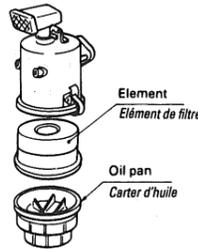


INSPECTION QUOTIDIENNE

OIL BATH TYPE
TYPE À BAIN D'HUILE

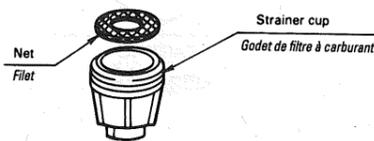
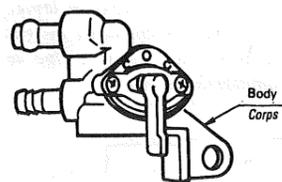


Check the oil in the oil pan for level and cleanliness. If the oil is not enough, add new oil up to the specified level. If the oil is extremely dirty, wash the oil-pan and filter element in kerosene and eliminate excessive kerosene from the element.

Vérifier la quantité et salissure d'huile dans le carter d'huile. Si l'huile se trouve insuffisante, ajouter d'huile de moteur jusqu'à ce que le niveau atteigne la marque de niveau d'huile. Si l'huile se salit gravement, laver le carter d'huile et l'élément de filtre, en utilisant kérosène. Après nettoyage, égoutter le kérosène excessive de l'élément.

TOUTES LES 50 HEURES

CLEANING FUEL STRAINER
NETTOYAGE DU FILTRE À CARBURANT

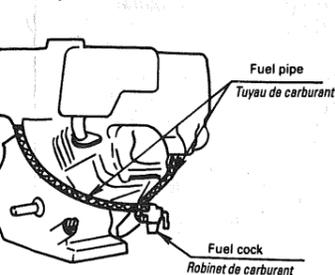


Remove the strainer cup and eliminate deposits in the cup as well as dirt on the filter net.

Retirer le godet de filtre et éliminer le dépôt dans le godet et sur le filet.

EVERY 3 YEARS TOUS LES 3 ANS

CHANGING FUEL PIPE
REMPACEMENT DU TUYAU DE CARBURANT



For prevention of fire, replace the fuel pipe every three years of operation.

Pour éviter tout risque d'incendie, remplacer le tuyau de carburant tous les trois ans.

SOLID STATE ENGINE MOTEUR À CONTRÔLE ÉLECTRONIQUE (MTI)

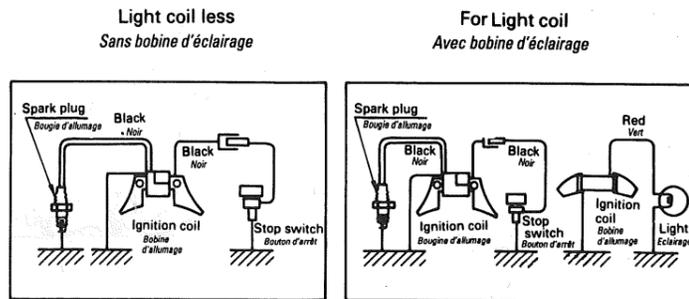
Cautions on handling

1. Since the electronic parts are built into the controlling unit, do not heat the unit intentionally.
2. Before use, check the connection of wires for looseness.
3. Correctly connect wires as shown in the diagram. Wrong wiring may cause ignition failure and, in extreme cases, damage to the electronic parts.
4. Since the ignition timing is controlled by electronic parts, it cannot be checked statistically as the conventional type allows.

Precautions en emploi

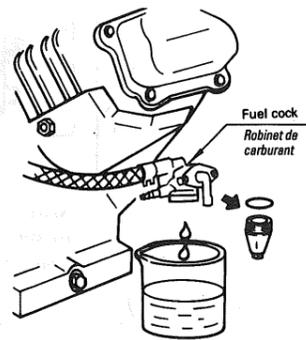
1. Comme les pièces électroniques sont incorporées dans le dispositif de contrôle, ne pas le chauffer.
2. Après l'emploi, vérifier le raccordement du dispositif lui-même.
3. Raccorder le dispositif au moteur, comme indiqué en schéma. Noter que raccordement inadéquat peut être causer défaillance d'allumage et, en cas extrême, dommage à pièces électroniques.
4. Comme le temps d'allumage est réglé par les pièces électroniques, il est impossible de le vérifier à la mode ordinaire.

