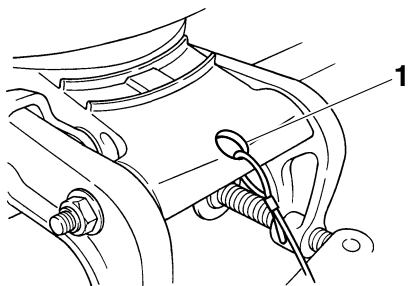
---



1. Vis de serrage

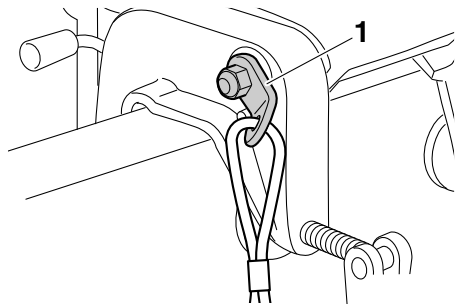
2. Fixez une extrémité à l'attache du câble de retenue et l'autre à un point de fixation sûr sur le bateau. Sinon, le moteur pourrait être complètement perdu s'il tombe accidentellement du tableau arrière.

## F2.5



1. Restraint cable attachment

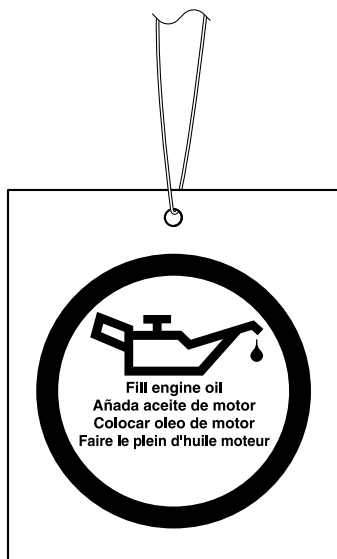
## F4, F5 F6



1. Restraint cable attachment

## Première mise en service Remplir l'huile moteur

Le moteur est expédié de l'usine sans huile moteur. Si votre concessionnaire n'a pas fait le plein d'huile, vous devez le faire avant de démarrer le moteur. **AVIS** : Vérifiez que le moteur est rempli d'huile avant la première utilisation pour éviter de graves dommages au moteur. Le moteur est expédié avec l'étiquette suivante, qui doit être retirée après le premier remplissage d'huile moteur. Pour plus d'informations sur le contrôle du niveau d'huile moteur, voir page 36.



### Rodage du moteur

Votre nouveau moteur nécessite une période de rodage pour permettre aux surfaces de contact des pièces mobiles de s'user uniformément. Un rodage correct permet de garantir des performances correctes et une plus longue durée de vie du moteur. **AVIS** : Le non-respect de la procédure de rodage peut réduire la durée de vie du moteur, voire l'endommager gravement.

## Procédure pour les modèles à 4 temps

Votre nouveau moteur nécessite une période de rodage de 10 heures pour permettre aux surfaces de contact des pièces mobiles de s'user uniformément.

**CONSEIL** : Faites tourner le moteur dans l'eau, sous charge (en vitesse avec une hélice installée) comme suit. Pendant les 10 heures de rodage du moteur, évitez le ralenti prolongé, les eaux agitées et les endroits bondés.

1. Pendant la première heure de fonctionnement : Faites tourner le moteur à des vitesses variables jusqu'à 2000 r/min ou environ à mi-régime.

2. Pour la deuxième heure de fonctionnement : Faites tourner le moteur à 3000 tr/min ou à environ trois quarts de la vitesse.

3. Les 8 heures restantes : Faites tourner le moteur à n'importe quel régime. Cependant, évitez de le faire tourner à plein régime pendant plus de 5 minutes d'affilée.

4. Après les 10 premières heures : Faites fonctionner le moteur normalement.

## Apprenez à connaître votre bateau

Tous les bateaux ont des caractéristiques de conduite uniques. Faites preuve de prudence pendant que vous apprenez comment votre bateau se comporte dans différentes conditions et sous différents angles d'assiette (voir page 51). Contrôles avant le démarrage du moteur

## AVERTISSEMENT

Si l'un des éléments de la section "Contrôles avant le démarrage" ne fonctionne pas correctement, le faire inspecter et réparer avant d'utiliser le moteur hors-bord. Sinon, un accident pourrait se produire.



# Opération

## NOTICE

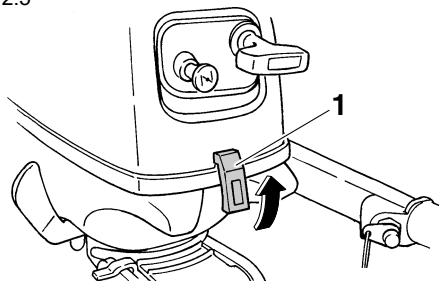
**Ne démarrez pas le moteur hors de l'eau. Une surchauffe et de graves dommages au moteur peuvent se produire.**

### Niveau de carburant

Assurez-vous d'avoir suffisamment de carburant pour votre voyage. Une bonne règle consiste à utiliser 1/3 de votre carburant pour vous rendre à destination, 1/3 pour le retour, et à garder 1/3 comme réserve d'urgence. Lorsque le bateau est à l'horizontale sur une remorque ou dans l'eau, vérifiez le niveau de carburant. Pour les instructions de remplissage de carburant, voir page 39.

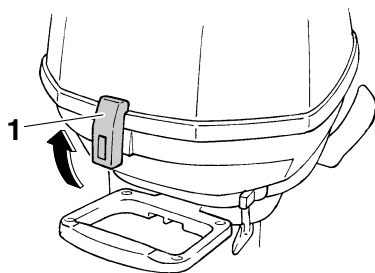
### Déposer le capot supérieur

Pour les contrôles suivants, retirez le capot supérieur du capot inférieur. Pour retirer le capot supérieur, tirez le(s) levier(s) de verrouillage du capot vers le haut et soulevez le capot supérieur. F2.5



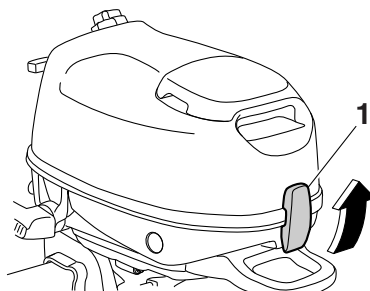
1. Levier de verrouillage du capot

F2.5



1. Levier de verrouillage du capot

F4, F5 F6



1. Levier de verrouillage du capot

### Système d'alimentation en carburant

#### ⚠ AVERTISSEMENT

**L'essence et ses vapeurs sont très inflammables et explosives. Tenir à l'écart des étincelles, cigarettes, flammes ou autres sources d'inflammation.**

#### ⚠ AVERTISSEMENT

**Une fuite de carburant peut provoquer un incendie ou une explosion.**

- Vérifiez régulièrement l'absence de fuite de carburant.
- Si une fuite de carburant est détectée, le circuit de carburant doit être réparé par un mécanicien qualifié. Une réparation incorrecte peut rendre le moteur hors-bord dangereux à utiliser.

### Vérifiez les fuites de carburant

- Vérifiez qu'il n'y a pas de fuites de carburant ou de vapeurs d'essence dans le bateau.
- Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite de carburant dans le système d'alimentation.
- Vérifiez que le réservoir de carburant et les conduites de carburant ne présentent pas de fissures, de gonflements ou d'autres dommages.

### Contrôles

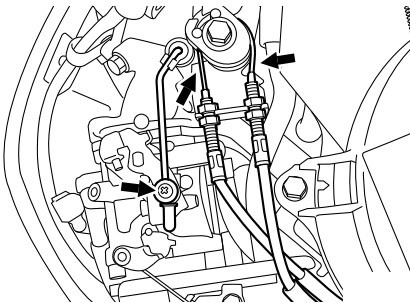
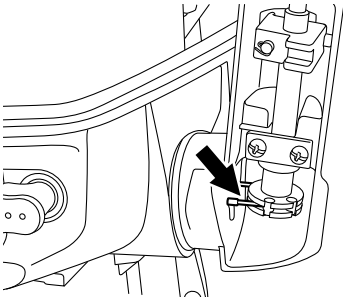
F2.5

- Déplacez la poignée de la barre à fond vers la gauche et la droite pour vous assurer que le fonctionnement est régulier.

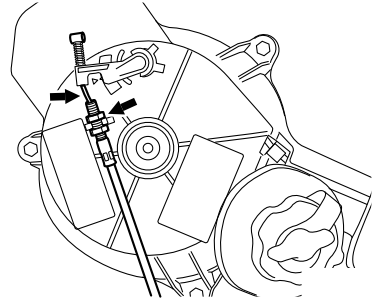
- Tournez la poignée de l'accélérateur de la position complètement fermée à la position complètement ouverte. Assurez-vous qu'elle tourne en douceur qu'elle revient complètement en position fermée.
- Recherchez les connexions lâches ou endommagées des câbles d'accélérateur et de changement de vitesse.

## F4, F5 F6

- Déplacez la poignée de la barre à fond vers la gauche et la droite pour vérifier que le fonctionnement est régulier.
- Tournez la poignée de l'accélérateur de la position complètement fermée à la position complètement ouverte. Vérifiez que la poignée de l'accélérateur tourne sans à-coups et qu'elle revient complètement en position fermée.
- Vérifiez que le câble de l'accélérateur et la liaison de l'accélérateur n'ont pas de connexions lâches ou endommagées.

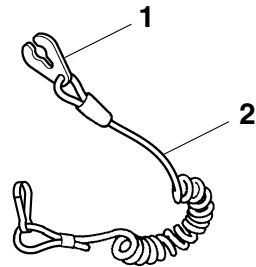


- Vérifiez que la liaison de changement de vitesse et le câble de protection de démarrage ne sont pas desserrés ou endommagés.



## Cordon d'arrêt du moteur (longe)

Inspectez le cordon d'arrêt du moteur et l'attache pour vérifier qu'ils ne sont pas endommagés, tels que des coupures, des ruptures et de l'usure.



1.Clip

2.Cordon d'arrêt du moteur (longe)

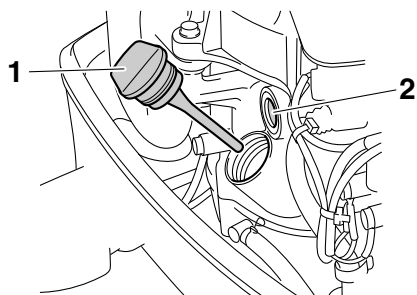
## Engine oil F2.5

1. Mettre le moteur hors-bord en position verticale (non inclinée).
2. Retirer le capot supérieur.
3. Vérifiez le niveau d'huile à l'aide de la fenêtre de contrôle du niveau d'huile pour vous assurer que le niveau se situe entre les repères supérieur et inférieur. Remplissez d'huile si le niveau est inférieur au repère inférieur, ou vidangez jusqu'au niveau spécifié s'il est supérieur au repère supérieur.

# Opération

1. Placer le moteur hors-bord en position verticale (non inclinée). **AVIS : Si le moteur n'est pas de niveau, le niveau d'huile indiqué sur la jauge risque de ne pas être exact.**

2. Retirer le bouchon de remplissage d'huile et essuyer la jauge d'huile attachée.



1. Bouchon de remplissage d'huile

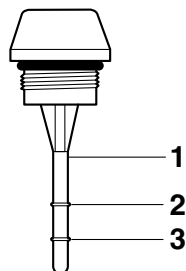
2. Fenêtre de contrôle de la lubrification de l'huile

## ASTUCE :

La fenêtre de contrôle de la lubrification n'indique pas le niveau d'huile du moteur. Utilisez la fenêtre de contrôle de la lubrification pour vous assurer que le moteur est bien lubrifié pendant qu'il tourne.

3. Installez le bouchon de remplissage d'huile et serrez-le complètement.

4. Retirez à nouveau le bouchon de remplissage d'huile et vérifiez que le niveau d'huile sur la jauge se situe entre les repères supérieur et inférieur. Si le niveau d'huile n'est pas correct, ajoutez ou extrayez de l'huile jusqu'à ce qu'il se situe entre les repères supérieur et inférieur.



1. Jauge d'huile

2. Marque supérieure

3. Repère inférieur

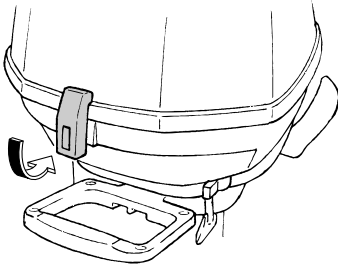
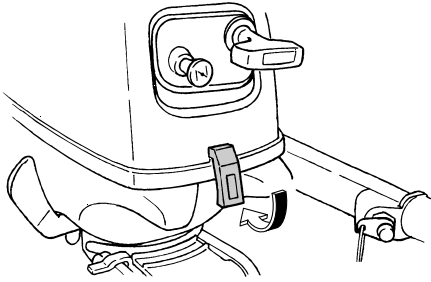
5. Installez le bouchon de remplissage d'huile et serrez-le complètement.

## Moteur

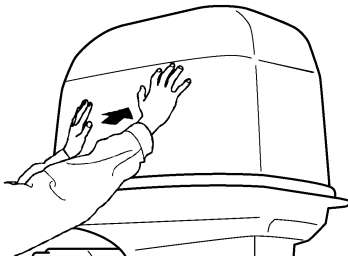
- Vérifiez le moteur et son support.
- Recherchez les fixations lâches ou endommagées.
- Vérifiez que l'hélice n'est pas endommagée.
- Vérifiez l'absence de fuites d'huile moteur.

## Installation du capot supérieur F2.5

1. Assurez-vous que tous les leviers de verrouillage du capot sont relâchés.
2. Assurez-vous que le joint en caoutchouc est bien en place tout autour du moteur.
3. Placez le capot sur le dessus du joint.
4. Vérifiez qu'il s'insère correctement dans le joint en caoutchouc.
5. Déplacez les leviers pour verrouiller le capot comme indiqué. **AVIS : Si le capot supérieur n'est pas installé correctement, les projections d'eau sous le capot supérieur peuvent endommager le moteur, ou le capot supérieur peut se détacher à grande vitesse.**



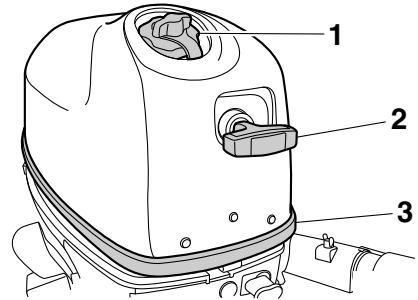
Après l'installation, vérifiez l'ajustement du capot supérieur en le poussant avec les deux mains. Si le capot supérieur est desserré, faites-le réparer par notre revendeur.



## F4, F5 F6

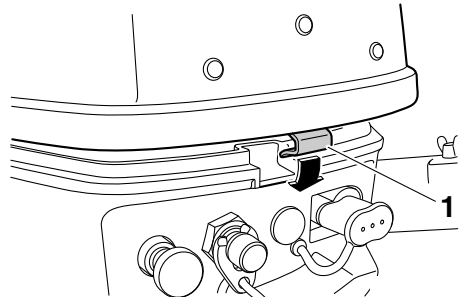
1. Vérifiez que le joint en caoutchouc n'est pas endommagé. Si le joint en caoutchouc est endommagé, faites-le remplacer par un de nos concessionnaires.

2. Alignez le bouchon du réservoir de carburant et la poignée du démarreur manuel avec leurs trous respectifs dans le capot supérieur.



1. Bouchon du réservoir de carburant
2. Poignée du démarreur manuel
3. Joint en caoutchouc

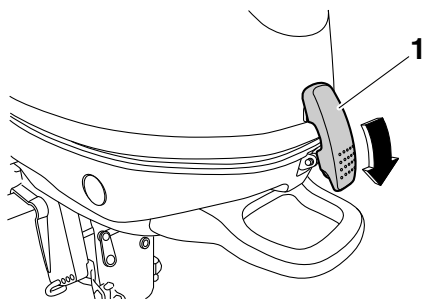
3. Accrochez le crochet du capot supérieur sur le capot inférieur, puis assurez-vous que le bouchon du réservoir de carburant et la poignée du démarreur manuel s'insèrent correctement dans leurs trous respectifs.



1. Crochet

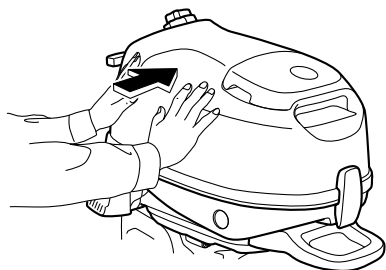
4. Vérifiez que le joint en caoutchouc est correctement placé entre le capot supérieur et le capot inférieur.

5. Tirez le levier de verrouillage du capot vers le bas pour fixer le capot supérieur.



1. Levier de verrouillage du capot

6. Vérifiez le montage du capot supérieur en le poussant avec les deux mains. AVIS : Si le capot supérieur n'est pas installé correctement, les projections d'eau sous le capot supérieur peuvent endommager le moteur, ou le capot supérieur peut se détacher à grande vitesse.



## Remplissage du carburant



### AVERTISSEMENT

Assurez-vous que le moteur hors-bord est solidement fixé au tableau arrière ou à un support stable.



### AVERTISSEMENT

- L'essence et ses vapeurs sont hautement inflammables et explosives. Faites toujours le plein en suivant cette procédure pour réduire les risques d'incendie et d'explosion.

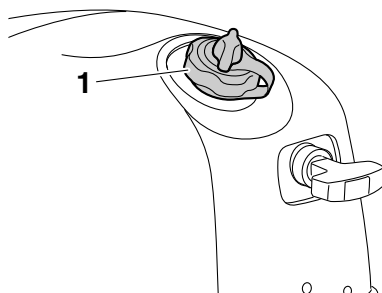
- L'essence est toxique et peut provoquer des blessures ou la mort. Manipulez l'essence avec précaution. Ne siphonnez jamais l'essence par la bouche. Si vous avalez de l'essence ou inhalez beaucoup de vapeur d'essence, ou si vous recevez de l'essence dans les yeux, consultez immédiatement votre médecin. Si vous avez de l'essence sur la peau, lavez-la avec de l'eau et du savon. Si de l'essence se répand sur vos vêtements, changez de vêtements.

Before refueling, check the following points:

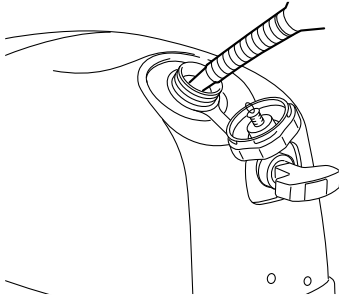
- Amarrez solidement le bateau dans un endroit bien ventilé et arrêtez le moteur. Si le bateau est remorqué, assurez-vous qu'il est stable.
- Ne pas fumer et tenir à l'écart des étincelles, des flammes, des décharges d'électricité statique ou d'autres sources d'inflammation.
- Si vous utilisez un récipient portable pour stocker et distribuer du carburant, n'utilisez qu'un récipient GASOLINE homologué localement.
- Pour éviter les étincelles électrostatiques, déchargez votre corps de toute électricité statique accumulée avant de faire le plein.

## Remplissage du réservoir de carburant intégré

1. Retirez le bouchon du réservoir de carburant.



1. Bouchon du réservoir de carburant
2. Remplissez le réservoir de carburant, mais ne le remplissez pas trop. AVERTISSEMENT ! Ne remplissez pas trop. Sinon, le carburant peut se dilater et déborder si la température augmente.



## Capacité du réservoir de carburant

F2 5,0 L (0,24 US gal, 0,20 gal. imp.)

F4 1,1 L (0,29 US gal, 0,24 Imp.gal)

F5 1,1 L (0,29 US gal, 0,24 Imp.gal)

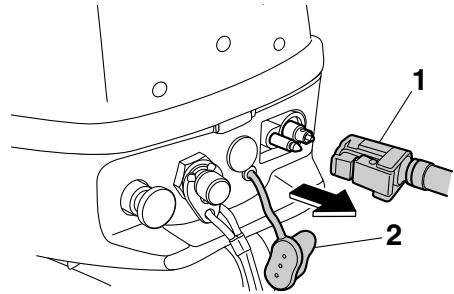
F6 1,1 L (0,29 US gal, 0,24 Imp.gal)

3. Serrez fermement le bouchon du réservoir de carburant.

4. Essuyez immédiatement toute essence renversée avec des chiffons secs. Mettez les chiffons au rebut conformément aux lois et règlements locaux. Si vous utilisez un récipient portable pour stocker et distribuer du carburant, utilisez uniquement un récipient d'ESSENCE homologué localement.

Remplissage du réservoir de carburant portable (optionnel) (F4, F5 F6)

1. Débranchez le tuyau de carburant, puis installez le bouchon du joint de carburant.  
**AVERTISSEMENT !** Lorsque vous n'utilisez pas un réservoir de carburant portable, veillez à installer le bouchon du joint de carburant. Sinon, vous risquez de vous blesser en heurtant accidentellement le joint de carburant.