WIRING DIAGRAM
SCHEMA DES CONNEXIONS

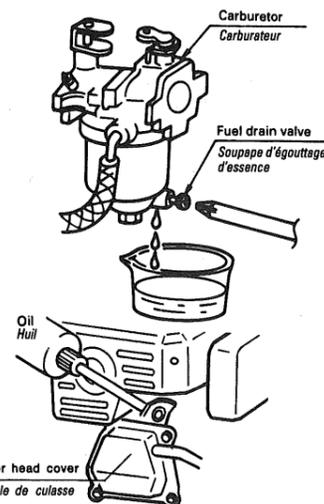


LONG TERM STORAGE MAGAZINAGE LONG

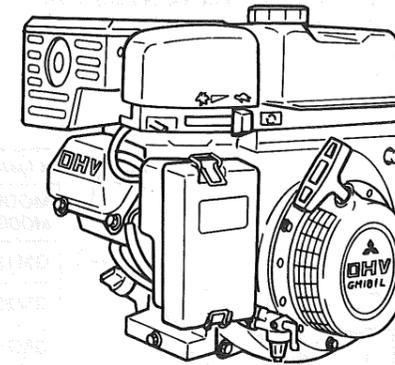
1. When the engine is out of use for 30 days or longer, be sure to drain fuel from the fuel tank and carburetor and keep the engine away from humidity.
2. Clean the outer surfaces with an oil-permeated rag.
3. Remove the spark plug and pour a small amount of engine oil (about 10cc) into the cylinder and install the spark plug again. Then turn the crankshaft by hand until the compression is felt and stop.



1. Quand le moteur n'est pas utilisé pendant 30 jours ou plus, égoutter le réservoir à carburant et le carburateur de l'essence et protéger le moteur contre l'humidité.
2. Nettoyer les surfaces extérieures, en utilisant un chiffon mouillé d'huile.
3. Enlever la bougie d'allumage et verser petite quantité (10ml environ) d'huile de moteur dans le cylindre. Après le versement d'huile, installer la bougie à nouveau. Tourner le arbre coudé à la main jusqu'à ce que il se rend lourd et l'arrêter.



MITSUBISHI AIR-COOLED ENGINE
MITSUBISHI MOTEUR À REFROIDISSEMENT PAR AIR



OPERATION MANUAL
LE MANUEL DE MODE D'EMPLOI

4-CYCLE
TYPE À QUATRE TEMPS

Before operating the engine, read these instructions completely and carefully.

Avant de mettre le moteur en marche, lire l'ensemble de ces instructions avec attention.



PRECAUTIONS FOR SAFE OPERATION

1. For prevention of fire, stop the engine before replenishing fuel and keep the engine away from fire.
2. For preventing poisoning from gas, be sure to lead the exhaust gas out of the room, tunnel or any other confined space where the engine is used.
3. Do not fail to protect the drive pulley, belt or other movable parts with cover for safety work.
4. Do not touch the muffler and engine body during operation or immediately after the engine stops.
5. To avoid electric shock, do not touch the spark plug cap or electric wirings.
6. When operating, wear clothes neatly and do not allow children to gain access to the engine.
7. When protecting the engine with cover after the end of daily work, make sure that the muffler and engine body have become cool.
8. For prevention of fire, replace the fuel pipe every three years of operation.

PRÉCAUTIONS POUR L'OPÉRATION SÛRE

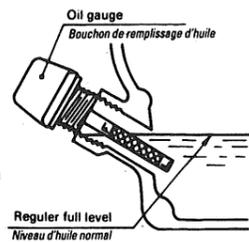
1. Pour empêcher le moteur de s'enflammer, arrêter le moteur avant de le ravitailler en combustible et éloigner les feux de moteur.
2. Afin d'éviter empoisonnement du gaz d'échappement, entraîner le gaz au dehors de la chambre, tunnel ou autre espace enfermé où le moteur est placé et mis en service, en utilisant un conduit adéquat.
3. Pour assurer un fonctionnement en toute sécurité, veiller à protéger la poulie d'entraînement, la courroie et les autres parties mobiles avec le couvercle.
4. Pendant la marche et immédiatement après l'arrêt du moteur, ne pas toucher du silencieux et le corps de moteur.
5. Pour éviter secousse électrique éventuelle, ne pas toucher la bougie d'allumage et le câble d'allumage pendant la marche du moteur.
6. Ne pas manipuler le moteur, en se vêtant négligemment, et ne pas permettre un enfant d'avoir accès au moteur en marche.
7. Avant de protéger le moteur par le couvercle après le travail quotidien, vérifier que le silencieux et le corps de moteur ne sont pas chauds.
8. Pour empêcher le moteur de s'enflammer, échanger toutes les trois années le tuyau de combustible.

The description in this booklet is subject to change without previous notice.

Nous réservons le droit de changer les spécifications décrites dans le manuel sans la notification préalable.

DAILY INSPECTION

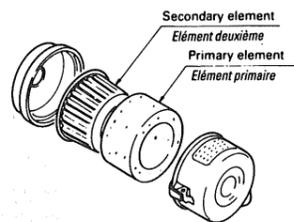
REPLENISHING OIL REMPLISSAGE D'HUILE



Before starting the engine, be sure to check oil level in the crankcase and replenish oil, if necessary.

Avant de démarrer le moteur, vérifiez le niveau d'huile dans le carter d'huile et ajoutez d'huile en cas de nécessité.

DRY TYPE TYPE SEC

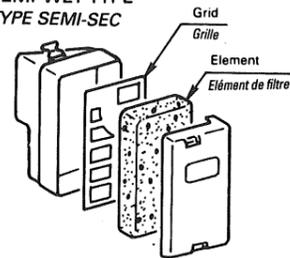


When the primary and secondary elements are very dirty, hit lightly or blow with pressurized air from inside to remove dirt.

Lorsque les éléments primaire et deuxième sont très sales, taper légèrement ou nettoyer à l'air comprimé à partir de l'intérieur pour enlever la saleté.

CLEANING AIR CLEANER NETTOYAGE DE FILTRE À AIR

SEMI-WET TYPE TYPE SEMI-SEC

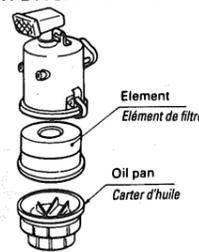


Check the element. If the element is heavily soiled or dry, clean it in kerosene. Immerse in engine oil and squeeze the element by hand.

Vérifier l'élément du filtre. Si ce dernier est excessivement sale ou sec, le nettoyer avec du kérosène, le plonger dans de l'huile pour moteurs puis le presser avec la main pour éliminer l'huile excessive.

INSPECTION QUOTIDIENNE

OIL BATH TYPE TYPE À BAIN D'HUILE



Check the oil in the oil pan for level and cleanliness. If the oil is not enough, add new oil up to the specified level. If the oil is extremely dirty, wash the oil-pan and filter element in kerosene and eliminate excessive kerosene from the element.

Vérifier la quantité et salissure d'huile dans le carter d'huile. Si l'huile se trouve insuffisante, ajouter d'huile de moteur jusqu'à ce que le niveau d'huile atteigne la marque de niveau d'huile. Si l'huile se salit gravement, nettoyez le carter d'huile et l'élément de filtre, en utilisant kérosène. Après le nettoyage, égouttez le kérosène excessive de l'élément.

Cautions on handling

1. Since the electronic parts are built into the controlling unit, do not heat the unit intentionally.
2. Before use, check the connection of wires for looseness.
3. Correctly connect wires as shown in the diagram. Wrong wiring may cause ignition failure and, in extreme cases, damage to the electronic parts.
4. Since the ignition timing is controlled by electronic parts, it cannot be checked statistically as the conventional type allows.

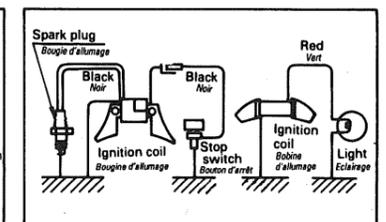
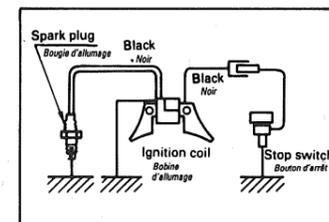
Precautions en emploi

1. Comme les pièces électroniques sont incorporées dans le dispositif de contrôle, ne pas le chauffer.
2. Après l'emploi, vérifier le raccordement du dispositif lui-même.
3. Raccorder le dispositif au moteur, comme indiqué en schéma. Noter que le raccordement inadéquat peut être cause de défaillance d'allumage et, en cas extrême, dommage à pièces électroniques.
4. Comme le temps d'allumage est réglé par les pièces électroniques, il est impossible de le vérifier à la mode ordinaire.