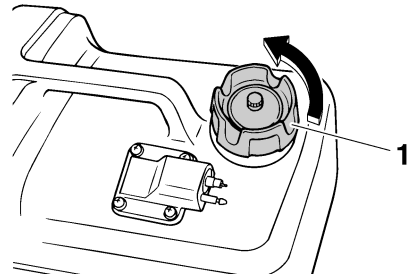


1. Tuyau de carburant

2. Bouchon du joint de carburant

2. Retirez le réservoir de carburant portable du bateau.

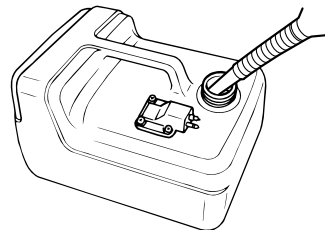
3. Retirez le bouchon du réservoir de carburant.



1. Bouchon du réservoir de carburant

4. Remplissez le réservoir de carburant, mais ne le remplissez pas trop.

**AVERTISSEMENT !** Ne remplissez pas trop. Sinon, le carburant peut se dilater et déborder si la température augmente.



5. Serrez fermement le bouchon du réservoir de carburant.

# Opération

6. Essuyez immédiatement toute essence renversée.

Mettez les chiffons au rebut conformément aux lois et règlements locaux. Si vous utilisez un récipient portable pour stocker et distribuer du carburant, n'utilisez qu'un récipient GASOLINE homologué localement.

## Moteur en fonctionnement



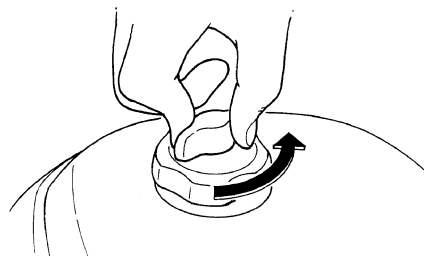
### AVERTISSEMENT

- Avant de démarrer le moteur, assurez-vous que le bateau est solidement amarré et que vous pouvez éviter tout obstacle. Assurez-vous qu'il n'y a pas de nageurs dans l'eau près de vous.
- Lorsque la vis d'aération est desserrée, des vapeurs d'essence sont libérées. L'essence est hautement inflammable, et ses vapeurs sont inflammables et explosives. Ne fumez pas et tenez-vous à l'écart des flammes nues et des étincelles lorsque vous desserrez la vis de purge d'air.
- Ce produit émet des gaz d'échappement qui contiennent du monoxyde de carbone, un gaz incolore et inodore qui peut provoquer des lésions cérébrales ou la mort s'il est inhalé. Les symptômes comprennent des nausées, des étourdissements et de la somnolence. Maintenez le cockpit et la cabine bien ventilés. Évitez de bloquer les sorties d'échappement.

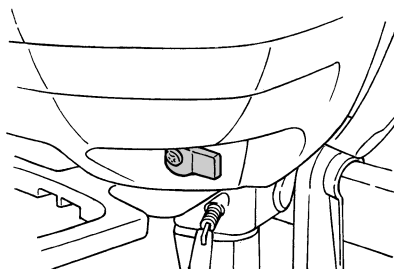
#### Envoi de carburant

#### Envoi de carburant pour le réservoir intégré (F2.5A)

1. Desserrez d'un tour la vis d'aération du bouchon du réservoir de carburant.

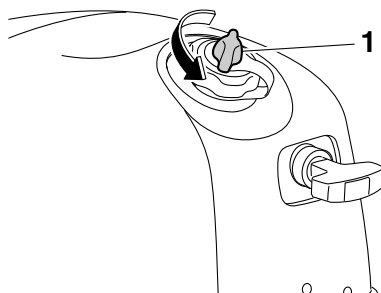


2. Ouvrez le robinet de carburant.

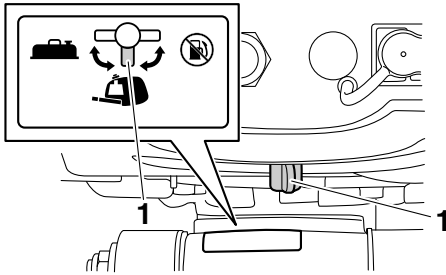


#### Envoi de carburant pour le réservoir intégré (F4, F5 F6)

1. Desserrez la vis de l'évent d'air de 1 ou 2 tours.

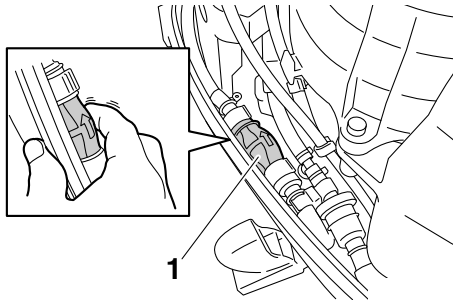


1. Vis de purge d'air
2. Alignez le robinet de carburant avec la position du réservoir de carburant intégré.



1. Position du réservoir de carburant intégré

3. Retirez le capot supérieur, puis pressez la pompe d'amorçage dans le capot inférieur plusieurs fois jusqu'à ce que vous sentiez qu'elle est légèrement ferme.

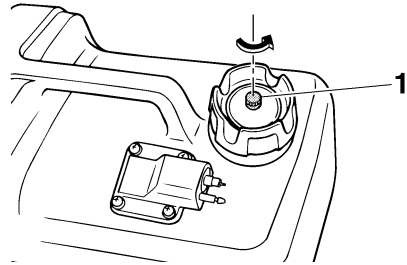


1. Pompe d'amorçage

4. Installez le capot supérieur.

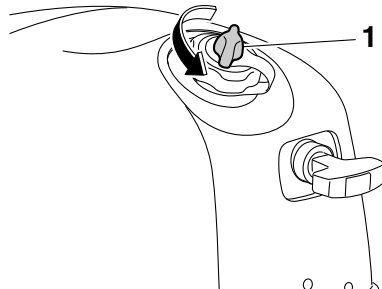
Envoi de carburant pour le réservoir de carburant portable (optionnel)(F4, F5 F6)

1. Desserrez la vis de l'évent d'air sur le portable du réservoir de carburant de 2 ou 3 tours.



1. Vis de purge d'air

2. S'il y a du carburant dans le réservoir intégré, desserrez la vis de purge d'air d'un ou deux tours pour éviter que la pression n'augmente à l'intérieur du réservoir en raison de l'expansion du carburant.

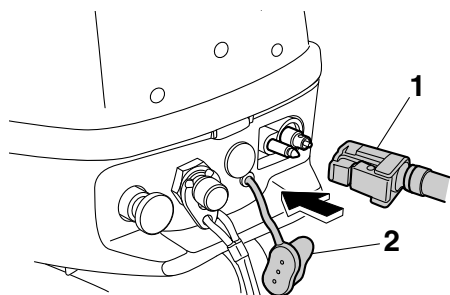


1. Vis de purge d'air

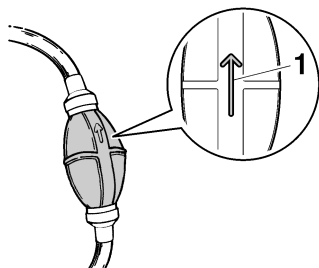
3. Retirez le bouchon du joint de carburant. Alignez le joint de la conduite de carburant sur le joint de carburant du moteur et raccordez la conduite de carburant de manière étanche entre le réservoir et le moteur hors-bord en pinçant le joint de manière à ce que la flèche de la pompe d'amorçage soit dirigée vers le moteur hors-bord.



# Opération

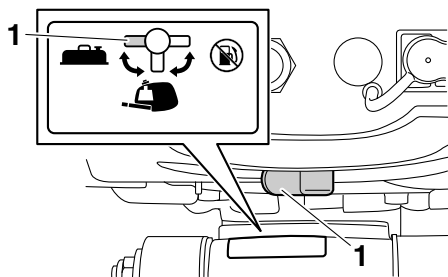


1. Tuyau de carburant
2. Bouchon du joint de carburant



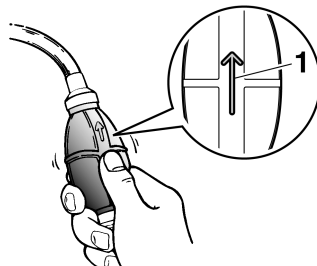
1. Flèche

4. Alignez le robinet de carburant avec la position du réservoir de carburant portable.



1. Position du réservoir de carburant portable
5. Envoyez le carburant au carburateur en pressant la pompe d'amorçage à plusieurs reprises, avec la rangée de bras pointant vers le haut, jusqu'à ce que vous sentiez qu'elle devient ferme.

Veillez à maintenir le réservoir de carburant portable à l'horizontale. Sinon, le carburant ne peut pas être tiré du réservoir.



1. Flèche

## Démarrage du moteur

### **AVERTISSEMENT**

Avant de démarrer le moteur, assurez-vous que le bateau est solidement amarré et que vous pouvez éviter tout obstacle. Assurez-vous qu'il n'y a pas de nageurs dans l'eau près de vous.

## Démarrage manuel

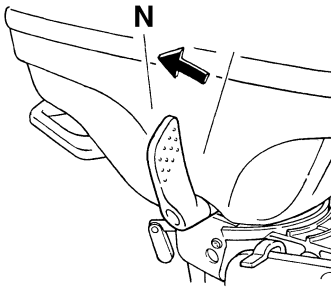
### **AVERTISSEMENT**

- Si le cordon d'arrêt du moteur n'est pas attaché, le bateau risque de partir à la dérive si l'opérateur est éjecté. Attachez le cordon d'arrêt du moteur à un endroit sûr de vos vêtements, de votre bras ou de votre jambe pendant l'utilisation. N'attachez pas le cordon à un vêtement qui pourrait se détacher. Ne faites pas passer le cordon à un endroit où il pourrait s'emmêler, ce qui l'empêcherait de fonctionner.
- Évitez de tirer accidentellement sur la corde pendant le fonctionnement normal. La perte de puissance du moteur entraîne la perte de la plupart des commandes de direction. De plus, sans la puissance du moteur, le bateau peut ralentir rapidement. Les personnes et les objets se trouvant dans le bateau peuvent alors être projetés vers l'avant.

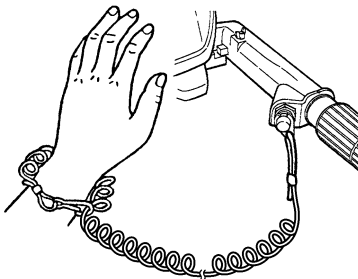
## Procédure de démarrage du moteur hors-bord (F2.5)

1. Placez le levier de vitesses au point mort.

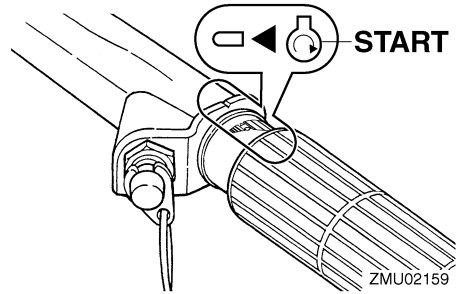
**AVERTISSEMENT !** Démarrez toujours le moteur au point mort pour éviter de déplacer accidentellement le bateau.



2. Si le cordon d'arrêt du moteur est équipé, Fixez-le à un endroit sûr de votre vêtement, de votre bras ou de votre jambe. Ensuite, installez le clip à l'autre extrémité du cordon dans l'interrupteur d'arrêt du moteur.

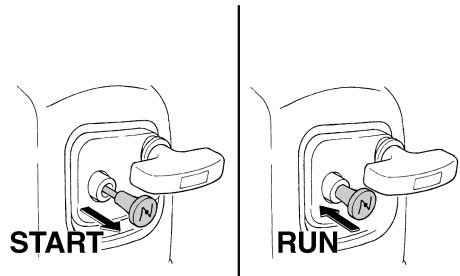


3. Placez la poignée de l'accélérateur en position (**START**).



Placez le bouton du starter en position "**START**"

Après le démarrage du moteur, remettez le bouton en position "**marche**".

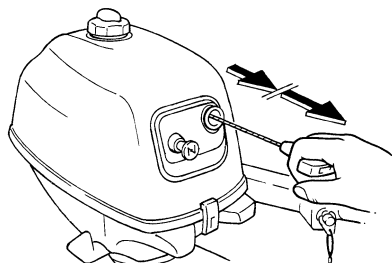


### ASTUCE:

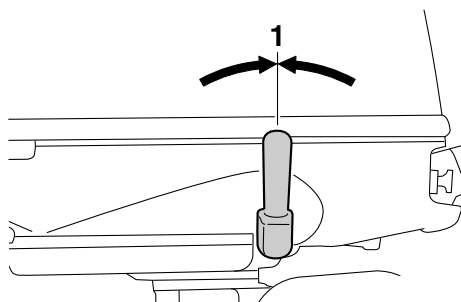
- Lorsque vous redémarrez un moteur chaud, placez le bouton du starter en position "**RUN**" (marche). Si
- le bouton du starter est laissé en position "**START**" (démarrage) alors que le moteur tourne, le moteur tournera mal ou calera.

5. Tirez lentement la poignée du démarreur manuel jusqu'à ce que vous sentiez une résistance. Ensuite, tirez fortement et directement sur le moteur pour le faire démarrer. Répétez l'opération si nécessaire.

# Opération



6. Après le démarrage du moteur, remettez lentement la poignée du démarreur manuel dans sa position d'origine avant de la relâcher.
7. Ramenez lentement la poignée de l'accélérateur en position complètement fermée.



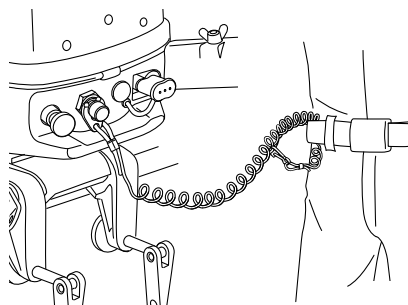
1. Position neutre
2. Attachez le cordon d'arrêt du moteur à un endroit sûr de vos vêtements, de votre bras ou de votre jambe. Ensuite, installez le clip à l'autre extrémité du cordon sur l'interrupteur d'arrêt du moteur.

## ASTUCE:

- Lorsque le moteur est froid, il faut le faire chauffer. Pour plus d'informations, voir page 47.
- Si le moteur ne démarre pas du premier coup, répétez la procédure. Si le moteur ne démarre pas après 4 ou 5 essais, ouvrez un peu la manette des gaz (entre 1/8 et 1/4) et essayez à nouveau. De même, si le moteur est chaud et qu'il ne démarre pas, ouvrez l'accélérateur d'une même quantité et essayez à nouveau de démarrer le moteur. Si le moteur ne démarre toujours pas, consultez la page 82.

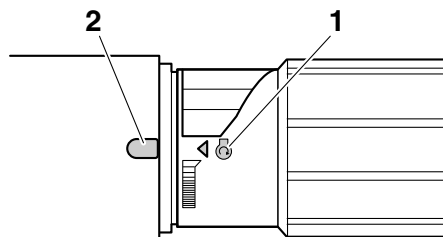
## Procédure de démarrage du moteur hors-bord (F4, F5, F6)

1. Placez le levier de vitesses au point mort



3. Alignez le repère de démarrage du moteur "D" sur le tableau de bord.

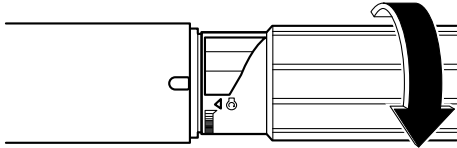
La poignée de l'accélérateur avec l'encoche de la poignée de la barre.



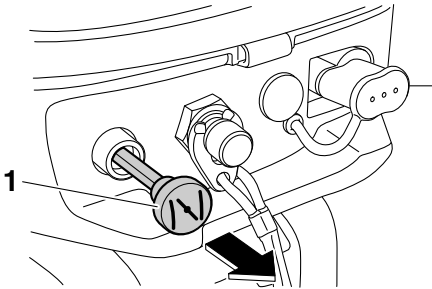
1. Marque de départ "D"
2. Encoche

## ASTUCE :

Si la température ambiante est de  $-15^{\circ}\text{C}$  ( $5^{\circ}\text{F}$ ) ou moins, tournez la poignée de l'accélérateur de façon à ce que le repère de démarrage du moteur "5" soit positionné au-delà de l'encoche de la poignée de la barre.



4. Tirez complètement le bouton du starter.

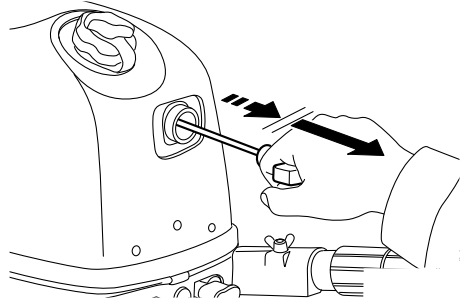


1. Bouton de l'étrangleur

## ASTUCE

Il n'est pas nécessaire d'utiliser le starter lors du démarrage d'un moteur chaud, par exemple immédiatement après que le moteur hors-bord a été utilisé sous une charge.

5. Tirez lentement la poignée du démarreur manuel jusqu'à ce que vous sentiez une résistance. Ensuite, tirez fortement et directement sur la manivelle pour faire démarrer le moteur. Si le moteur ne démarre pas du premier coup, répétez la procédure.

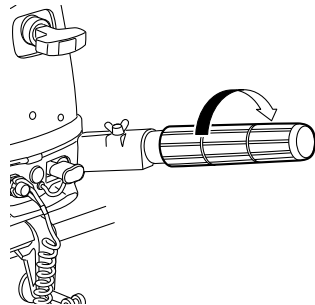


6. Après le démarrage du moteur, ramenez lentement la poignée du démarreur manuel dans sa position initiale avant de la relâcher.

7. Faites chauffer le moteur. Pour plus d'informations, voir page 47.

8. Ramenez progressivement le bouton du starter dans sa position d'origine.

9. Ramenez lentement la poignée de l'accélérateur en position complètement fermée.



## Contrôles après le démarrage du moteur

### Eau de refroidissement

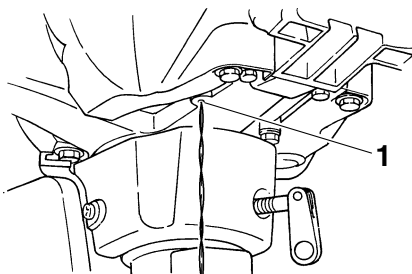
Vérifiez que l'eau s'écoule régulièrement de l'orifice de contrôle de l'eau de refroidissement. Un écoulement continu d'eau par le trou pilote indique que la pompe à eau pompe l'eau dans les passages d'eau de refroidissement. Si les passages d'eau de refroidissement sont gelés, il peut s'écouler un certain temps avant que l'eau ne commence à sortir de l'orifice pilote.

# Opération

## NOTICE

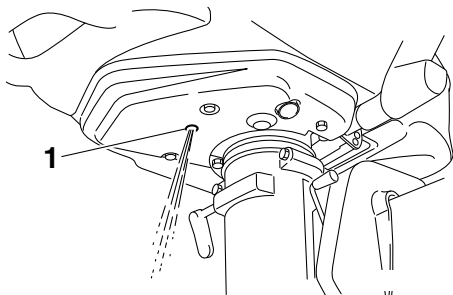
Si l'eau ne s'écoule pas de l'orifice de pilotage à tout moment pendant que le moteur tourne, une surchauffe et de graves dommages peuvent se produire. Arrêtez le moteur et vérifiez si l'entrée d'eau de refroidissement sur le carter inférieur ou le trou de pilotage de l'eau de refroidissement est bloqué. Consulter notre revendeur si le problème ne peut être localisé et corrigé.

### F2.5



1. Trou pilote pour l'eau de refroidissement

### F4, F5 F6



1. Trou pilote pour l'eau de refroidissement

### Réchauffement du moteur

Après avoir démarré le moteur, ramenez le bouton de l'étrangleur à la moitié de sa position. Pendant les 5 premières minutes environ qui suivent le démarrage, faites chauffer le moteur en le faisant tourner au cinquième de sa vitesse.

Une fois que le moteur a chauffé, enfoncez complètement le bouton du starter. Si vous ne le faites pas, la durée de vie du moteur sera réduite.

### ASTUCE :

- Si le bouton du starter est laissé tiré après le démarrage du moteur, celui-ci cale.
- Par des températures inférieures ou égales à  $-5^{\circ}\text{C}$  ( $23^{\circ}\text{F}$ ), laissez le bouton du starter tiré à fond pendant environ 30 secondes après le démarrage. Contrôles après le réchauffement du moteur.

### Changement de vitesse

Lorsque le bateau est solidement amarré, et sans mettre les gaz, vérifiez que le moteur passe en douceur en marche avant et en marche arrière, puis revient au point mort.

### Interrupteurs d'arrêt

Effectuez la procédure suivante pour vérifier que l'interrupteur d'arrêt du moteur et l'interrupteur d'arrêt du moteur fonctionnent correctement.