WIRING DIAGRAM SCHEMA DES CONNEXIONS

Light coil less
Sans bobine d'éclairage

For Light coil
Avec bobine d'éclairage



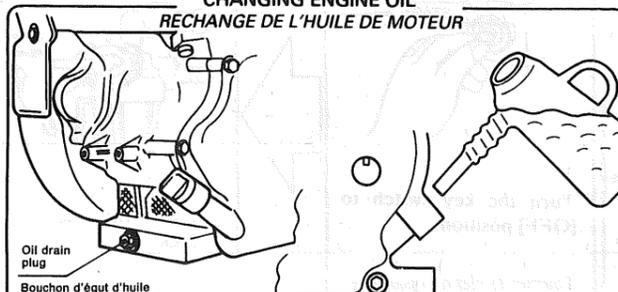
INITIAL 25 HOURS

À 25 HEURES APRÈS LE MISE EN SERVICE INITIAL

EVERY 50 HOURS

TOUTES LES 50 HEURES

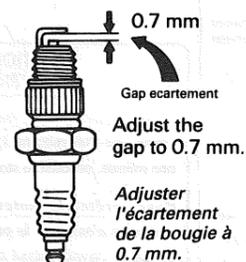
CHANGING ENGINE OIL RECHARGE DE L'HUILE DE MOTEUR



Since engine oil in a new engine rapidly becomes dirty. Change the oil in 25 hours after the initial start. Remove engine oil while the engine is warm and supply new engine oil. Thereafter every 50 hours changing.

Comme l'huile de moteur dans un moteur nouveau se salit immédiatement, il faut recharger l'huile à 25 heures après la mise en service initial. Procéder ensuite au changement toutes les 50 heures.

CHECKING SPARK PLUG INSPECTION DE LA BOUGIE D'ALLUMAGE



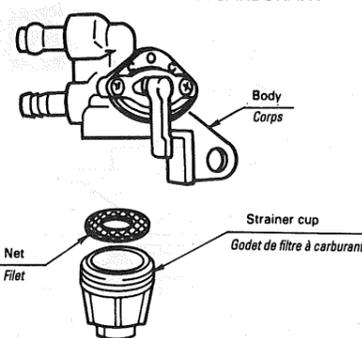
Use anyone of following spark plug for replacement. Quand la bougie est remplacée, utiliser une des bougies suivantes.

Spark plug type Type de bougie d'allumage		
NGK	DENSO	CHAMPION
BP5ES	W16EP	N11YC

Remove carbon deposited on the electrode and polish the electrode with sand paper, and adjust the gap of electrode.

Enlever le carbone sur l'électrode et polir l'électrode en utilisant un papier émeris. (La bougie peut être différente selon l'application. En certaine application, la bougie spéciale est nécessaire.)

CLEANING FUEL STRAINER NETTOYAGE DU FILTRE À CARBURANT



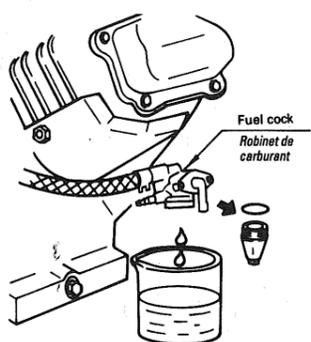
Remove the strainer cup and eliminate deposits in the cup as well as dirt on the filter net.

Enlever le godet de filtre et éliminer le dépôt dans le godet et sur le filet.

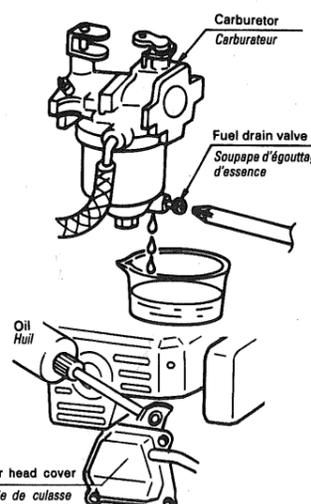
LONG TERM STORAGE

MAGAZINAGE LONG

1. When the engine is out of use for 30 days or longer, be sure to drain fuel from the fuel tank and carburetor and keep the engine away from humidity.
2. Clean the outer surfaces with an oil-permeated rag.
3. Remove the spark plug and pour a small amount of engine oil (about 10cc) into the cylinder and install the spark plug again. Then turn the crankshaft by hand until the compression is felt and stop.



1. Quand le moteur n'est pas utilisé pendant 30 jours ou plus, égouttez le réservoir à carburant et le carburateur de l'essence et protégez le moteur contre l'humidité.
2. Nettoyer les surfaces extérieures, en utilisant un chiffon mouillé d'huile.
3. Enlever la bougie d'allumage et verser petite quantité (10ml environ) d'huile de moteur dans le cylindre. Après le versement d'huile, installer la bougie à nouveau. Tourner le arbre coulé à la main jusqu'à ce que il se rend lourd et l'arrêter.



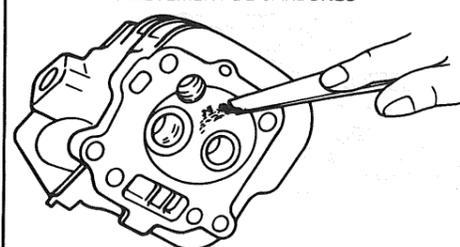
EVERY 100 HOURS

TOUTES LES 100 HEURES

EVERY 3 YEARS

TOUS LES 3 ANS

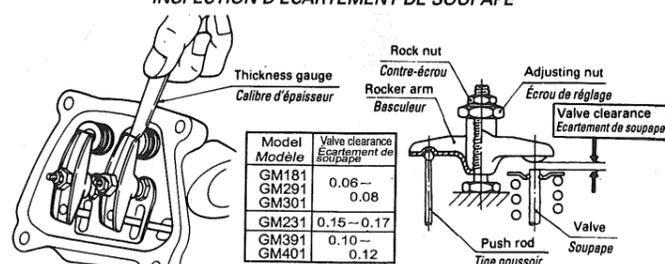
REMOVING CARBON ENLÈVEMENT DE CARBONES



Take out the cylinder head and remove carbon deposited on the cylinder head inside wall, valve and piston top surfaces.

Enlever la tête de cylindre et enlever le carbone du mur intérieur de la tête de cylindre, les soupapes et la surface supérieure du piston.

CHECKING VALVE CLEARANCE INSPECTION D'ÉCARTEMENT DE SOUPAPE



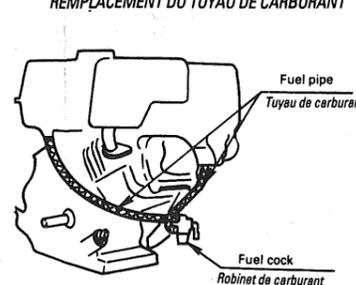
Slowly turn the flywheel by hand so as to be the maximum valve clearance and measure the clearance.

Tourner lentement le volant à la main jusqu'à ce que l'écartement atteigne le maximum et mesurer l'écartement maximum.

To adjust the valve clearance fit the valve with valve seat and set the clearance by turning the adjust screw. After the adjustment, do not fail to tighten the lock nut.

Pour ajuster l'écartement de soupape, serrer le soupape au siège et ajuster l'écartement, en tournant la vis de réglage. Après d'ajustement, ne pas manquer de serrer le contre-écrou.

CHANGING FUEL PIPE REPLACEMENT DU TUYAU DE CARBURANT



For prevention of fire, replace the fuel pipe every three years of operation.

Pour éviter tout risque d'incendie, remplacer le tuyau de carburant tous les trois ans.

PREPARATION FOR OPERATION

PRÉPARATION À MISE EN OPÉRATION

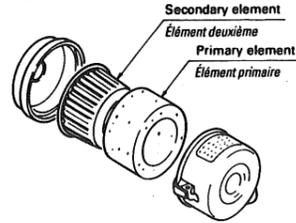
STARTING AND STOPPAGE

DÉMARRAGE ET ARRÊT

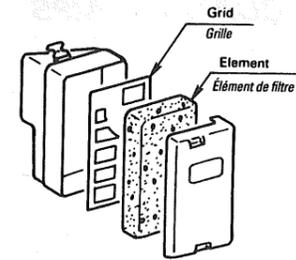
Check the air cleaner
Inspecter le filtre à air

Check the air cleaner element.
Vérifier que le filtre à air ne se salit pas gravement.