- Démarrez le moteur, puis vérifiez que le moteur s'arrête lorsque vous appuyez sur le bouton d'arrêt du moteur.
- Redémarrez le moteur, puis vérifiez que le moteur s'arrête lorsqu'on retire le clip de l'interrupteur d'arrêt du moteur.
- Vérifiez que le moteur ne peut pas être démarré lorsque le clip est retiré de l'interrupteur d'arrêt du moteur.

### Déplacement

#### AVERTISSEMENT

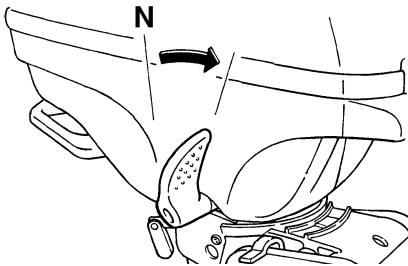
Avant de vous déplacer, assurez-vous qu'il n'y a pas de nageurs ou d'obstacles dans l'eau près de vous.

## NOTICE

Avant de déplacer le moteur hors-bord, tourner la poignée d'accélérateur en position complètement fermée et laisser le moteur revenir au régime de ralenti. Sinon, le mécanisme de changement de vitesse risque d'être endommagé.

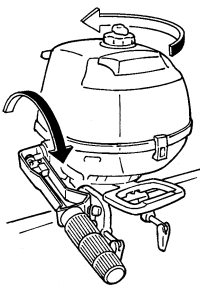
F2.5

Pour sortir du point mort (marche avant)  
Déplacez le levier de vitesses fermement et vivement vers l'avant de l'arc.



Pour quitter le point mort (marche arrière)

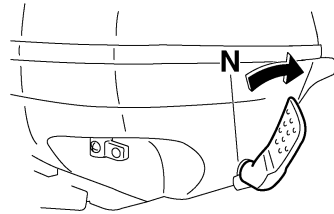
1. Tournez le moteur hors-bord de 180°, puis déplacez la poignée de la barre pour qu'elle soit orientée vers la proue.



## ASTUCE

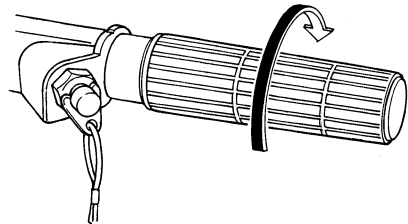
Le moteur hors-bord peut être tourné de 360° dans son support (système à pivot complet).

2. Déplacez le levier de vitesses fermement et vivement vers la poupe.



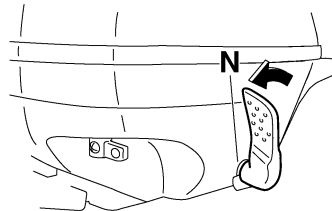
Pour passer de la vitesse au point mort

1. Fermez la manette des gaz de façon à ce que le moteur ralentit jusqu'à la vitesse de ralenti.



2. Après que le moteur soit au régime de ralenti en vitesse

Placez le levier de vitesses fermement et sans hésitation au point mort.

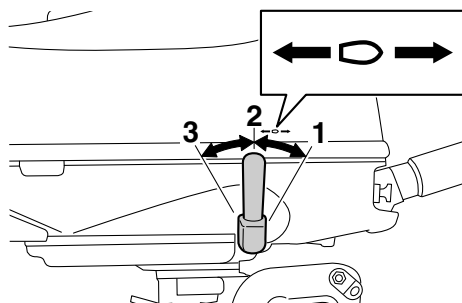


F4,

F5

F6

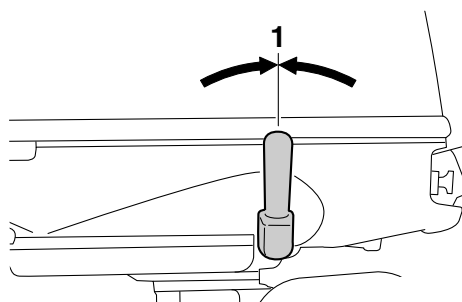
Pour passer en marche avant ou arrière  
Placez le levier de vitesses en position de marche avant ou de marche arrière.



- 1.Position avant
- 2.Position neutre
- 3.Position de marche arrière

Pour passer au point mort

- 1.Fermez l'accélérateur de façon à ce que le moteur ralentisse jusqu'au régime de ralenti.
- 2.Placez le levier de vitesses au point mort.



- 1. Position neutre

## Bateau d'arrêt

### F2.5

Le bateau n'est pas équipé d'un système de freinage séparé. La résistance de l'eau l'arrête une fois que la manette des gaz est ramenée en position complètement fermée. La distance d'arrêt varie en fonction du poids brut, de l'état de la surface de l'eau et de la direction du vent.

### F4, F5 F6

#### AVERTISSEMENT

N'utilisez pas la fonction de marche arrière pour ralentir ou arrêter le bateau, car cela pourrait vous faire perdre le contrôle, être éjecté ou heurter la charge ou d'autres parties du bateau. Cela pourrait augmenter le risque de blessures graves. Cela pourrait également endommager le mécanisme de changement de vitesse.

Le bateau n'est pas équipé d'un système de freinage séparé. La résistance de l'eau l'arrête une fois que la manette des gaz est ramenée au ralenti. La distance d'arrêt varie en fonction du poids brut, de l'état de la surface de l'eau et de la direction du vent.

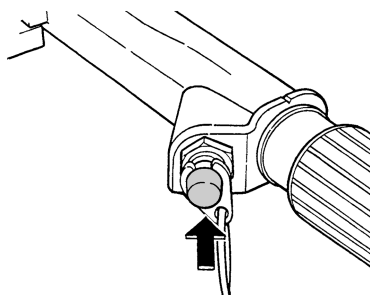
### Arrêt du moteur

Avant d'arrêter le moteur, laissez-le d'abord refroidir pendant quelques minutes au ralenti ou à faible vitesse. Il n'est pas recommandé d'arrêter le moteur immédiatement après un fonctionnement à grande vitesse.

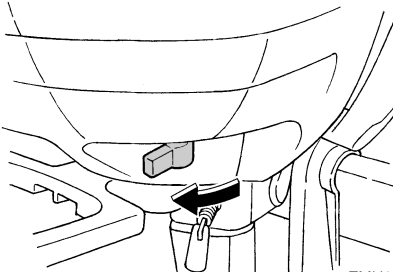
### Procédure

#### F2.5

1. Appuyez sur le bouton d'arrêt du moteur et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que le moteur s'arrête complètement.



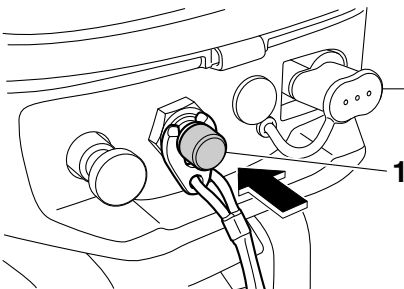
2. Après avoir arrêté le moteur, serrez la vis de l'évent sur le bouchon du réservoir de carburant et mettez le robinet de carburant en position fermée.



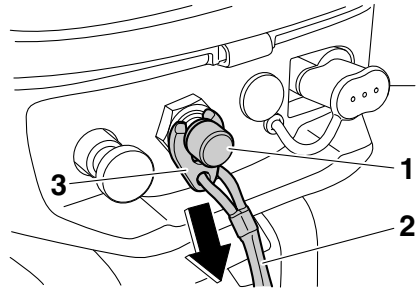
## ASTUCE :

**Le moteur peut également être arrêté en tirant sur le cordon et en retirant le clip de l'interrupteur d'arrêt du moteur.  
F4, F5 F6**

1. Appuyez sur le bouton d'arrêt du moteur et maintenez-le enfoncé jusqu'à ce que le moteur s'arrête complètement. Le moteur peut également être arrêté en tirant sur le cordon d'arrêt du moteur et en retirant le clip de l'interrupteur d'arrêt du moteur.

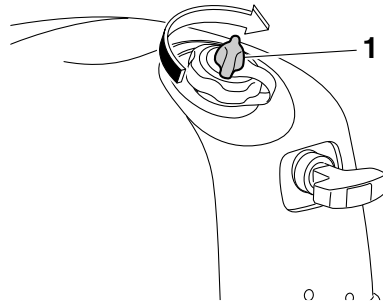


1. Bouton d'arrêt du moteur

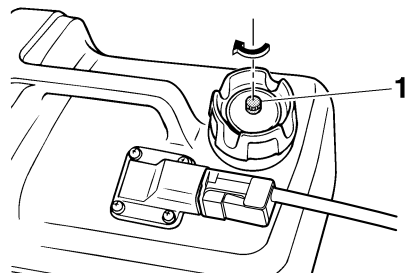


- 1. Interrupteur d'arrêt du moteur
- 2. Cordon d'arrêt du moteur (longe)
- 3. Clip

2. Serrez la vis de l'évent d'air sur le bouchon du réservoir de carburant.



1. Vis de purge d'air

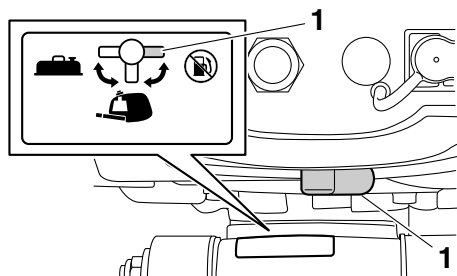


1. Vis de purge d'air

3. Alignez le robinet de carburant sur la position fermée



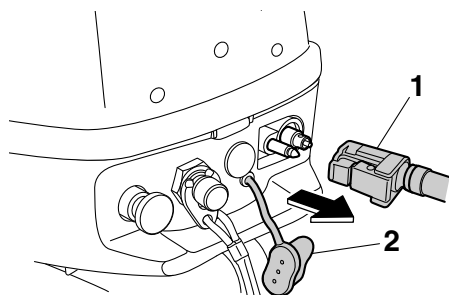
# Opération



1. Position fermée

4. Lorsque vous utilisez un réservoir de carburant portable, débranchez le tuyau de carburant, puis installez le bouchon du joint de carburant.

**AVERTISSEMENT !** Si vous n'utilisez pas de réservoir de carburant portable, veillez à installer le bouchon du joint de carburant. Sinon, vous risquez de vous blesser en heurtant accidentellement le joint de carburant.



1. Tuyau de carburant

2. Bouchon du joint de carburant

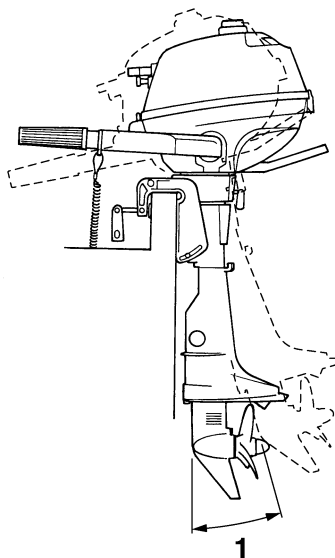
## Réglage du moteur hors-bord

### **AVERTISSEMENT**

Un réglage excessif de l'assiette pour les conditions d'utilisation (que ce soit un réglage vers le haut ou vers le bas) peut entraîner une instabilité du bateau et rendre sa conduite plus difficile. Cela augmente le risque d'accident. Si le bateau commence à être instable ou difficile à diriger, ralentissez et/ou réajustez l'angle d'assiette.

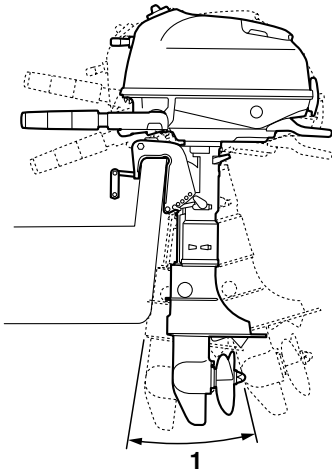
L'angle d'assiette du moteur hors-bord permet de déterminer la position de la proue du bateau dans l'eau. Un angle d'assiette correct permet d'améliorer les performances et les économies de carburant tout en réduisant les contraintes sur le moteur. L'angle d'assiette correct dépend de la combinaison du bateau, du moteur et de l'hélice. L'angle d'assiette correct est également influencé par des variables telles que la charge du bateau, l'état de la mer et la vitesse de déplacement.

## F2.5



1. Ajuster l'angle de fonctionnement

## F4, F5 F6



1. Ajuster l'angle de fonctionnement

### Réglage de l'angle d'inclinaison pour les modèles à inclinaison manuelle

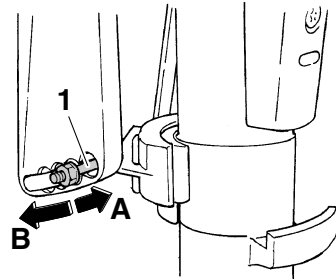
#### **AVERTISSEMENT**

- Arrêtez le moteur avant de régler l'angle de compensation.
- Faites attention à ne pas vous faire pincer lorsque vous retirez ou installez la tige.
- Soyez prudent lorsque vous essayez une position de trim pour la première fois. Augmentez progressivement la vitesse et surveillez tout signe d'instabilité ou de problème de contrôle. Un mauvais réglage du trim peut entraîner une perte de contrôle.

Il y a 4 ou 5 trous prévus dans le support de fixation pour ajuster l'assiette du moteur hors-bord.  
2. Arrêtez le moteur.

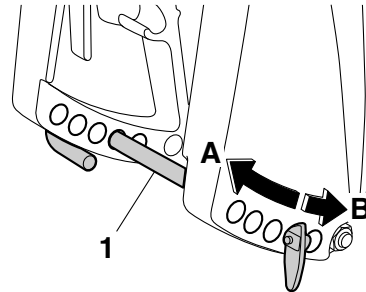
2. Incliner le moteur hors-bord vers le haut, puis le remettre en place.

## F2.5



1. Tige de réglage

## F4, F5 F6



1. Tige de réglage

3. Modifiez la position de la barre de réglage dans la direction "A" pour relever la proue ("trim-out"). Modifiez la position de la barre de réglage dans la direction "B" pour abaisser la proue ("trim-in").

## ASTUCE

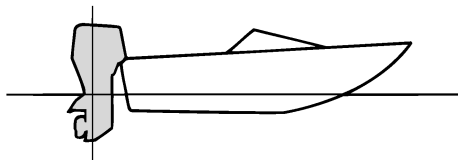
L'angle de réglage du moteur hors-bord change d'environ 4 degrés lorsque la position de la tige de réglage est modifiée d'un trou.

4. Faites des essais avec le moteur hors-bord réglé à différents angles d'assiette pour trouver la position qui convient le mieux à votre bateau et aux conditions d'utilisation.

# Opération

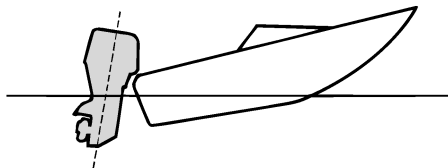
## Régler l'assiette du bateau

Lorsque le bateau est sur le plan, une attitude de proue relevée entraîne moins de traînée, une plus grande stabilité et une meilleure efficacité. C'est généralement le cas lorsque la ligne de quille du bateau est relevée de 3 à 5 degrés. Lorsque la proue est relevée, le bateau peut avoir une plus grande tendance à se diriger d'un côté ou de l'autre. Tenez compte de ce phénomène lorsque vous barrez. Lorsque la proue du bateau est abaissée, il est plus facile d'accélérer à partir d'un départ arrêté sur le plan.



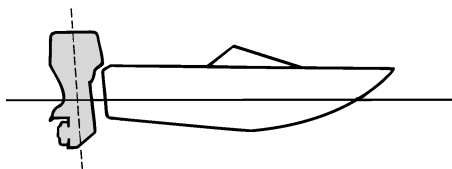
## Étrave haute

Une assiette trop importante place la proue du bateau trop haut dans l'eau. Les performances et l'économie sont réduites car la coque du bateau pousse l'eau et la résistance à l'air est plus importante. Une assiette trop haute peut également entraîner une ventilation de l'hélice, ce qui réduit encore les performances, et le bateau peut faire du "por-poise" (sautiller dans l'eau), ce qui peut projeter le conducteur et les passagers par-dessus bord.



## Inclinaison de l'étrave

Une assiette trop importante fait que le bateau "laboure" l'eau, ce qui réduit la consommation de carburant et rend difficile l'augmentation de la vitesse. L'utilisation d'une assiette excessive à grande vitesse rend également le bateau instable. La résistance à l'avant du bateau augmente considérablement, ce qui accroît le risque de "pilotage par l'avant" et rend l'utilisation difficile et dangereuse.

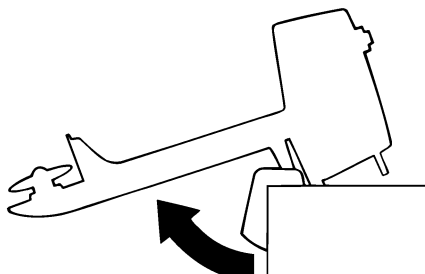


## ASTUCE :

Selon le type de bateau, l'angle d'inclinaison du moteur hors-bord peut avoir peu d'effet sur l'assiette du bateau en fonctionnement.

## Inclinaison vers le haut et vers le bas

Si le moteur doit être arrêté pendant un certain temps ou si le bateau est amarré dans des eaux peu profondes, le moteur hors-bord doit être incliné vers le haut pour protéger l'hélice et le carter inférieur contre les dommages causés par les collisions avec des obstacles, et aussi pour réduire la corrosion due au sel.



## AVERTISSEMENT

Veillez à ce que personne ne se trouve à proximité du moteur hors-bord lorsque vous l'inclinez vers le haut ou vers le bas. Sinon, des parties du corps pourraient être écrasées entre le moteur hors-bord et le support de fixation.

## AVERTISSEMENT

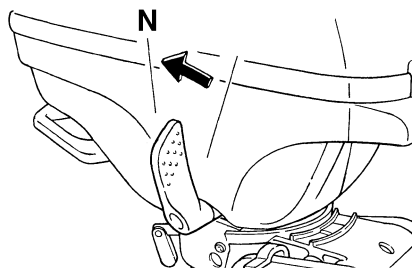
Les fuites de carburant constituent un risque d'incendie. Serrer la vis de purge d'air et placer le robinet de carburant en position fermée si le moteur hors-bord doit être incliné pendant plus de quelques minutes. Sinon, le carburant risque de fuir.

## NOTICE

- Avant d'incliner le moteur hors-bord, suivre la procédure décrite à la section "Arrêt du moteur" du présent chapitre. Ne jamais incliner le moteur hors-bord lorsque le moteur est en marche. Une surchauffe pourrait causer de graves dommages.
- N'inclinez pas le moteur vers le haut en poussant la poignée du timon, car cela pourrait casser la poignée.
- Maintenez le groupe moteur plus haut que l'hélice à tout moment. Sinon, de l'eau pourrait s'écouler dans le cylindre et l'endommager.
- Le moteur hors-bord ne peut pas être incliné en marche arrière ou lorsque le moteur hors-bord est tourné à 180° (face à l'arrière).

### Procédure de basculement vers le haut F2.5

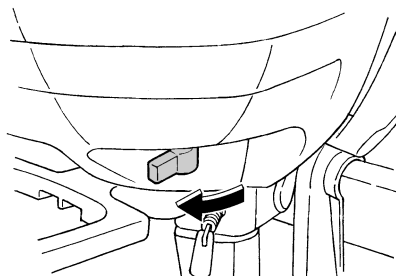
1. Placez le levier de vitesses au point mort (si le véhicule en est équipé) et orientez le moteur hors-bord vers l'avant.



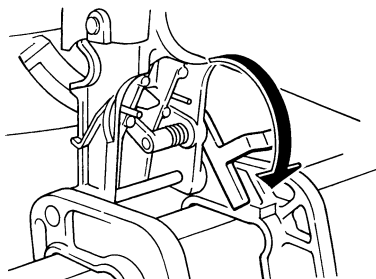
2. Serrez le dispositif de réglage de la friction de la direction en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre pour empêcher le moteur de tourner librement.
3. Serrez la vis de l'évent d'air.



4. Fermez le robinet de carburant.



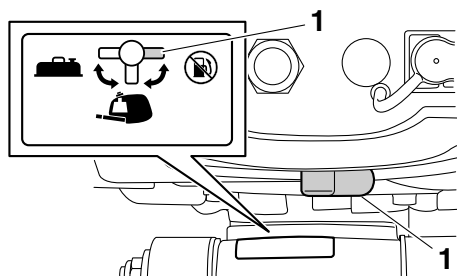
5. Tenez la poignée de transport et inclinez le moteur à fond vers le haut jusqu'à ce que le levier de support d'inclinaison se verrouille automatiquement.



## ASTUCE

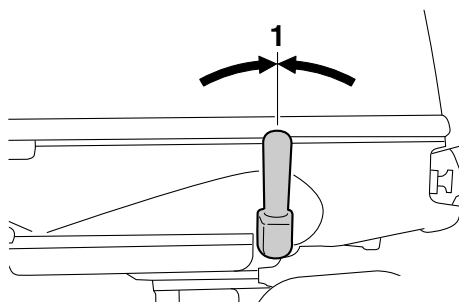
Si le moteur n'est pas tourné vers l'avant, le levier de support d'inclinaison ne peut pas se tourner automatiquement en position verrouillée. Si le levier de support d'inclinaison ne se verrouille pas automatiquement, faites pivoter le moteur un peu vers la gauche et la droite. F4, F5 F6

1. Alignez le robinet de carburant sur la position fermée.



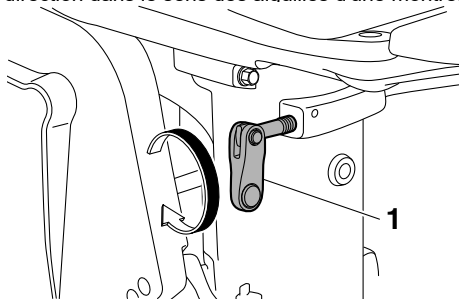
1.Position fermée

2.Placez le levier de vitesses en position neutre.



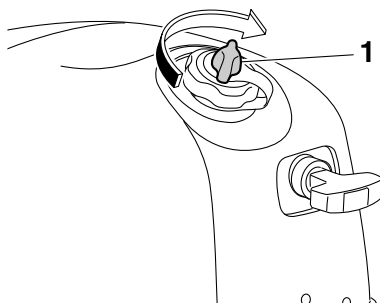
1. Position neutre

3. Pour empêcher tout mouvement de la direction, tournez le dispositif de réglage de la friction de la direction dans le sens des aiguilles d'une montre.



1. Dispositif de réglage de la friction de la direction

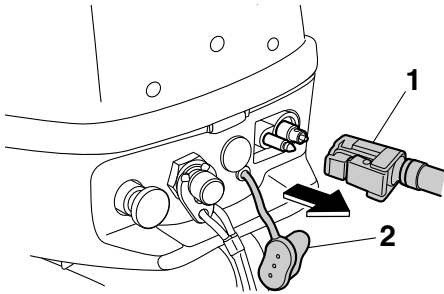
4. Serrez la vis de l'évent d'air.



1. Vis de purge d'air

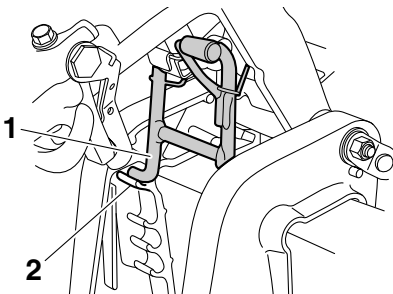
5. Lorsque vous utilisez un réservoir de carburant portable, débranchez le tuyau de carburant, puis installez le bouchon du joint de carburant.

**AVERTISSEMENT !** Si vous n'utilisez pas de réservoir de carburant portable, veillez à installer le bouchon du joint de carburant. Sinon, vous risquez de vous blesser en heurtant accidentellement le joint de carburant.



- 1. Tuyau de carburant
- 2. Bouchon du joint de carburant

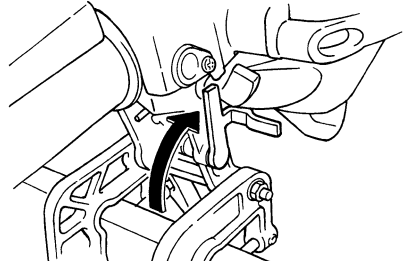
6. Tenir l'arrière du capot supérieur et incliner complètement le moteur hors-bord vers le haut. Abaissez légèrement le moteur hors-bord à partir de sa position haute et placez la barre de support d'inclinaison dans le support situé sur l'étrier de fixation.



- 1. Barre d'appui inclinable
- 2. Support

## Procédure d'inclinaison vers le bas F2.5

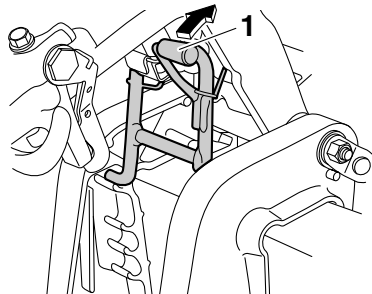
1. Incliner légèrement le moteur hors-bord vers le haut.
2. Incliner lentement le moteur hors-bord vers le bas tout en tirant le levier de support d'inclinaison vers le haut.



3. Desserrez le dispositif de réglage de la friction de la direction en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, et réglez la friction de la direction en fonction des préférences de l'opérateur. **AVERTISSEMENT ! Si la résistance est trop importante, il peut être difficile de diriger le véhicule, ce qui peut entraîner un accident.**

## F4, F5 F6

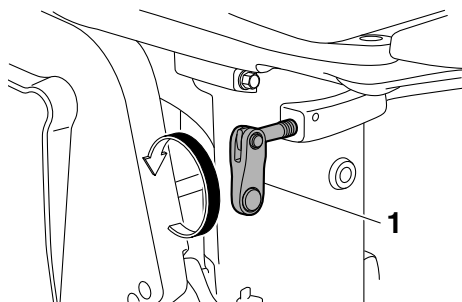
1. Incliner légèrement le moteur hors-bord vers le haut.
2. Incliner lentement le moteur hors-bord vers le bas tout en tirant la barre de support d'inclinaison vers le haut.



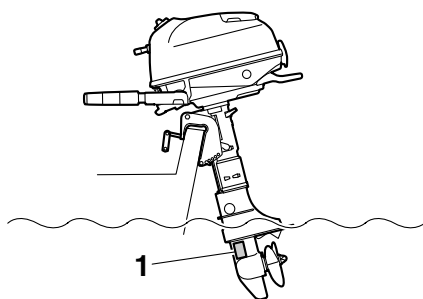
- 1. Barre d'appui inclinable

3. Tournez le dispositif de réglage de la friction de la direction dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour régler la friction de la direction selon les préférences du conducteur. **AVERTISSEMENT ! Si la résistance est trop élevée, il peut être difficile de diriger le véhicule, ce qui peut entraîner un accident.**

# Opération



1. Réglage de la friction de la direction  
Eau peu profonde (F4, F5, F6)



1. Entrée de l'eau de refroidissement

## Croisière en eaux peu profondes

### AVERTISSEMENT

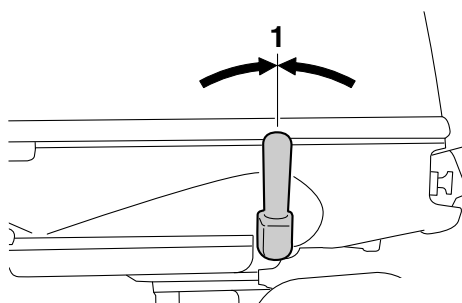
- Utilisez le bateau à la vitesse la plus basse possible lorsque vous naviguez en eau peu profonde. Si vous heurtez un obstacle sous-marin, le moteur hors-bord risque de sortir de l'eau et de perdre le contrôle du bateau.
- Lors de la navigation en eaux peu profondes, ne pas utiliser la marche arrière. La poussée en marche arrière peut faire sortir le moteur hors-bord de l'eau, ce qui augmente les risques d'accident et de blessures.

### NOTICE

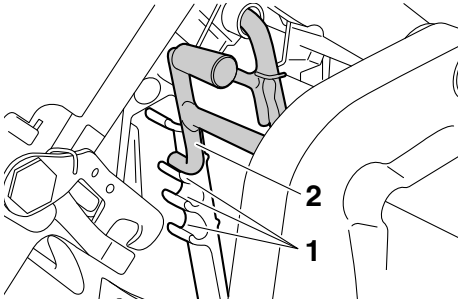
Ne pas incliner le moteur hors-bord de manière à ce que l'entrée d'eau de refroidissement de l'unité inférieure soit au-dessus de la surface de l'eau lors de la mise en place et de la navigation en eaux peu profondes. Sinon, vous risquez de subir de graves dommages dus à une surchauffe.

## Procédure de croisière en eaux peu profondes

1. Placez le levier de vitesses en position neutre.



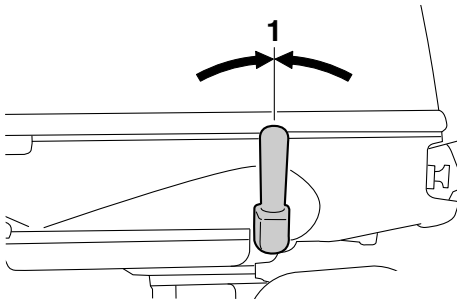
1. Position neutre
2. Tenir l'arrière du capot supérieur et incliner légèrement le moteur hors-bord vers le haut jusqu'à ce que la barre de support d'inclinaison se verrouille automatiquement. Le moteur hors-bord peut être utilisé dans cette position pour la navigation en eaux peu profondes. Le moteur hors-bord est équipé de 3 positions pour la navigation en eaux peu profondes.



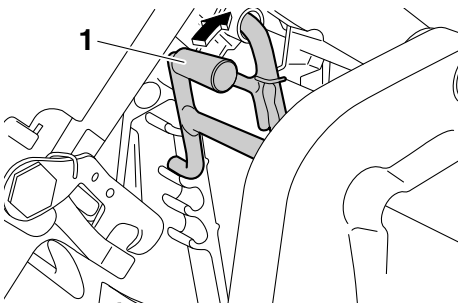
1. Position de croisière en eaux peu profondes
2. Barre d'appui inclinable

## Procédure de retour à la croisière normale

1. Pour faire basculer le moteur hors-bord en position normale de fonctionnement, placer le levier de vitesses au point mort.



1. Position neutre
2. Inclinez légèrement le moteur hors-bord vers le haut, puis inclinez lentement le moteur hors-bord vers le bas tout en tirant la barre de support d'inclinaison vers le haut.



## Croisière dans d'autres conditions

### Croisière en eau salée

Après une utilisation en eau salée, rincez les passages d'eau de refroidissement à l'eau douce pour éviter qu'ils ne se bouchent. Rincez également l'extérieur du moteur hors-bord à l'eau douce.

### Croisière en eau boueuse, trouble ou acide

L'eau de certaines régions peut être acide ou contenir beaucoup de sédiments, comme l'eau boueuse ou trouble. Après avoir fonctionné dans une telle eau, rincez les passages de refroidissement à l'eau douce pour éviter la corrosion. Rincez également l'extérieur du moteur hors-bord à l'eau douce.



## Transport et stockage du moteur hors-bord

### **AVERTISSEMENT**

- **FAITES ATTENTION** lorsque vous transportez le réservoir de carburant, que ce soit dans un bateau ou dans une voiture.
- **NE PAS** remplir le réservoir de carburant au maximum. L'essence se dilate considérablement lorsqu'elle se réchauffe et peut créer une pression dans le réservoir. Cela peut provoquer une fuite de carburant et un risque d'incendie.
- Les fuites de carburant présentent un risque d'incendie. Lors du transport et du stockage du moteur hors-bord, débrancher la conduite de carburant du moteur hors-bord pour éviter toute fuite de carburant.
- Ne jamais se placer sous le moteur hors-bord lorsqu'il est incliné. Des blessures graves peuvent se produire si le moteur hors-bord tombe accidentellement.
- N'utilisez pas le levier ou le bouton du support d'inclinaison lorsque vous remorquez le bateau. Le moteur hors-bord pourrait se détacher du support d'inclinaison et tomber. Si le moteur hors-bord ne peut pas être remorqué en position normale de fonctionnement, utiliser un dispositif de support supplémentaire pour le fixer en position inclinée.

### **NOTICE**

Lors du remisage du moteur hors-bord pendant une période prolongée, le carburant doit être vidangé du réservoir. Le carburant détérioré pourrait obstruer la conduite de carburant, ce qui entraînerait des difficultés de démarrage ou un mauvais fonctionnement du moteur.

Lors du stockage ou du transport du moteur hors-bord, veiller à suivre la procédure indiquée ci-dessous.

- Débrancher le tuyau de carburant du joint de carburant sur le moteur hors-bord et installer le bouchon du joint de carburant.
- Fermez le robinet de carburant du moteur hors-bord, puis serrez le bouchon du réservoir de carburant intégré et sa vis d'aération.
- Serrez le bouchon du réservoir de carburant portable et sa vis d'aération.
- Stockez le réservoir de carburant portable dans un endroit bien ventilé.
- Stockez le réservoir de carburant portable dans un endroit stable et non exposé aux chocs.

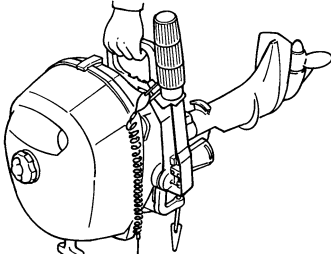
Lorsque le moteur hors-bord est incliné de manière prolongée pour l'amarrage ou le remorquage du bateau, veillez à suivre la procédure indiquée ci-dessous.

- Débrancher le tuyau de carburant du joint de carburant sur le moteur hors-bord et installer le bouchon du joint de carburant.
- Fermez le robinet de carburant du moteur hors-bord, puis serrez le bouchon du réservoir de carburant intégré et sa vis d'aération.
- Serrez le bouchon du réservoir de carburant portable et sa vis d'aération.

Le moteur hors-bord doit être transporté et stocké en position de fonctionnement normal. Si le dégagement de la route est insuffisant dans cette position, remorquer le moteur hors-bord en position inclinée à l'aide d'un dispositif de support du moteur tel qu'une barre de sauvetage de tableau arrière. Consulter votre concessionnaire pour plus de détails.

### **Transport/démontage du moteur hors-bord F2.5**

Lors du transport ou du stockage du moteur hors-bord démonté d'un bateau, maintenir le moteur hors-bord dans l'attitude indiquée.



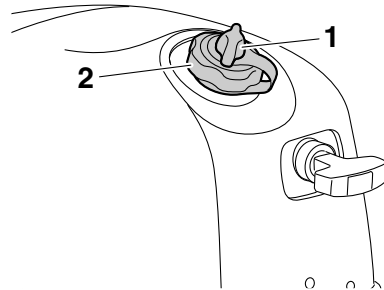
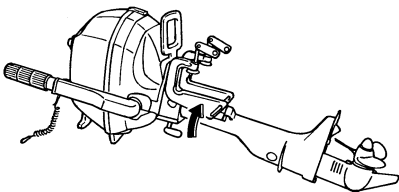
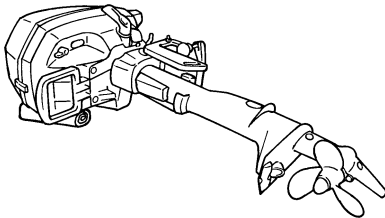
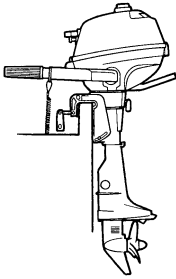
## ASTUCE :

Placez une serviette ou quelque chose de similaire sous le moteur hors-bord pour le protéger des dommages.

F4, F5 F6

## **⚠ AVERTISSEMENT**

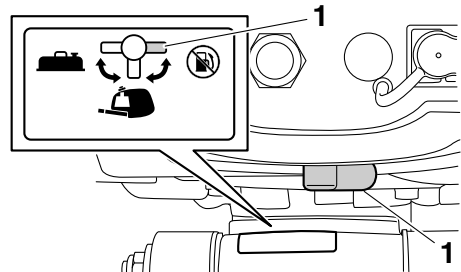
**Ne tenez pas le capot supérieur ou la poignée de la barre lors du montage ou du démontage du moteur hors-bord. Sinon, le moteur hors-bord pourrait tomber.**



1. Vis de purge d'air

2. Bouchon du réservoir de carburant

3. Alignez le robinet de carburant sur la position fermée.

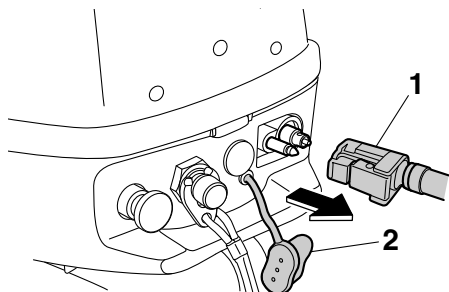


**1. Position fermée**

**4. Lorsque vous utilisez un réservoir de carburant portable, débranchez le tuyau de carburant du joint de carburant, puis installez le bouchon du joint de carburant.**

# Maintenance

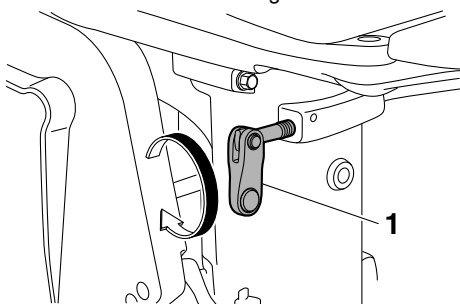
Lorsque vous n'utilisez pas de réservoir de carburant portable, veillez à installer le bouchon du joint de carburant. Sinon, vous risquez de vous blesser en heurtant accidentellement le joint de carburant.



1. Tuyau de carburant

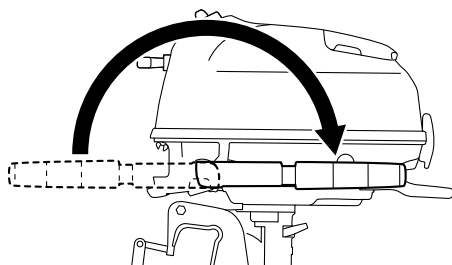
2. Bouchon du joint de carburant

5. Pour empêcher tout mouvement de la direction, tournez le dispositif de réglage de la friction de la direction dans le sens des aiguilles d'une montre.



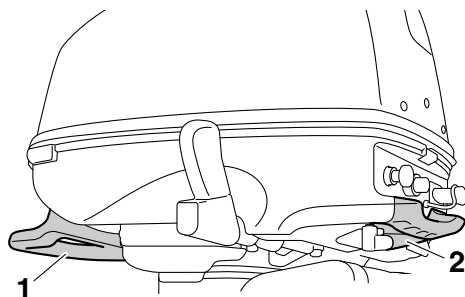
1. Dispositif de réglage de la friction de la direction

6. Tournez la poignée de la barre à 180° de manière à ce qu'elle soit dirigée vers l'arrière.



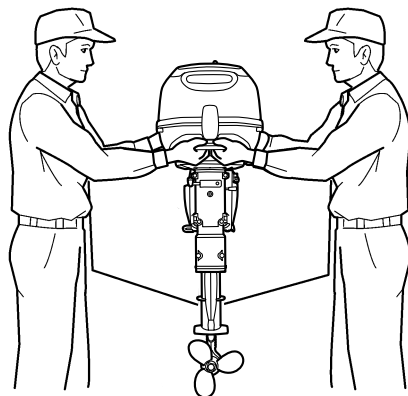
7. Desserrez les vis de la pince.

8. Tenir la poignée de transport et la poignée à l'avant du capot inférieur et soulever le moteur hors-bord à deux personnes pour le démonter du bateau.

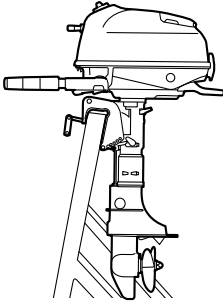


1. Poignée de transport

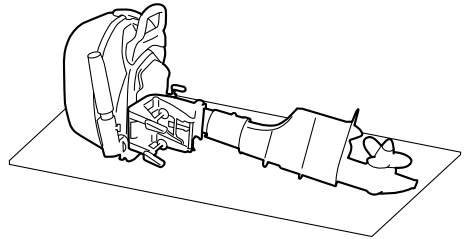
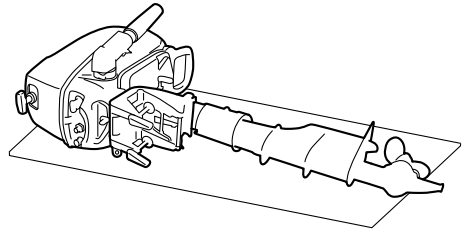
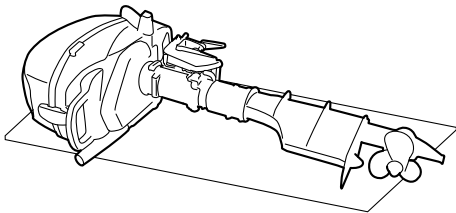
2. Poignée de transport



9. Pour transporter ou stocker le moteur hors-bord lorsqu'il est déposé du bateau, utiliser un support pour moteur hors-bord.



10. Si le transport ou le stockage du moteur hors-bord à l'horizontale ne peut être évité, serrer complètement les vis de fixation, placer une serviette ou un objet similaire sous le moteur hors-bord pour le protéger, puis placer le moteur hors-bord dans la position indiquée. Si l'avant du moteur hors-bord est orienté vers le bas, tourner le support de fixation de 90° pour qu'il ne touche pas le sol, puis tourner le dispositif de réglage de la friction de la direction dans le sens des aiguilles d'une montre pour fixer le support.



## Stockage du moteur hors-bord

Lors du stockage de votre moteur hors-bord pendant des périodes prolongées (2 mois ou plus), plusieurs procédures importantes doivent être effectuées pour éviter des dommages excessifs. Il est conseillé de faire réviser le moteur hors-bord par un concessionnaire agréé avant de le remiser. Toutefois, les procédures suivantes peuvent être effectuées par le propriétaire.

### NOTICE

- Ne pas poser le moteur hors-bord sur le côté avant que l'eau de refroidissement ne se soit complètement écoulee. Sinon, de l'eau pourrait pénétrer dans le cylindre par la soupape d'échappement et causer des problèmes au moteur.
- Transporter et stocker le moteur hors-bord comme indiqué dans la section "Transport/démontage du moteur hors-bord".

# Maintenance

- Stocker le moteur hors-bord dans un endroit sec et bien ventilé, à l'abri des rayons directs du soleil.

## Procédure

Rinçage dans un réservoir d'essai

### NOTICE

**Avant de démarrer le moteur, assurez-vous d'alimenter en eau les conduits d'eau de refroidissement. Sinon, le moteur pourrait surchauffer et être endommagé.**

**Le rinçage du système de refroidissement est essentiel pour éviter que le système de refroidissement ne soit obstrué par du sel, du sable ou de la saleté. En outre, il est obligatoire de brumiser le moteur pour éviter qu'il ne soit trop endommagé par la rouille. Effectuez le rinçage et la brumisation en même temps. F2.5**

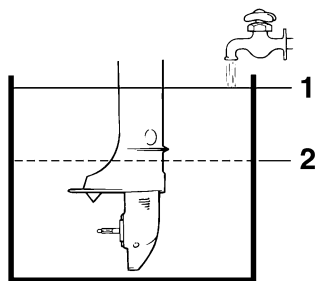
1. Laver le corps du moteur hors-bord à l'eau douce. AVIS : ne pas pulvériser d'eau dans l'admission d'air. Pour plus d'informations, voir page 67.

2. Placer le robinet d'essence en position fermée. Serrer la vis de purge d'air du bouchon du réservoir de carburant.

3. Retirez le capot supérieur et le couvercle du silencieux.

4. Retirez l'hélice. Pour plus d'informations, voir page 79.

5. Installer le moteur hors-bord sur le réservoir d'essai.



1.Surface de l'eau

2.Niveau d'eau le plus bas

6. Remplissez le réservoir d'eau douce jusqu'à ce qu'il soit au-dessus du niveau de la plaque anticavitation. AVIS : Si le niveau d'eau douce est inférieur au niveau de la plaque anticavitation, ou si l'alimentation en eau est insuffisante, un grippage du moteur peut se produire.

7. Faites tourner le moteur au ralenti rapide pendant quelques minutes en position neutre.

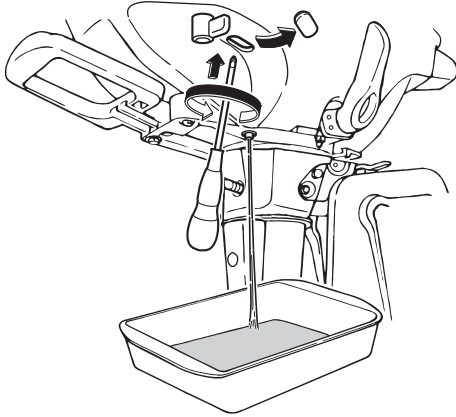
**AVERTISSEMENT!** Ne pas toucher ou retirer les pièces électriques lors du démarrage ou pendant le fonctionnement. Gardez les mains, les cheveux et les vêtements à l'écart du volant et des autres pièces mobiles pendant que le moteur tourne.

8. Juste avant d'éteindre le moteur, vaporisez rapidement de l'"huile à brouillard" dans le carburateur. Si cela est fait correctement, le moteur fumera excessivement et calera presque.

9. Si vous ne disposez pas de "Fogging Oil", faites tourner le moteur au ralenti jusqu'à ce que le système de carburant se vide et que le moteur s'arrête. 10.

10. Desserer d'un tour la vis d'aération. Placez le robinet de carburant en position ouverte.

11. Retirez le passe-fil. Placez un récipient sous l'orifice de vidange du carburateur pour récupérer l'essence, puis desserrez la vis de vidange.



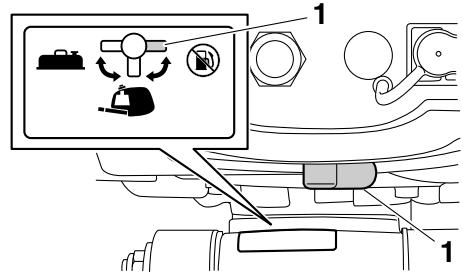
12. Serrez la vis de drainage. Installez le grom-met.
13. Placez le robinet de carburant en position fermée. Serrez la vis de purge d'air.
14. Si l'"huile à brouillard" n'est pas disponible, retirez la bougie d'allumage. Versez une cuillerée à café d'huile moteur propre dans le cylindre. Faites tourner la manivelle plusieurs fois à la main. Remettez la bougie d'allumage.
15. Retirer le moteur hors-bord du réservoir d'essai.
16. Installer le couvercle du silencieux et le capotage supérieur.
17. Vidanger complètement l'eau de refroidissement du moteur. Nettoyer soigneusement la carrosserie.
18. Installez l'hélice. Pour plus d'informations, voir page 79.

## F4, F5 F6

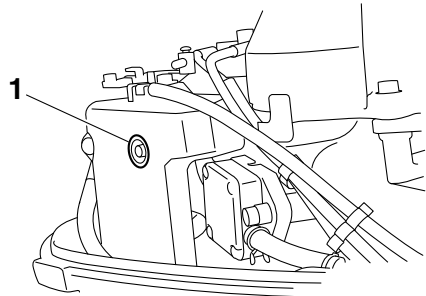
1. Laver le corps du moteur hors-bord à l'eau douce. AVIS : Ne pas pulvériser d'eau dans l'admission d'air. [Pour plus d'informations, voir page 67.]
2. Lors de l'utilisation du réservoir de carburant intégré, vidanger complètement le carburant du réservoir, puis aligner le robinet de carburant avec le couvercle fermé.

Positionnez et serrez la vis de purge d'air. Pour la vidange du réservoir de carburant intégré, consultez un concessionnaire.

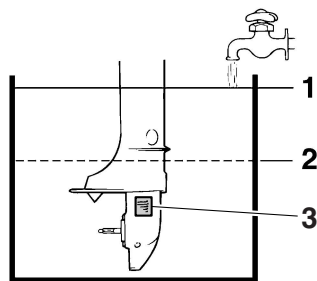
3. Lorsque vous utilisez un réservoir de carburant portable, débranchez le tuyau de carburant, installez le bouchon du joint de carburant, puis alignez le robinet de carburant sur la position fermée.



1. Position fermée
4. Retirez le capot supérieur et le bouchon de l'orifice de désembuage.



1. Casquette
5. Retirez l'hélice. Pour plus d'informations, voir page 79.
6. Installer le moteur hors-bord sur le réservoir d'essai.



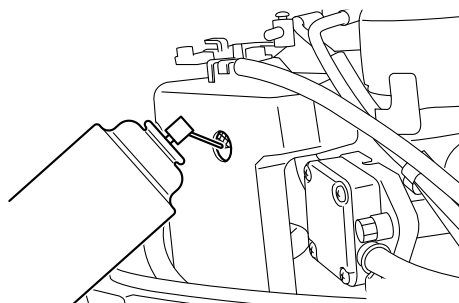
1. Surface de l'eau
2. Niveau d'eau le plus bas
3. Entrée de l'eau de refroidissement

7. Remplissez le réservoir d'essai avec de l'eau douce jusqu'à un niveau supérieur à celui de la plaque anticavitation. **AVIS :** Si le niveau d'eau douce est inférieur au niveau de la plaque anticavitation, ou si l'alimentation en eau est insuffisante, un grippage du moteur peut se produire.

8. Déplacez le levier de vitesses vers la position neutre.

9. Démarrez le moteur et faites-le tourner pendant quelques minutes au régime de ralenti. **AVERTISSEMENT!** Ne touchez pas et ne retirez pas les pièces électriques lors du démarrage ou pendant le fonctionnement. Maintenez les mains, les cheveux et les vêtements à l'écart du volant et des autres pièces mobiles pendant que le moteur tourne.

10. Avant que le moteur ne s'arrête, vaporisez rapidement de l'"huile à fumée" dans le trou de fumée du silencieux. Si cela est fait correctement, le moteur fumera excessivement et s'arrêtera.



11. Si l'huile de brumisation n'est pas disponible, faites tourner le moteur au ralenti jusqu'à ce que le circuit de carburant se vide et que le moteur s'arrête. Vérifiez que le moteur s'est arrêté, puis retirez la bougie d'allumage. Versez une cuillerée à café d'huile moteur propre dans le cylindre. Faites tourner le moteur plusieurs fois à la main. Installez la bougie d'allumage.

12. Retirer le moteur hors-bord du réservoir d'essai.

13. Vidanger complètement l'eau de refroidissement du moteur hors-bord. Nettoyer soigneusement la carrosserie.

14. Installer le bouchon du trou de brouillard et le capot supérieur.

15. Installer l'hélice. Pour plus d'informations, voir page 79.

## Rinçage avec le bouchon de rinçage à l'eau (option-al) (F4, F5 F6)

### NOTICE

**Avant de démarrer le moteur, assurez-vous d'alimenter en eau les conduits d'eau de refroidissement. Sinon, le moteur pourrait surchauffer et être endommagé.**

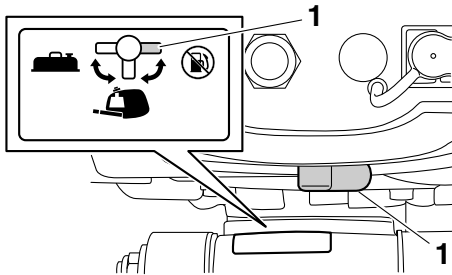
Le rinçage du système de refroidissement est essentiel pour empêcher le système de refroidissement de se boucher avec du sel, du sable ou de la saleté. En outre, la brumisation/le fluage du moteur est obligatoire pour prévenir l'encrassement du système de refroidissement par le sel, le sable ou la saleté.

Eviter les dommages excessifs au moteur dus à la rouille. Effectuez le rinçage et la brumisation en même temps.

1. Laver le corps du moteur hors-bord à l'eau douce. **AVIS** : Ne pas pulvériser d'eau dans l'admission d'air. [ Pour plus d'informations, voir page 67.

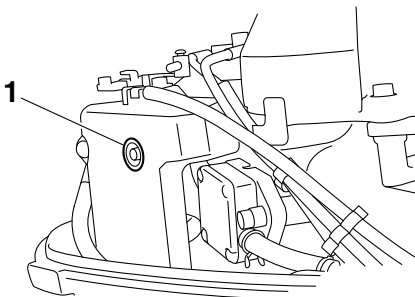
2. Lors de l'utilisation du réservoir de carburant intégré, vidanger complètement le carburant du réservoir, puis aligner le robinet de carburant sur la position fermée et serrer la vis de purge d'air. Pour la vidange du réservoir de carburant intégré, consultez un concessionnaire.

3. Lors de l'utilisation d'un réservoir de carburant portable, débranchez le tuyau de carburant, installez le bouchon du joint de carburant, puis alignez le robinet de carburant sur la position fermée.



1. Position fermée

4. Retirez le capot supérieur et le bouchon de l'orifice de désembuage.



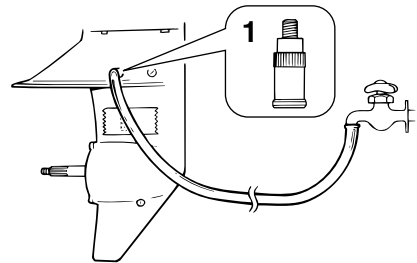
1. Chapeau

5. Retirez l'hélice. Pour plus d'informations, voir page 79.

6. Retirez la vis située à côté du repère (lavage) sur le boîtier inférieur. Installez le bouchon de vidange d'eau et raccordez-le à un robinet d'eau douce.

7. Couvrez l'entrée d'eau de refroidissement avec du ruban adhésif.

8. Ouvrez l'alimentation en eau du moteur hors-bord.



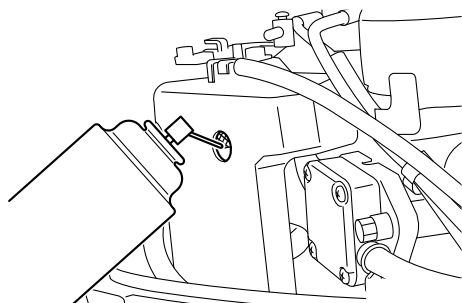
1. Bouchon de rinçage à l'eau

9. Placez le levier de vitesses en position neutre.

10. Démarrez le moteur et faites-le tourner pendant quelques minutes au régime de ralenti. **AVERTISSEMENT!** Ne touchez pas et ne retirez pas les pièces électriques lors du démarrage ou pendant le fonctionnement. Gardez les mains, les cheveux et les vêtements à l'écart du volant et des autres pièces mobiles pendant que le moteur tourne.

11. Avant que le moteur ne s'arrête, vaporisez rapidement de l'"huile à fumée" dans le trou de fumée du silencieux. Si cela est fait correctement, le moteur fumera excessivement et s'arrêtera.





12. Si l'"huile de brumisation" n'est pas disponible, faites tourner le moteur au ralenti jusqu'à ce que le circuit de carburant se vide et que le moteur s'arrête. Vérifiez que le moteur s'est arrêté, puis retirez la bougie d'allumage. Versez une cuillerée à café d'huile moteur propre dans le cylindre. Faites tourner le moteur plusieurs fois à la main. Installez la bougie d'allumage.

13. Couper l'alimentation en eau du moteur hors-bord, puis retirer le bouchon de vidange d'eau et le ruban adhésif.

14. Vidanger complètement l'eau de refroidissement du moteur hors-bord. Nettoyer soigneusement la carrosserie. Installer le bouchon du trou de brouillard et le capot supérieur.

15. Installer l'hélice. Pour plus d'informations, voir page 79.

## Lubrification

1. Installez la bougie d'allumage et serrez-la selon les spécifications de l'hébergeur. Pour plus d'informations sur l'installation de la bougie, voir page 73.

2. Changez l'huile de transmission. Pour les instructions, voir page 80. Vérifiez que l'huile ne contient pas d'eau, ce qui indique une fuite du joint. Le remplacement des joints doit être effectué par un concessionnaire agréé avant l'utilisation.

3. Graissez tous les raccords de graissage. Pour plus de détails, voir page 71.

## ASTUCE

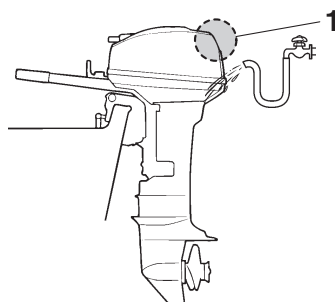
Pour un stockage de longue durée, il est recommandé de brumiser le moteur avec de l'huile. Contactez

Notre revendeur pour obtenir des informations sur l'huile de nébulisation et les procédures à suivre pour votre moteur.

Nettoyage du moteur hors-bord

Pour nettoyer le moteur hors-bord, le capot supérieur doit être installé.

1. Laver l'extérieur du moteur hors-bord à l'eau douce. **AVIS : Ne pas pulvériser d'eau dans l'admission d'air.**



1. Prise d'air

2. Vidanger complètement l'eau de refroidissement de

**Contrôle de la surface peinte du moteur hors-bord**  
Vérifier que le moteur hors-bord ne présente pas de rayures, d'entailles ou de peinture écaillée. Les zones dont la peinture est endommagée sont plus susceptibles de se corroder. Si nécessaire, nettoyer et peindre ces zones. Une peinture de retouche est disponible auprès du concessionnaire.

**Entretien périodique**

## AVERTISSEMENT

Ces procédures nécessitent des compétences mécaniques, des outils et des fournitures. Si vous n'avez pas les compétences, les outils ou les fournitures nécessaires pour

**effectuer une procédure d'entretien, confiez le travail à un concessionnaire ou à un autre mécanicien qualifié.**

**Les procédures impliquent le démontage du moteur et l'exposition de pièces dangereuses. Pour réduire le risque de blessure par des pièces mobiles, chaudes ou électriques :**

- **Arrêtez le moteur et gardez le cordon d'arrêt du moteur (longe) avec vous lorsque vous effectuez l'entretien, sauf indication contraire.**
- **Laissez le moteur refroidir avant de manipuler des pièces ou des fluides chauds.**
- **Remontez toujours complètement le moteur avant de l'utiliser.**

Les moteurs hors-bord fonctionnant dans l'une des conditions ci-dessus nécessitent un entretien plus fréquent. Nous vous recommandons d'effectuer cet entretien deux fois plus souvent que ce qui est indiqué dans le tableau d'entretien. Par exemple, si un service particulier doit être effectué aux 50 heures, faites-le plutôt aux 25 heures. Cela permettra d'éviter une détérioration plus rapide des composants de l'en-gine.

---

## **Pièces de rechange**

Si des pièces de rechange sont nécessaires, utilisez uniquement des pièces d'origine ou des pièces de conception et de qualité équivalentes. Toute pièce de qualité inférieure risque de mal fonctionner, et la perte de contrôle qui en résulterait pourrait mettre en danger le conducteur et les passagers. Les pièces et accessoires d'origine sont disponibles auprès de Notre concessionnaire.

Conditions d'utilisation sévères

Les conditions d'utilisation sévères impliquent un ou plusieurs des types de fonctionnement suivants sur une base régulière :

- Fonctionnement continu à un régime moteur (tr/min) maximal ou proche de celui-ci pendant de nombreuses heures.
- Fonctionnement continu à un faible régime moteur (tr/min) pendant de nombreuses heures
- Fonctionnement sans temps suffisant pour que le moteur se réchauffe et se refroidisse.
  - Accélération et décélération rapides et fréquentes.
- Déplacements fréquents
- Démarrage et arrêt fréquents du ou des moteurs.
- Opération qui fluctue souvent entre des charges légères et des charges lourdes.

# Maintenance

Tableau d'entretien :

- Reportez-vous aux sections de ce chapitre pour obtenir des explications sur chaque action spécifique au propriétaire.
- Le cycle d'entretien indiqué sur ces tableaux suppose une utilisation de 100 heures par an et un rinçage régulier des passages d'eau de refroidissement. La fréquence d'entretien doit être ajustée lorsque le moteur est utilisé dans des conditions défavorables, comme la pêche à la traîne prolongée.
- Un démontage ou des réparations peuvent être nécessaires en fonction du résultat des contrôles de maintenance.
- Les pièces consommables et les lubrifiants perdent leur efficacité avec le temps et dans le cadre d'une utilisation normale, quelle que soit la période de garantie.
- En cas d'utilisation dans de l'eau salée, de la boue, d'autres eaux turbides (troubles) ou acides, le moteur doit être rincé à l'eau claire après chaque utilisation.

Le symbole "●" indique les contrôles que vous pouvez effectuer vous-même.

Le symbole "○" indique que le travail doit être effectué par notre revendeur.

| Article                                                           | Actions                                              | Initial               | Chaque               |                       |                       |  |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|--|
|                                                                   |                                                      | 20 heures<br>(3 mois) | 100 heures<br>(1 an) | 300 heures<br>(3 ans) | 500 heures<br>(5 ans) |  |
| Anode (externe)                                                   | Inspection ou remplacement si besoin                 |                       | ●/○                  |                       |                       |  |
| Anode (couvercle du thermostat)                                   | Inspection ou remplacement si besoin                 |                       | ○                    |                       |                       |  |
| Fuite d'eau de refroidissement                                    | Inspection ou remplacement si besoin                 | ○                     | ○                    |                       |                       |  |
| Levier verrouillage capot                                         | Inspection                                           |                       | ●/○                  |                       |                       |  |
| Conditions de démarrage du moteur/bruit                           | Inspection                                           | ●/○                   | ●/○                  |                       |                       |  |
| Vitesse et bruit du moteur au ralenti                             | Inspection                                           | ○                     | ○                    |                       |                       |  |
| Huile moteur                                                      | Remplacement                                         | ●/○                   | ●/○                  |                       |                       |  |
| Filtre à huile moteur (carter) (F4, F5, F6)                       | Inspection, nettoyage ou remplacement si nécessaire. |                       | ○                    |                       |                       |  |
| Filtre à carburant (type élimination) (F4, F5 F6)                 | Remplacement                                         |                       | ○                    |                       |                       |  |
| Filtre carburant (à l'intérieur du réservoir à carburant intégré) | Inspection et nettoyage si besoin                    |                       | ○                    |                       |                       |  |
| Conduite de carburant                                             | Inspection                                           | ●                     | ●                    |                       |                       |  |
| Conduite de carburant                                             | Inspection ou remplacement si besoin                 | ○                     | ○                    |                       |                       |  |
| Pompe à carburant (F4, F5, F6)                                    | Inspection ou remplacement si besoin                 |                       |                      | ○                     |                       |  |
| Fuite carburant/huile moteur                                      | Inspection                                           | ○                     | ○                    |                       |                       |  |

| Article                                                  | Actions                                           | Initial               | Chaque               |                       |                       |  |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|--|
|                                                          |                                                   | 20 heures<br>(3 mois) | 100 heures<br>(1 an) | 300 heures<br>(3 ans) | 500 heures<br>(5 ans) |  |
| Huile pour engrenages                                    | Remplacement                                      | ●/○                   | ●/○                  |                       |                       |  |
| Points de graissage                                      | Graissage                                         | ●/○                   | ●/○                  |                       |                       |  |
| Roue/boîtier de pompe à eau                              | Inspection ou remplacement si besoin              |                       | ○                    |                       |                       |  |
| Roue/boîtier de pompe à eau                              | Remplacement                                      |                       |                      | ○                     |                       |  |
| Hélice/écrou d'hélice/goupille fendue                    | Inspection ou remplacement si besoin              | ●/○                   | ●/○                  |                       |                       |  |
| Lien de changement                                       | Inspection, réglage ou remplacement si nécessaire | ○                     | ○                    |                       |                       |  |
| Bougie d'allumage                                        | Inspection ou remplacement si besoin              |                       | ●/○                  |                       |                       |  |
| Capuchon/fil de bougie d'allumage                        | Inspection ou remplacement si besoin              | ○                     | ○                    |                       |                       |  |
| Eau provenant du trou pilote de l'eau de refroidissement | Inspection                                        | ●/○                   | ●/○                  |                       |                       |  |
| Liaison de l'accélérateur/câble de l'accélérateur        | Inspection, réglage ou remplacement si besoin     | ○                     | ○                    |                       |                       |  |
| Thermostat                                               | Inspection ou remplacement si besoin              |                       | ○                    |                       |                       |  |
| Jeu des soupapes                                         | Inspection et ajustement                          |                       |                      |                       | ○                     |  |
| Entrée d'eau de refroidissement                          | Inspection                                        | ●/○                   | ●/○                  |                       |                       |  |
| Interrupteur d'arrêt                                     | Inspection ou remplacement si besoin              | ○                     | ○                    |                       |                       |  |
| Connexions des connecteurs plombages                     | Inspection ou remplacement si besoin              | ○                     | ○                    |                       |                       |  |
| Fuel tank (optional portable fuel tank) (F4, F5 F6)      | Inspection et nettoyage si besoin                 |                       | ○                    |                       |                       |  |
| Réservoir de carburant (réservoir intégré)               | Inspection et nettoyage si besoin                 |                       | ○                    |                       |                       |  |

**Tableau d'entretien 2**

| Item                              | Actions                              | Chaque      |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------|
|                                   |                                      | 1000 heures |
| Guide/ex-collecteur d'échappement | Inspection ou remplacement si besoin | ○           |

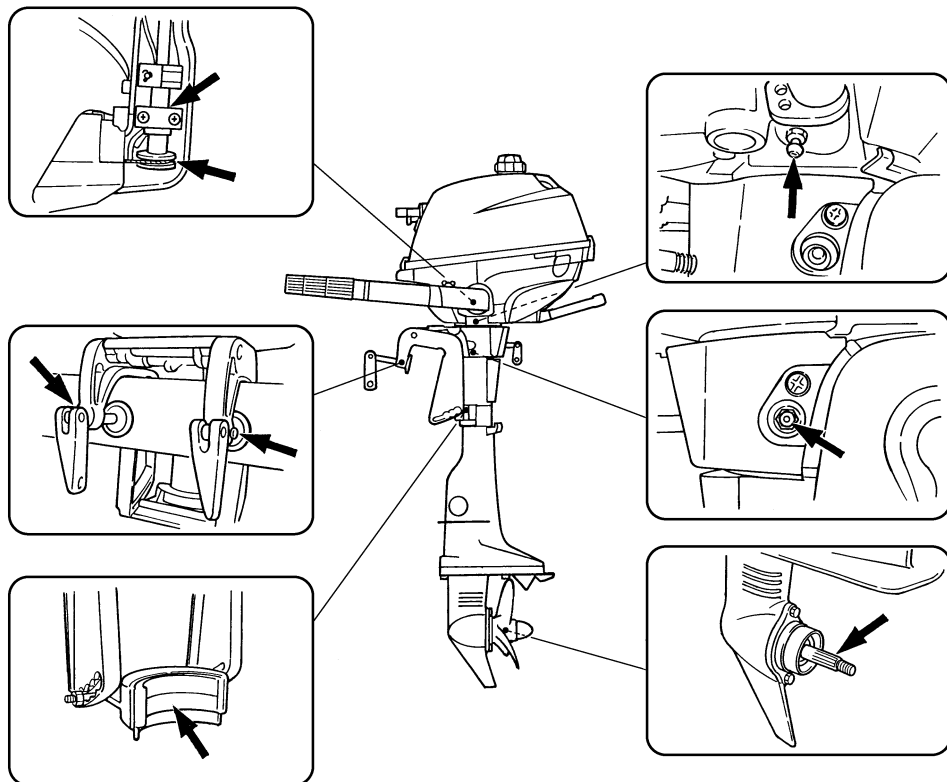
# Maintenance

## Graissage

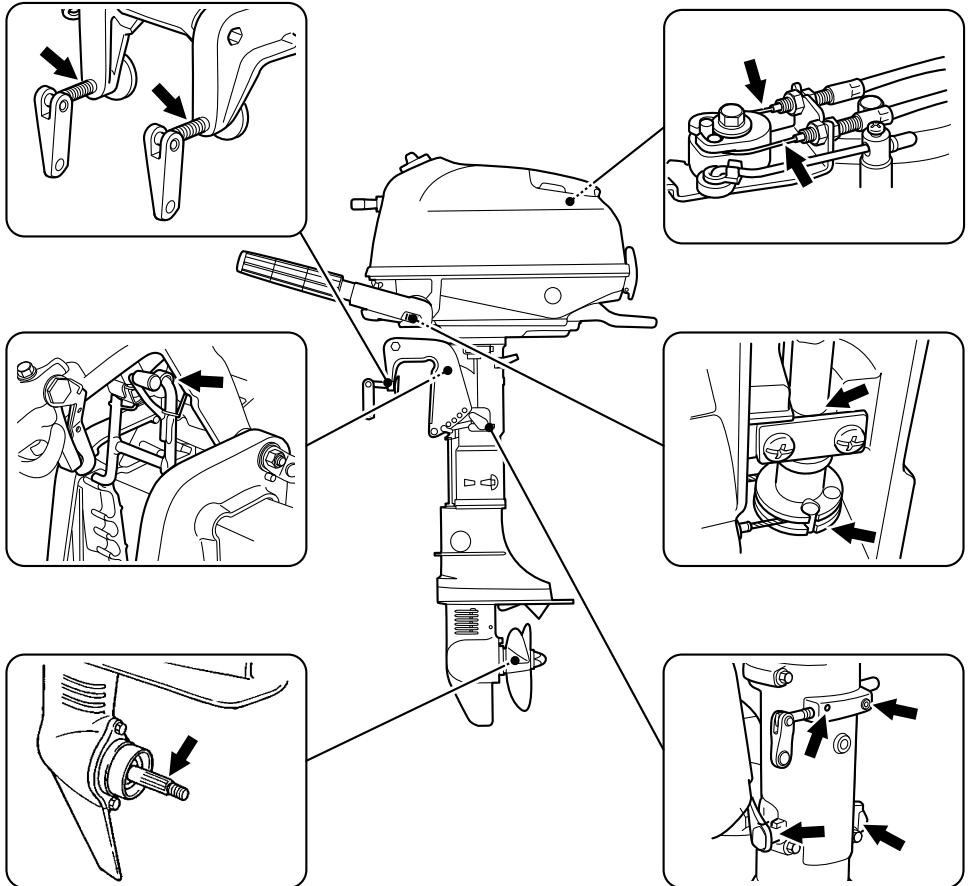
graisse résistante à l'eau

graisse résistante à la corrosion ; pour l'arbre d'hélice)

F2.5



F4, F5, F6



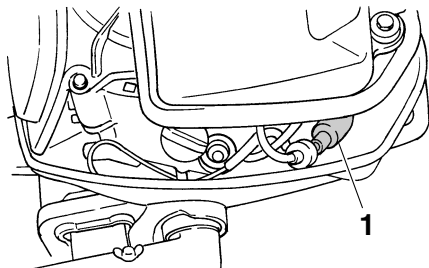
# Maintenance

## Nettoyage et réglage de la bougie d'allumage

La bougie d'allumage est un composant important du moteur. L'état de la bougie peut indiquer quelque chose sur l'état du moteur. Par exemple, si la porcelaine de l'électrode centrale est très blanche, cela peut indiquer une fuite d'air d'admission ou un problème de carburation dans ce cylindre. N'essayez pas de diagnostiquer vous-même un quelconque problème. Confiez plutôt le moteur hors-bord à un concessionnaire. Vous devez retirer et inspecter périodiquement la bougie d'allumage car la chaleur et les dépôts provoquent une lente dégradation et érosion de la bougie.

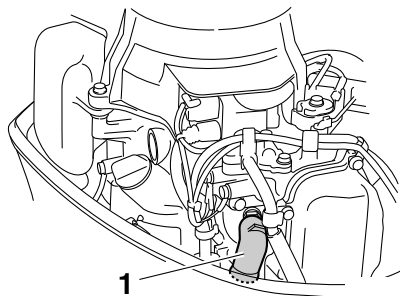
### 1. Retirez le capuchon de la bougie d'allumage.

F2.5



1. Capuchon de bougie d'allumage

F4, F5 F6



1. Capuchon de bougie d'allumage

### 2. Retirer la bougie d'allumage

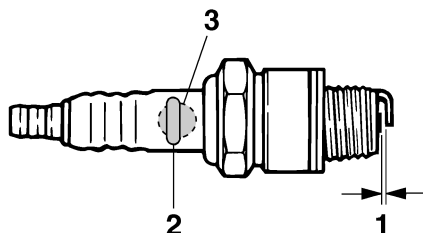
Si l'érosion des électrodes devient excessive, ou si les dépôts de carbone et autres sont excessifs, vous devez remplacer la bougie par une autre du type correct. **AVERTISSEMENT** : Lorsque vous retirez ou installez une bougie d'allumage, veillez à ne pas endommager l'isolateur. Un isolant endommagé peut provoquer des étincelles externes, ce qui peut entraîner une explosion ou un incendie.

#### Bougie d'allumage standard :

F2.5/F4/F5A BR6HS

F6 CR6HSB

3. Veillez à utiliser la bougie d'allumage spécifiée, sinon le moteur risque de ne pas fonctionner correctement. Avant de monter la bougie, mesurez l'écartement des électrodes à l'aide d'une jauge d'épaisseur de fil ; remplacez-la si elle est hors spécifications.



- 1. Écart de la bougie d'allumage
- 2. Numéro de pièce de la bougie d'allumage
- 3. Marque d'identification de la bougie d'allumage (NGK)

#### Écart de la bougie d'allumage :

0.6–0.7 mm (0.024–0.028 in)

4. Lors de la mise en place du bouchon, essayez toute saleté sur les filets, puis vissez-le au couple correct.

## Couple de la bougie d'allumage :

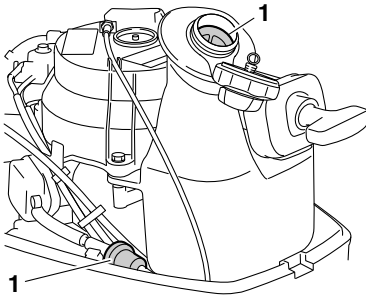
F2.5/F4/F5A 25 Nm (2.55 kgf-m, 18.4 ft-lb)  
F5B/F6 13 Nm (1.33 kgf-m, 9.6 ft-lb)

## ASTUCE :

Si vous ne disposez pas d'une clé dynamométrique lorsque vous réinstallez une bougie d'allumage, une bonne estimation du couple correct est de 1/12 de tour après le serrage à la main. Lorsque vous installez une nouvelle bougie, le couple de serrage correct est de 1/2 à 2/3 de tour après le serrage à la main.

## Contrôle du filtre à carburant F2.5

Pour le nettoyage ou le remplacement des filtres à carburant aux intervalles spécifiés dans le tableau d'entretien périodique, consulter un concessionnaire. F4, F5 F6 Les filtres à carburant sont situés dans l'orifice de remplissage du réservoir de carburant intégré et dans le capotage inférieur. Vérifiez périodiquement les filtres à carburant. Si vous trouvez des matières étrangères dans les filtres, nettoyez-les ou remplacez-les. Pour le nettoyage ou le remplacement des filtres à carburant, consultez un concessionnaire.



1. Filtre à carburant

## Contrôle du régime de ralenti

### NOTICE

Lors du contrôle du régime de ralenti du moteur, veiller à alimenter en eau les passages d'eau de refroidissement en plaçant le moteur hors-bord dans l'eau ou en utilisant un accessoire de rinçage ou un réservoir d'essai.

Pour vérifier le régime de ralenti du moteur, un tachymètre de diagnostic est nécessaire. Pour vérifier ou ajuster le régime de ralenti du moteur, consultez un concessionnaire.

Changement d'huile moteur

F2.5

Changez l'huile moteur plusieurs minutes après l'arrêt du moteur, de manière à ce que l'huile soit encore tiède, mais pas chaude.

### AVERTISSEMENT

**Assurez-vous que le moteur hors-bord est solidement fixé au tableau arrière ou à un support stable.**

### NOTICE

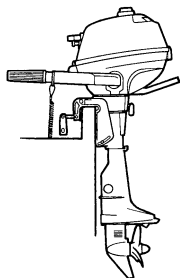
**Changez l'huile moteur après les 20 premières heures de fonctionnement ou 3 mois, puis toutes les 100 heures ou à intervalles d'un an. Sinon, le moteur s'usera rapidement.**

1. Mettre le moteur hors-bord en position verticale.

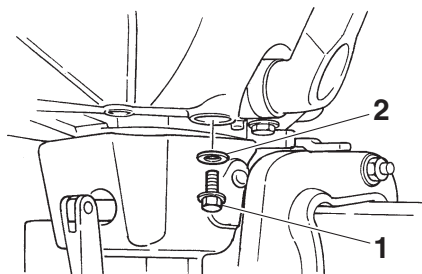
Position (non inclinée). **AVIS : Si le moteur hors-bord n'est pas de niveau, le niveau d'huile indiqué sur la jauge d'huile peut ne pas être exact.**



# Maintenance



2. Préparez un récipient approprié contenant une quantité supérieure à la capacité de l'huile moteur. Desserrez et retirez la vis de vidange et le joint tout en maintenant le récipient sous l'orifice de vidange. Retirez ensuite le bouchon de remplissage d'huile. Laissez l'huile s'écouler complètement. Essayez immédiatement toute huile renversée.



1. Vis de vidange
2. Joint d'étanchéité
3. Mettez un nouveau joint sur la vis de vidange d'huile. Appliquez une légère couche d'huile sur le joint et installez la vis de vidange.

**Couple de serrage de la vis de vidange :**  
18 Nm (1,84 kgf-m, 13,3 ft-lb)

**ASTUCE :** Si une clé dynamométrique n'est pas disponible lorsque vous installez la vis de vidange, serrez la vis à la main jusqu'à ce que le joint entre en contact avec la surface du trou de vidange.

Puis serrez de 1/4 à 1/2 tour supplémentaire. Serrez la vis de vidange au couple correct avec une clé dynamométrique dès que possible.

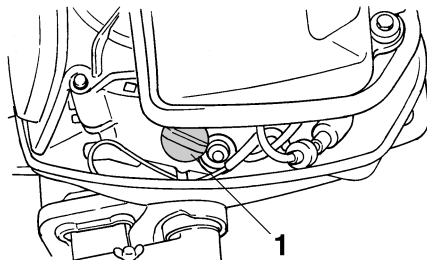
4. Ajoutez la quantité correcte d'huile par l'orifice de remplissage. Installez le bouchon de remplissage.

**AVIS :** Un remplissage excessif de l'huile peut provoquer des fuites ou des dommages. Si le niveau d'huile est supérieur au repère de niveau supérieur, vidangez jusqu'à ce que le niveau corresponde à la capacité spécifiée.

## Huile moteur recommandée :

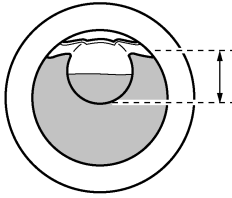
Huile pour moteur hors-bord 4 temps

0.35 L (0.37 US qt, 0.31 Imp.qt)



1. Bouchon de remplissage d'huile

5. Coupez le moteur et attendez 3 minutes. Vérifiez à nouveau le niveau d'huile à l'aide de la fenêtre de contrôle du niveau d'huile pour vous assurer que le niveau se situe entre les repères supérieur et inférieur. Remplissez d'huile si le niveau est inférieur au repère inférieur, ou vidangez jusqu'au niveau spécifié s'il est supérieur au repère supérieur.



6. Éliminez l'huile usagée conformément aux réglementations locales.

## ASTUCE :

- Pour plus d'informations sur l'élimination de l'huile usagée, consultez notre revendeur.
- Changez l'huile plus souvent lorsque vous utilisez le moteur dans des conditions difficiles, comme la pêche à la traîne prolongée.

F4, F5 F6



## AVERTISSEMENT

- Évitez de vidanger l'huile moteur immédiatement après avoir arrêté le moteur. L'huile est chaude et doit être manipulée avec précaution pour éviter les brûlures.
- Assurez-vous que le moteur hors-bord est solidement fixé au tableau arrière ou à un support stable.

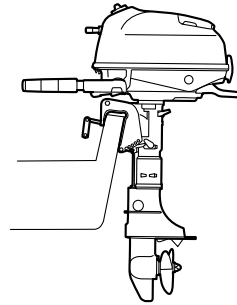
## NOTICE

Changez l'huile moteur après les 20 premières heures de fonctionnement ou 3 mois, puis toutes les 100 heures ou à intervalles d'un an. Sinon, le moteur s'usera rapidement.

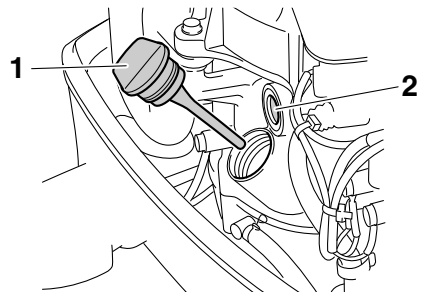
Pour éviter de répandre de l'huile là où elle pourrait causer des dommages à la nature, il est fortement recommandé d'utiliser un changeur d'huile pour changer l'huile moteur. Si vous ne disposez pas d'un changeur d'huile, vidangez l'huile moteur en retirant le bouchon de vidange.

Si vous n'êtes pas familiarisé avec la procédure de vidange de l'huile moteur, consultez notre concessionnaire.

1. Placer le moteur hors-bord en position verticale (non inclinée). **AVIS : Si le moteur hors-bord n'est pas de niveau, le niveau d'huile indiqué sur la jauge peut ne pas être exact.**



2. Démarrez le moteur. Faites-le chauffer et maintenez le régime de ralenti pendant 5 à 10 minutes.
3. Arrêtez le moteur et laissez-le pendant 5 à 10 minutes.
4. Retirez le capot supérieur.
5. Retirez le bouchon de remplissage d'huile.



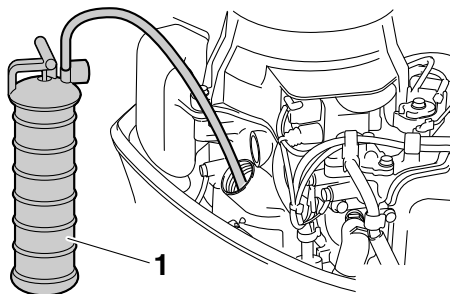
1. Bouchon de remplissage d'huile
2. Fenêtre de contrôle de la lubrification de l'huile

# Maintenance

## ASTUCE

La fenêtre de contrôle de la lubrification n'indique pas le niveau d'huile du moteur. Utilisez la fenêtre de contrôle de la lubrification pour vous assurer que le moteur est bien lubrifié pendant qu'il tourne.

6. Insérez le tube du changeur d'huile dans l'orifice de remplissage d'huile, puis extrayez complètement l'huile moteur à l'aide du changeur d'huile.

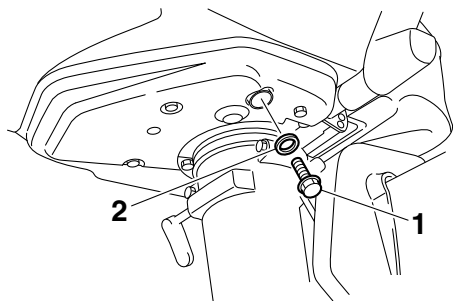


1. Changeur d'huile

## ASTUCE

Si vous utilisez un changeur d'huile, passez les étapes 7 et 8.

7. Préparez un récipient approprié contenant une quantité supérieure à la capacité de l'huile moteur. Retirez la vis de vidange et le joint tout en maintenant le récipient sous l'orifice de vidange. Laissez l'huile s'écouler complètement. Essayez immédiatement toute huile renversée.



1. Vis de vidange

2. Rondelle

## ASTUCE

Si l'huile ne s'écoule pas facilement, modifiez l'angle d'inclinaison ou tournez le moteur hors-bord à bâbord et à tribord pour vidanger l'huile.

8. Mettez un nouveau joint sur la vis de vidange d'huile. Appliquez une légère couche d'huile sur le joint et installez la vis de vidange.

### Couple de serrage de la vis de vidange :

18 Nm (1,84 kgf-m, 13,3 ft-lb)

## ASTUCE

Si vous ne disposez pas d'une clé dynamométrique au moment d'installer la vis de vidange, serrez la vis à la main jusqu'à ce que le joint entre en contact avec la surface du trou de vidange. Serrez ensuite de 1/4 à 1/2 tour supplémentaire. Serrez la vis de vidange au couple correct à l'aide d'une clé dynamométrique dès que possible.

9. Ajoutez la quantité correcte d'huile par l'orifice de remplissage. AVIS : Un remplissage excessif du réservoir d'huile peut provoquer des fuites ou des dommages. Si le niveau d'huile est supérieur au repère supérieur, extrayez de l'huile jusqu'à ce que l'huile soit entre les repères supérieur et inférieur.

10. Installez le bouchon de remplissage d'huile et serrez-le complètement.

### Huile moteur recommandée :

Huile pour moteur hors-bord 4 temps

### Quantité d'huile moteur :

0.6 L (0.63 US qt, 0.53 Imp.qt)

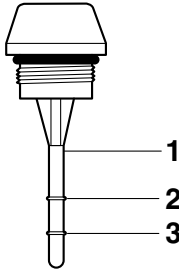
11. Laissez le moteur hors-bord pendant 5 à 10 minutes.

12. Retirez le bouchon de remplissage d'huile et nettoyez la jauge d'huile attachée.

13. Installer le bouchon de remplissage d'huile et le serrer complètement.

14. Retirez à nouveau le bouchon de remplissage d'huile et vérifiez que le niveau d'huile sur la jauge se situe entre les repères supérieur et inférieur. Si le

Si le niveau d'huile n'est pas correct, ajoutez ou extrayez de l'huile jusqu'à ce que l'huile se trouve entre les repères supérieur et inférieur.



1. Jauge d'huile
2. Marque supérieure
3. Repère inférieur

15. Démarrez le moteur et assurez-vous qu'il n'y a pas de fuites d'huile. **AVIS :** S'il y a des fuites d'huile, arrêtez le moteur et cherchez la cause. Consultez notre concessionnaire si le problème ne peut être localisé et corrigé. La poursuite du fonctionnement avec un problème peut causer de graves dommages au moteur.

16. Jetez l'huile usagée conformément aux réglementations locales.

## ASTUCE :

- Pour plus d'informations sur l'élimination de l'huile usagée, consultez notre revendeur.
- Changez l'huile plus souvent lorsque vous utilisez le moteur dans des conditions difficiles, comme la pêche à la traîne prolongée.

**17. Installer le capot supérieur. Vérification du connecteur et du câble** Pour le contrôle des éléments suivants pour les connecteurs et des fils, consultez un de nos revendeurs.

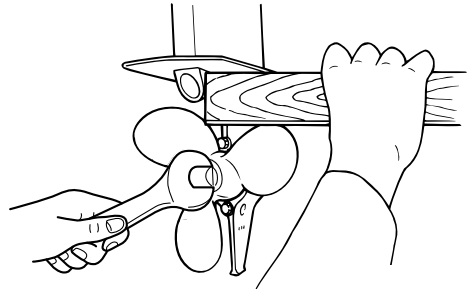
- Vérifiez que chaque connecteur est bien connecté.
- Vérifiez que chaque fil de terre est correctement fixé.

## Vérification de l'hélice

### **AVERTISSEMENT**

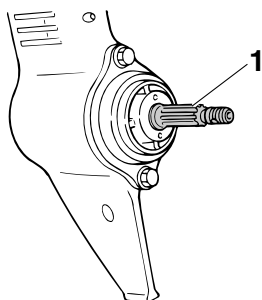
**Vous pouvez être gravement blessé si le moteur démarre accidentellement lorsque vous vous trouvez près de l'hélice. Avant d'inspecter, de retirer ou d'installer l'hélice, placez le levier de vitesses au point mort et retirez le clip de l'interrupteur d'arrêt du moteur.**

**N'utilisez pas votre main pour tenir l'hélice lorsque vous desserrez ou serrez l'écrou de l'hélice. Placez un bloc de bois entre la plaque anti-caviature et l'hélice pour empêcher l'hélice de tourner.**



## Points de contrôle

- Vérifiez que chacune des pales de l'hélice ne présente pas d'érosion due à la cavitation ou à la ventilation, ou d'autres dommages.
- Vérifiez que l'arbre d'hélice n'est pas endommagé.
- Vérifiez que les cannelures ne sont pas usées ou endommagées.
- Vérifiez que le fil de pêche ne soit pas emmêlé autour de l'arbre de l'hélice.
- Vérifiez que le joint d'huile de l'arbre d'hélice n'est pas endommagé.



1. Arbre d'hélice

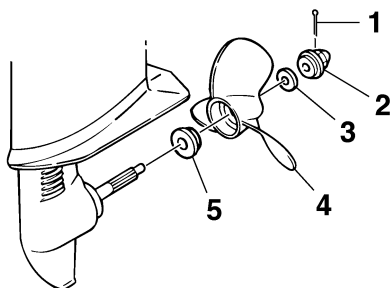
## Démontage de l'hélice

### Modèles à cannelures

1. Redressez la goupille fendue et retirez-la à l'aide d'une pince.

2. Retirez l'écrou et la rondelle de l'hélice.

**AVERTISSEMENT ! N'utilisez pas votre main pour tenir l'hélice lorsque vous desserrez l'écrou de l'hélice.**



1. Goupille fendue
2. Écrou d'hélice
3. Rondelle
4. Hélice
5. Rondelle de butée

3. Retirer l'hélice et la rondelle de butée.

## Installation de l'hélice

### Modèles de cannelures

#### NOTICE

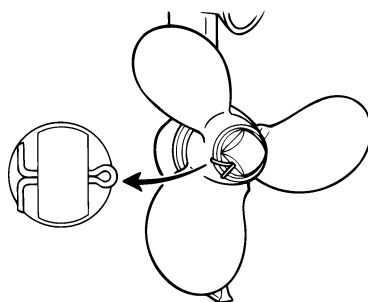
**Veillez à utiliser une goupille neuve et à bien replier les extrémités. Sinon, l'hélice pourrait se détacher en cours de fonctionnement et être perdue.**

1. Appliquez de la graisse anticorrosion dans l'arbre d'hélice.

2. Installer la rondelle de butée et l'hélice sur l'arbre d'hélice. AVIS : Veillez à installer la rondelle de butée avant d'installer l'hélice. Sinon, le carter inférieur et le bossage de l'hélice pourraient être endommagés.

3. Installez la rondelle et serrez l'écrou de l'hélice jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de jeu dans l'hélice.

4. Alignez le trou de l'écrou de l'hélice avec le trou de l'arbre de l'hélice. Insérez une nouvelle goupille fendue dans les trous et pliez les extrémités de la goupille fendue. AVIS : Ne réutilisez pas la goupille fendue. Sinon, l'hélice peut se détacher pendant le fonctionnement.



## ASTUCE :

Si le trou de l'écrou de l'hélice n'est pas aligné avec le trou de l'arbre d'hélice après avoir serré l'écrou de l'hélice, serrez davantage l'écrou ou desserrez l'écrou pour aligner les trous. Changement de l'huile de transmission

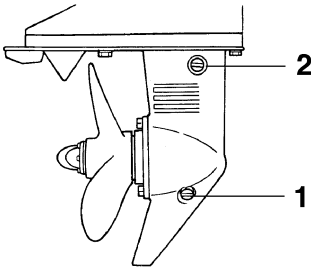


## AVERTISSEMENT

**Assurez-vous que le moteur hors-bord est solidement fixé au tableau arrière ou à un support stable. Vous risquez d'être gravement blessé si le moteur hors-bord vous tombe dessus.**

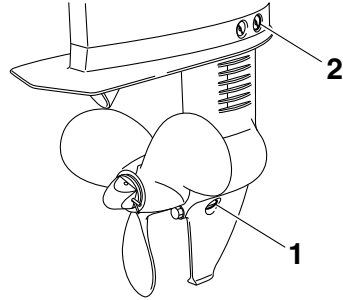
1. Mettre le moteur hors-bord en position verticale (non inclinée).
2. Placer un récipient approprié sous le carter d'engrenage.
3. Retirer la vis de vidange de l'huile d'engrenage et le joint d'étanchéité.

## F2.5



1. Vis de vidange de l'huile de transmission
2. Bouchon de niveau d'huile

## F4, F5 F6



1. Vis de vidange de l'huile de transmission
2. Bouchon de niveau d'huile

4. Retirez le bouchon de niveau d'huile et le joint pour permettre la vidange complète de l'huile. **AVIS :** Vérifiez l'huile de transmission usagée après l'avoir vidangée. Si l'huile pour engrenages est laiteuse ou contient de l'eau ou une grande quantité de particules métalliques, le carter d'engrenages peut être endommagé. Faire contrôler et réparer le moteur hors-bord par un concessionnaire.

## CONSEIL :

Pour l'élimination de l'huile usagée, consulter le concessionnaire.

5. À l'aide d'un dispositif de remplissage souple ou sous pression, injectez l'huile pour engrenages dans le trou de la vis de vidange de l'huile pour engrenages.

### Huile de transmission recommandée :

huile pour engrenages de hors-bord ou huile pour engrenages hypoïdes

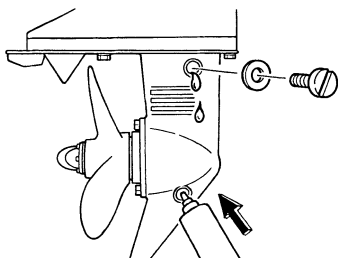
### Grade d'huile de vitesse recommandé :

SAE 90 API GL-4 Quantité d'huile pour engrenages :

|      |                                     |
|------|-------------------------------------|
| F2.5 | 0.075 L (0.079 US qt, 0.066 Imp.qt) |
| F4   | 0.100 L (0.106 US qt, 0.088 Imp.qt) |
| F5   | 0.100 L (0.106 US qt, 0.088 Imp.qt) |
| F6   | 0.100 L (0.106 US qt, 0.088 Imp.qt) |

# Maintenance

F2.5



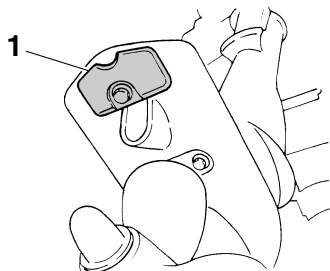
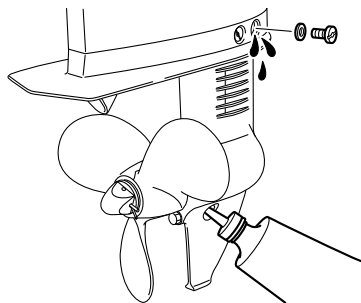
De la surface de l'anode. Consultez un  
Notre revendeur pour le remplacement de l'anode  
extérieure.

## NOTICE

**Ne pas peindre les anodes, car cela les rendrait  
inefficaces.**

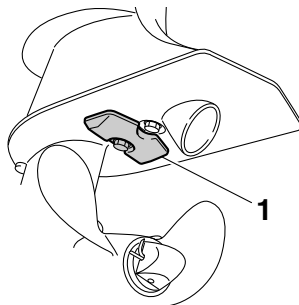
F2.5

F4, F5 F6



1. Anode

F4, F5 F6



1. Anode

6. Mettez un nouveau joint sur le bouchon de  
niveau d'huile. Lorsque l'huile commence à  
s'écouler par le trou du bouchon de niveau d'huile,  
insérez et serrez le bouchon de niveau d'huile.

### Couple de serrage :

9 Nm (0.92 kgf-m, 6.6 ft-lb)

7. Mettez un nouveau joint sur la vis de vidange  
d'huile de boîte. Insérez et serrez la vis de  
vidange d'huile pour engrenages.

### Couple de serrage :

9 Nm (0.92 kgf-m, 6.6 ft-lb)

## Inspection et remplacement de l'anode (externe)

Nos moteurs hors-bord sont protégés de la  
corrosion par une anode sacrificielle.  
Inspectez périodiquement l'anode externe.  
Retirez les écailles

## Dépannage

Cette section décrit les causes probables et les remèdes aux problèmes, tels que ceux des systèmes de carburant, de compression et d'allumage, les mauvais démarrages et les pertes de puissance. Veuillez noter que tous les éléments de cette section peuvent ne pas s'appliquer à votre modèle.

Si votre moteur hors-bord doit être réparé, le confier à un concessionnaire.

Le moteur ne démarre pas.

Q. Le réservoir de carburant est-il vide ?

A. Remplissez le réservoir avec du carburant propre et frais.

Q. Le carburant est-il contaminé ou éventé ?

A. Remplissez le réservoir avec du carburant propre et frais.

Q. Le filtre à carburant est-il bouché ?

A. Nettoyez ou remplacez le filtre.

Q. La pompe à carburant fonctionne-t-elle mal ?

A. Faites-la réviser par un concessionnaire.

Q. La bougie est-elle encrassée ou d'un type incorrect ?

A. Inspecter la bougie. Nettoyez-la ou remplacez-la par le type recommandé.

Q. Le capuchon de la bougie est-il mal fixé ?

A. Vérifiez et remettez le capuchon en place.

Q. Le câblage de la bougie d'allumage est-il endommagé ou mal connecté ?

A. Vérifiez que les fils ne sont pas usés ou cassés. Serrez toutes les connexions lâches. Remplacez les fils usés ou cassés.

Q. Les pièces électriques fonctionnent mal ?

A. Faites-les réviser par un technicien de

A. Installer le clip sur l'interrupteur d'arrêt du moteur.

Q. Les pièces internes du moteur sont-elles endommagées ?

A. Faites-les réviser par un de nos concessionnaire. Le moteur tourne au ralenti de façon irrégulière ou cale.

Q. Le circuit de carburant est-il obstrué ?

A. Vérifier que la conduite de carburant n'est pas pincée ou pliée ou qu'il n'y a pas d'autres obstructions dans le circuit de carburant.

Q. Le carburant est-il contaminé ou éventé ?

A. Remplir le réservoir avec du carburant propre et frais.

Q. Le filtre à carburant est-il bouché ?

A. Nettoyez ou remplacez le filtre.

Q. Les pièces électriques ont-elles un dysfonctionnement ?

A. Faire réviser par notre revendeur.

Q. L'écartement des bougies est incorrect ?

A. Remplacer la bougie d'allumage.

Q. Le câblage de la bougie d'allumage est-il endommagé ou mal connecté ?

A. Vérifiez que les fils ne sont pas usés ou cassés. Serrez toutes les connexions lâches. Remplacez les fils usés ou cassés.

Q. L'huile moteur spécifiée n'est-elle pas utilisée ?

R. Vérifiez et remplacez l'huile par le type spécifié.

Q. Le thermostat fonctionne-t-il mal ou est-il obstrué ?

A. Faites-le réviser par un de nos concessionnaire.

Q. Les réglages du carburateur sont-ils incorrects ?

A. Faites-les réviser par un de nos concessionnaires.

Q. La pompe à carburant fonctionne-t-elle mal ?

A. Faites-la réviser par un de nos concessionnaires.

Q. La vis de purge d'air est-elle bien serrée ?

Notre revendeur.

Q. Le clip du cordon d'arrêt du moteur (lanyard) est-il installé ?



# Trouble Recovery

---

A. Desserrez la vis de l'évent d'air.  
Q. Le bouton du starter est-il sorti ?  
A. Remettez-le en position initiale.  
Q. Le carburateur est-il bouché ?  
A. Faites-le réviser par un concessionnaire Our.  
Q. Le raccord du joint de carburant est-il incorrect ?  
A. Raccordez-le correctement.  
Q. Le réglage du câble d'accélérateur est-il incorrect ?  
A. Faites-le réviser par un concessionnaire Our.  
Perte de puissance du moteur.  
Q. L'hélice est-elle endommagée ?  
A. Faites réparer ou remplacer l'hélice.  
Q. Le pas ou le diamètre de l'hélice est-il incorrect ? R. Installez l'hélice correcte pour faire fonctionner le bateau à sa vitesse recommandée (r/min).  
Q. L'angle d'assiette est-il incorrect ?  
A. Réglez l'angle d'assiette pour obtenir un fonctionnement plus efficace.  
Q. Le moteur hors-bord est-il monté à une hauteur incorrecte sur le tableau arrière ?  
A. Faites régler le moteur hors-bord à la bonne hauteur sur le tableau arrière.  
Q. Le fond du bateau est-il encrassé par des organismes marins ? R. Nettoyez le fond du bateau.  
Q. La bougie d'allumage est-elle encrassée ou de type incorrect ? R. Inspectez la bougie d'allumage. Nettoyez-la ou remplacez-la par le type recommandé.  
Q. Des herbes ou d'autres matières étrangères sont-elles emmêlées dans le carter d'engrenage ?

A. Retirer les matières étrangères et nettoyer l'unité inférieure.  
Q. Le circuit de carburant est-il obstrué ?  
A. Vérifiez que la conduite de carburant n'est pas pincée ou pliée ou qu'il n'y a pas d'autres obstructions dans le circuit de carburant.  
Q. Le filtre à carburant est-il obstrué ?  
A. Nettoyez ou remplacez le filtre.  
Q. Le carburant est-il contaminé ou éventé ?  
A. Remplissez le réservoir avec du carburant propre et frais.  
Q. L'écartement des bougies est-il incorrect ?  
A. Remplacez la bougie d'allumage.  
Q. Le câblage de la bougie d'allumage est-il endommagé ou mal connecté ?  
A. Vérifiez que les fils ne sont pas usés ou cassés. Serrez toutes les connexions lâches. Remplacez les fils usés ou cassés.  
Q. Les pièces électriques ont-elles un dysfonctionnement ?  
A. Faites-le réviser par un notre revendeur.  
Q. Le carburant spécifié n'est pas utilisé ?  
A. Remplacer le carburant par le type spécifié.  
Q. L'huile moteur spécifiée n'est-elle pas utilisée ?  
R. Vérifiez et remplacez l'huile par le type spécifié.  
Q. Le thermostat fonctionne-t-il mal ou est-il obstrué ?  
A. Faites-le réviser par un concessionnaire Our.  
Q. La vis de l'évent d'air est-elle bien serrée ?  
A. Desserrez la vis de l'évent d'air.  
Q. La pompe à carburant fonctionne-t-elle mal ?  
A. Faites-la réviser par un concessionnaire Our.  
Q. Le raccordement du joint de carburant est-il incorrect ?

- A. Connectez correctement.  
Le moteur vibre excessivement.  
Q. L'hélice est-elle endommagée ?  
A. Faites réparer ou remplacer l'hélice.  
Q. L'arbre d'hélice est-il endommagé ?  
A. Faites-le réviser par un de nos concessionnaires.  
Q. Des mauvaises herbes ou d'autres matières étrangères sont-elles emmêlées sur l'hélice ?  
A. Retirez et nettoyez l'hélice.  
Q. Le pivot de direction est-il desserré ou endommagé ?  
A. Faites-le réviser par un concessionnaire.  
Mesures temporaires en cas d'urgence  
Dommages dus à un choc

2. Vérifiez que le système de commande et tous les composants ne sont pas endommagés. Vérifiez également que le bateau n'est pas endommagé.  
3. Que des dommages soient trouvés ou non, retournez au port le plus proche lentement et prudemment.  
4. Faites vérifier le moteur hors-bord par un de nos concessionnaires avant de le remettre en marche.

## **Le démarreur ne fonctionne pas.**

Si le mécanisme de démarrage ne fonctionne pas (le moteur ne peut pas être lancé avec le démarreur), le moteur peut être démarré avec une corde de démarrage d'urgence.  
Démarrage d'urgence du moteur  
F2.5

## **⚠ AVERTISSEMENT**

Le moteur hors-bord peut être gravement endommagé par une collision lors de son utilisation ou de son remorquage. Ces dommages peuvent rendre l'utilisation du moteur hors-bord dangereuse.

Si le moteur hors-bord heurte un objet dans l'eau, suivre la procédure ci-dessous.



1. Arrêtez immédiatement le moteur.

## **⚠ AVERTISSEMENT**

N'utilisez cette procédure qu'en cas d'urgence pour retourner au port le plus proche pour une nouvelle réparation.

Assurez-vous que le levier de la télécommande est au point mort. Sinon, le bateau pourrait se mettre à bouger de manière inattendue, ce qui pourrait entraîner un accident.

Attachez le cordon d'arrêt du moteur à un endroit sûr de vos vêtements, de votre bras ou de votre jambe lorsque vous utilisez le bateau. N'attachez pas le cordon à un vêtement qui pourrait se détacher. Ne faites pas passer le cordon à un endroit où il pourrait s'emmêler, ce qui l'empêcherait de fonctionner.

Évitez de tirer accidentellement sur le cordon pendant le fonctionnement normal. La perte de puissance du moteur entraîne la perte de la plupart des commandes de direction. De plus, sans la puissance du moteur, le bateau peut ralentir rapidement. Les personnes et les objets se trouvant dans le bateau peuvent alors être projetés vers l'avant.

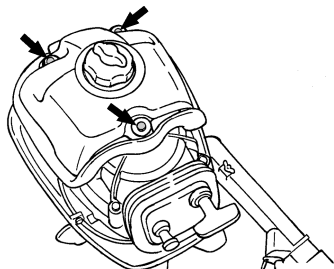
# Récupération des problèmes

Assurez-vous que personne ne se trouve derrière vous lorsque vous tirez sur la corde du démarreur. Elle pourrait fouetter derrière vous et blesser quelqu'un.

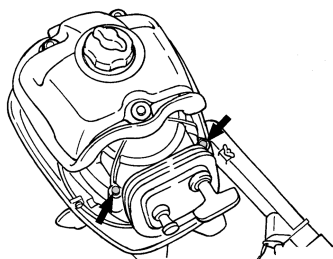
Un volant d'inertie en rotation non surveillé est très dangereux. Éloignez les vêtements amples et les autres objets lorsque vous démarrez le moteur. N'utilisez la corde du démarreur de secours que conformément aux instructions. Ne touchez pas le volant d'inertie ou d'autres pièces mobiles lorsque le moteur tourne. Ne pas installer le mécanisme de démarrage ou le capot supérieur après que le moteur a tourné.

Ne touchez pas la bobine d'allumage, le fil de la bougie, le capuchon de la bougie ou d'autres composants électriques lorsque vous démarrez ou faites fonctionner le moteur. Vous pourriez recevoir une décharge électrique.

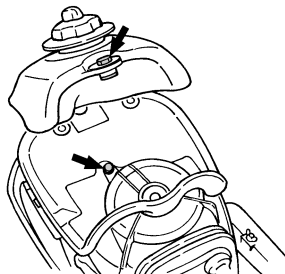
1. Retirez le capot supérieur.
2. Retirez les boulons du réservoir de carburant.



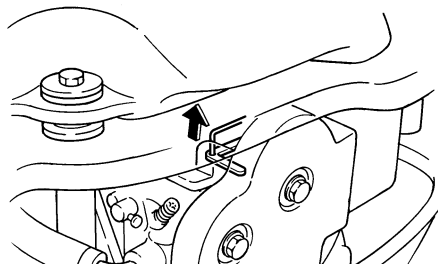
3. Retirez les boulons du boîtier du démarreur.



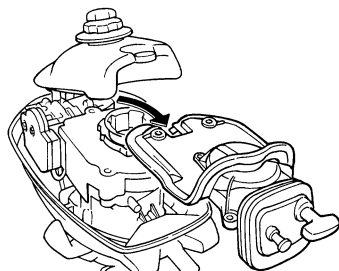
4. Tout en soulevant le réservoir de carburant, retirez le boulon du boîtier du démarreur.
5. Retirez le collier.



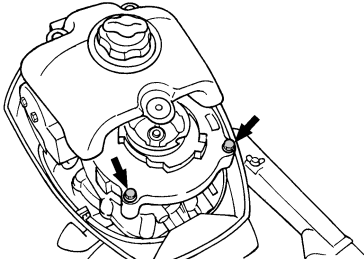
6. Tout en soulevant le boîtier du démarreur, débranchez le fil du starter du carburateur.



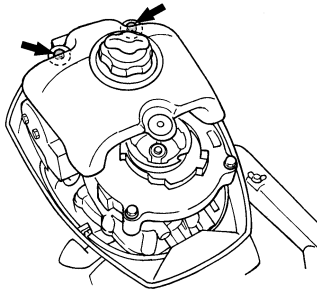
7. Retirez le boîtier du démarreur en le tirant vers vous.



8. Installez le support du réservoir de carburant en posant les boulons.



9. Installez 2 boulons dans la section arrière du réservoir de carburant.

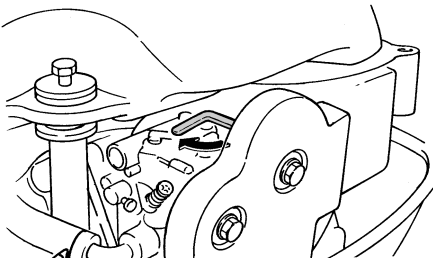


10. Préparez le moteur pour le démarrage, voir page 43.

Assurez-vous que le moteur est au point mort et que le clip est fixé à l'interrupteur d'arrêt du moteur.

11. Tournez le levier du carburateur pour actionner le système de starter lorsque le moteur est froid.

Après le démarrage du moteur, remettez le levier dans sa position initiale.



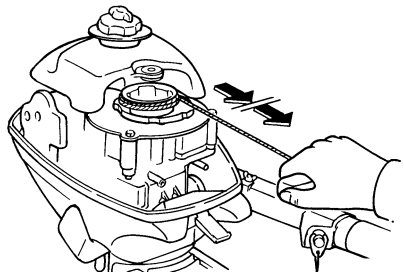
12. Tout en soulevant le réservoir de carburant, insérez l'extrémité nouée de la corde du démarreur de secours dans l'encoche du rotor du volant et enroulez la corde de plusieurs tours dans le sens des aiguilles d'une montre.

## ASTUCE

Si la corde est trop longue après l'avoir enroulée autour du volant, raccourcissez-la au niveau de la poignée.

13. Tirez lentement sur la corde jusqu'à ce que vous ressentiez une résistance.

14. Tirez d'un coup sec sur la manivelle pour démarrer le moteur. Répétez l'opération si nécessaire.



F4, F5 F6

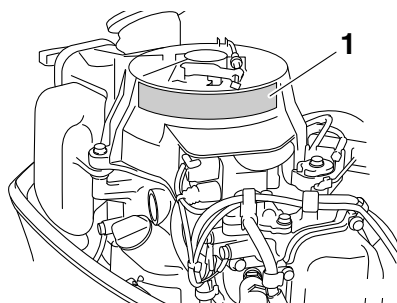
## ⚠ AVERTISSEMENT

- Utilisez cette procédure uniquement pour un démarrage d'urgence du moteur afin de retourner au port le plus proche pour des réparations.
- Lorsque la corde du démarreur de secours est utilisée pour démarrer le moteur, le dispositif de protection contre les démarrages intempestifs ne fonctionne pas. Assurez-vous que le levier de vitesses est en position neutre. Sinon, le bateau pourrait se mettre à bouger de manière inattendue, ce qui pourrait provoquer un accident.
- Attachez le cordon d'arrêt du moteur à un endroit sûr de vos vêtements, de votre bras ou de votre jambe lorsque vous utilisez le bateau.

# Récupération des problèmes

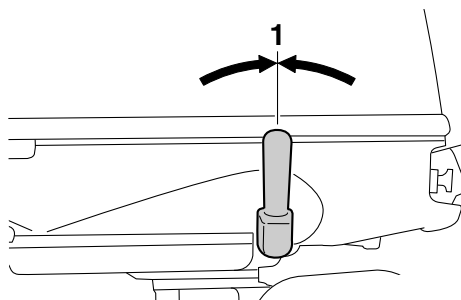
- N'attachez pas le cordon à des vêtements qui pourraient se détacher. Ne faites pas passer le cordon à un endroit où il pourrait s'emmêler, ce qui l'empêcherait de fonctionner.
- Évitez de tirer accidentellement sur la corde pendant le fonctionnement normal. La perte de puissance du moteur entraîne la perte de la plupart des commandes de direction. De plus, sans la puissance du moteur, le bateau peut ralentir rapidement. Les personnes et les objets se trouvant dans le bateau peuvent alors être projetés vers l'avant.
- Assurez-vous que personne ne se trouve derrière vous lorsque vous tirez sur la corde du démarreur. Elle pourrait fouetter derrière vous et blesser quelqu'un.
- Un volant d'inertie en rotation non surveillé est très dangereux. Tenez à l'écart les vêtements amples et autres objets lorsque vous démarrez le moteur. N'utilisez la corde du démarreur de secours que conformément aux instructions. Ne touchez pas le volant ou d'autres pièces mobiles lorsque le moteur est en marche. Ne pas installer le mécanisme de démarrage ou le capot supérieur après que le moteur a tourné.
- Ne pas toucher la bobine d'allumage, le fil de la bougie, le capuchon de la bougie ou d'autres composants électriques lors du démarrage ou de l'utilisation du moteur hors-bord. Vous pourriez recevoir une décharge électrique.

Avant d'effectuer la procédure suivante, assurez-vous de lire la la-belle de démarrage d'urgence sur le couvercle du démarreur manuel/aimant de volant.

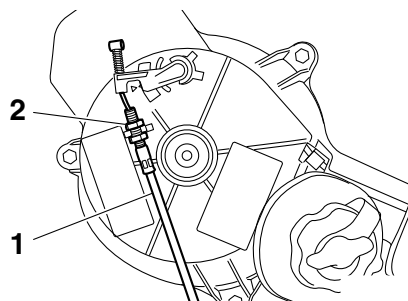


1. Étiquette de démarrage d'urgence

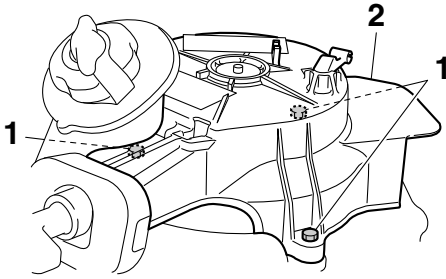
1. Placez le levier de vitesses en position neutre.



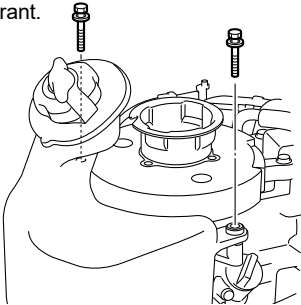
1. Position neutre
2. Déposer le capot supérieur.
3. Desserrez l'écrou, puis débranchez le câble de protection contre le démarrage.



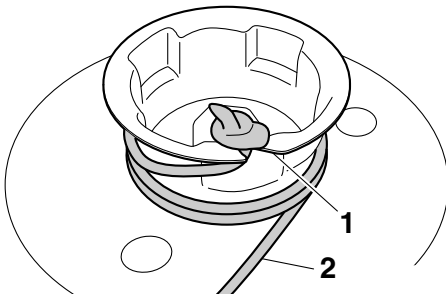
1. Câble de protection de l'engrenage de départ
2. Écrou
4. Déposez le couvercle de l'aimant du démarreur manuel/du volant en retirant les boulons.



1. Boulons
2. Couvercle magnétique du démarreur manuel/ du volant d'inertie
5. Réinstallez les 2 boulons pour fixer le réservoir de carburant.

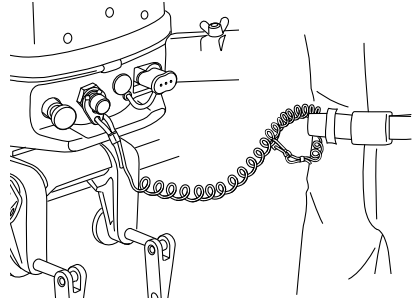


6. Insérez l'extrémité nouée de la corde du démarreur de secours dans l'encoche de l'aimant du volant et enroulez la corde sur plusieurs tours autour de l'aimant du volant dans le sens des aiguilles d'une montre.

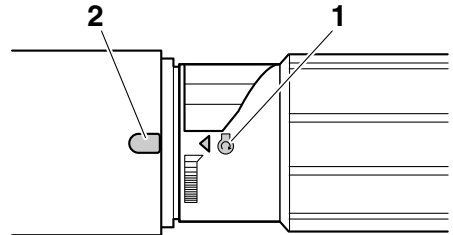


1. Encoche
2. Corde de démarrage de secours

7. Fixez le cordon d'arrêt du moteur à un endroit sûr de vos vêtements, de votre bras ou de votre jambe. Ensuite, installez le clip à l'autre extrémité du cordon sur l'interrupteur d'arrêt du moteur.



8. Alignez le repère de démarrage du moteur "5" sur la poignée de l'accélérateur avec l'encoche de la poignée de la barre.

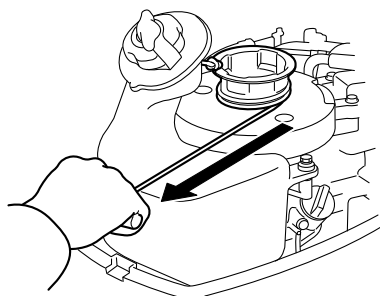


1. Marque de départ "5"
2. Encoche

9. Tirez fortement sur la manivelle pour démarrer le moteur.

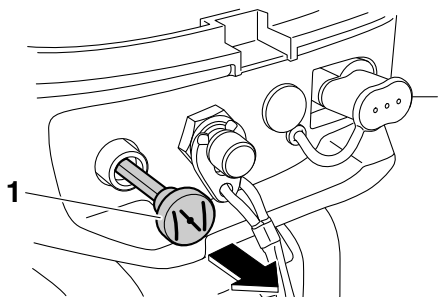
# Récupération des problèmes

---



## ASTUCE :

Si le moteur ne démarre pas après plusieurs tentatives, tirez sur le bouton du starter.



1. Bouton de l'étrangleur

## Traitement d'un moteur immergé

Si le moteur hors-bord est immergé, amenez-le immédiatement chez un de nos revendeurs. Sinon, la corrosion risque de commencer presque immédiatement. **AVIS : Ne pas essayer de faire fonctionner le moteur hors-bord avant qu'il n'ait été complètement inspecté.**

|                                                |    |                                                                          |       |
|------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------|-------|
| Alcool et drogues.....                         | 2  | Cordon d'arrêt du moteur (lanyard) .....                                 | 1, 36 |
| Anode (externe), inspection et remplaçant..... | 81 | Cordon d'arrêt du moteur (lanyard) et clip .....                         | 24    |
| Peinture antirouille .....                     | 16 | Bouton d'arrêt du moteur .....                                           | 25    |
| Éviter les collisions.....                     | 2  | Remplissage de carburant.....                                            | 39    |
| Besoins en batterie (F4, F5, F6).....          | 14 | Première opération .....                                                 | 34    |
| Puissance nominale du bateau .....             | 14 | Rinçage dans un réservoir d'essai.....                                   | 63    |
| Sécurité nautique.....                         | 2  | Rinçage avec le bouchon de rinçage à l'eau (en option) (F4, F5 F6) ..... | 65    |
| Publications sur la sécurité nautique .....    | 3  | Robinet de carburant .....                                               | 20    |
| Rodage du moteur .....                         | 34 | Filtre à carburant, vérification.....                                    | 74    |
| Monoxyde de carbone .....                      | 2  | Bouchon du joint de carburant (F4, F5 F6).....                           | 26    |
| Poignée de transport .....                     | 29 | Contrôle des fuites de carburant .....                                   | 35    |
| Marquage CE .....                              | 4  | Niveau de carburant .....                                                | 35    |
| Contrôles après le démarrage du moteur.....    | 47 | Besoins en carburant .....                                               | 16    |
| Contrôles après le démarrage du moteur.....    | 46 | Système d'alimentation en carburant.....                                 | 35    |
| Contrôles avant le démarrage du moteur.....    | 34 | Réservoir de carburant intégré .....                                     | 19    |
| Bouton de starter .....                        | 25 | Réservoir de carburant portable (F4, F5, F6).....                        | 20    |
| Fixation du moteur hors-bord .....             | 32 | Essence.....                                                             | 1, 16 |
| Nettoyage du moteur hors-bord .....            | 67 | Exposition à l'essence et déversements.....                              | 1     |
| Diagramme des composants.....                  | 18 | Huile pour engrenages, à changer.....                                    | 80    |
| Connecteurs et fils, vérification.....         | 78 | Levier de vitesse.....                                                   | 22    |
| Fonctions de contrôle, vérification.....       | 35 | Graissage .....                                                          | 71    |
| Eau de refroidissement .....                   | 46 | Pièces chaudes.....                                                      | 1     |
| Levier de verrouillage du capot .....          | 28 | Numéros d'identification record.....                                     | 4     |
| Croisière eau salée ou autres conditions ..... | 58 | Vitesse de ralenti, inspection.....                                      | 74    |
| Déclaration de conformité .....                | 4  | Dommages d'impact.....                                                   | 84    |
| Choc électrique .....                          | 1  | Conditions d'installation .....                                          | 14    |
| Démarrage d'urgence du moteur.....             | 84 | Lois et règlements.....                                                  | 3     |
| Équipement d'urgence .....                     | 17 | Lubrification.....                                                       | 67    |
| Action d'urgence, temporaire dans.....         | 84 | Tableau d'entretien 1 .....                                              | 69    |
| Moteur, contrôle .....                         | 37 |                                                                          |       |
| Huile moteur .....                             | 36 |                                                                          |       |
| Changement d'huile moteur .....                | 74 |                                                                          |       |
| Huile moteur, remplissage.....                 | 34 |                                                                          |       |
| Besoins en huile moteur .....                  | 15 |                                                                          |       |



# INDEX

---

|                                                                       |        |                                                               |      |
|-----------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------|------|
| Tableau d'entretien 2.....                                            | 70     | Protection contre le démarrage (F4, F5, F6) .....             | 15   |
| Poignée de démarrage manuel.....                                      | 26     | Ajusteur de friction de direction.....                        | 26   |
| Modifications .....                                                   | 2      | Interrupteurs d'arrêt .....                                   | 47   |
| Hauteur de montage.....                                               | 31     | Arrêt du bateau .....                                         | 49   |
| Montage du moteur hors-bord .....                                     | 14, 30 | Arrêt du moteur .....                                         | 49   |
| Utilisation du moteur .....                                           | 41     | Stockage du moteur hors-bord .....                            | 62   |
| Vérification .....                                                    | 67     | Moteur hors-bord immergé.....                                 | 89   |
| Sécurité des moteurs hors-bord .....                                  | 1      | Mécanisme de verrouillage de l'inclinaison (F4, F5, F6) ..... | 27   |
| Numéro de série du moteur hors-bord .....                             | 4      | Ajusteur de friction de l'accélérateur.....                   | 24   |
| Surcharge .....                                                       | 2      | Poignée de l'accélérateur .....                               | 23   |
| Formation pour les passagers .....                                    | 3      | Indicateur d'accélérateur.....                                | 23   |
| Passagers .....                                                       | 2      | Poignée du timon .....                                        | 22   |
| Les gens dans l'eau.....                                              | 2      | Barre d'appui basculante (F4, F5, F6) .....                   | 28   |
| Entretien périodique .....                                            | 67     | Levier de support d'inclinaison (F2.5).....                   | 28   |
| Vêtements de flottaison individuels .....                             | 2      | Inclinaison vers le haut et le bas .....                      | 53   |
| Hélice .....                                                          | 1      | Capot supérieur, installation .....                           | 37   |
| Hélice, vérification.....                                             | 78     | Démontage du capot supérieur .....                            | 35   |
| Hélice, installation .....                                            | 79     | Transport et stockage des moteurs hors-bord ....              | 59   |
| Hélice, démontage .....                                               | 79     | Transport/démontage du moteur hors-bord .....                 | 59   |
| Choix de l'hélice .....                                               | 14     | Tige de réglage (goupille d'inclinaison).....                 | 27   |
| Lire les manuels et les étiquettes .....                              | 6      | Réglage du moteur hors-bord.....                              | 51   |
| Pièces de rechange .....                                              | 68     | Dépannage.....                                                | 82   |
| Pièces rotatives .....                                                | 1      | Réchauffement du moteur.....                                  | 47   |
| Envoi de carburant.....                                               | 41     | Étiquettes d'avertissement .....                              | 6, 9 |
| Conditions de fonctionnement sévères.....                             | 68     | Météo .....                                                   | 3    |
| Eaux peu profondes (F4, F5, F6).....                                  | 57     |                                                               |      |
| Déplacement.....                                                      | 47     |                                                               |      |
| Changement de vitesse (contrôles après réchauffement du moteur) ..... | 47     |                                                               |      |
| Bougie d'allumage, nettoyage et réglage ....                          | 73     |                                                               |      |
| Specifications .....                                                  | 12     |                                                               |      |
| Le démarreur ne fonctionne pas .....                                  | 84     |                                                               |      |
| Démarrage du moteur .....                                             | 43     |                                                               |      |

## ***Outboards***