Dry type
Type sec

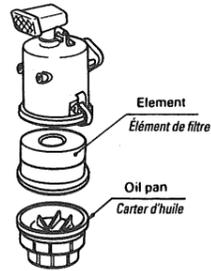


Semi dry type
Type semi-sec



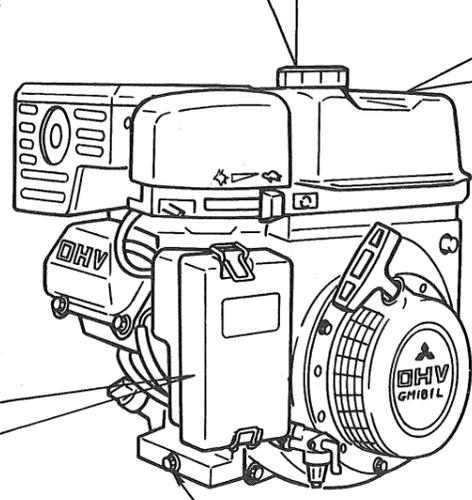
Check the oil in the oil pan for level.
Vérifier que le carter d'huile se remplit d'huile jusqu'au niveau marqué.

Oil bath type
Type à bain d'huile



Fill the fuel tank
Remplir le réservoir d'essence

Fill the fuel tank with gasoline
Use regular automobile gasoline (Super or Unleaded), octane rating (research method) : 88 ~ 100.
Remplir le réservoir à essence du carburant.
Pour carburant, utiliser l'essence d'automobile régulière (Super ou Sans Plomb), degré d'octane : 88 ~ 100.



Oil drain plug
Bouchon d'égout d'huile.

FUEL TANK ℓ (U. S. gal)	
RESERVOIR A CARBURANT ℓ (gallons américains)	
MODEL MODÈLE	CAPACITY CAPACITÉ
GM181	4.0(1.06)
GM231	4.5(1.19)
GM291	6.0(1.58)
GM301	6.0(1.58)
GM391	7.0(1.85)
GM401	7.0(1.85)

CAUTION ATTENTION

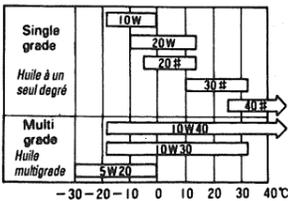
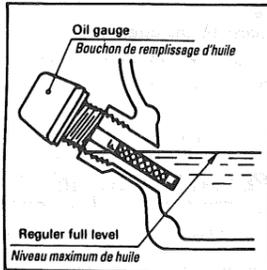
- Don't remove fuel filter while refueling.
 - Wipe up any spilled fuel before starting the engine.
 - Always shut off the engine and allow it to cool before refueling.
- (1) Ne pas enlever le filtre à carburant pendant remplissage.
(2) Avant de mettre le moteur en marche, soigneusement essuyer l'essence épanchée sur le moteur.
(3) Avant de remplir le réservoir d'essence, arrêter le moteur et le laisser jusqu'à ce que le moteur se refroidisse.

Check the engine oil
Vérifier le niveau d'huile-moteur

Check the engine oil

When filling oil, place the engine horizontally and pour engine oil into the crankcase up to the specified level.
Use an engine oil higher than Grade SD with viscosity suited for the ambient temperature (see the table.)

When checking the oil for level, do not screw in the oil gauge.

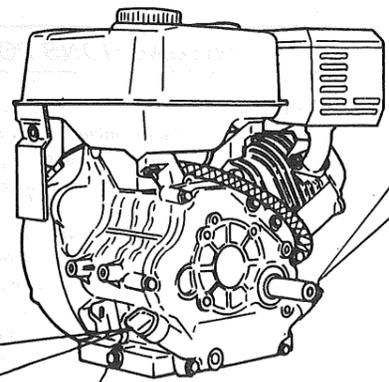


Contrôle de l'huile pour moteurs

Pour remplir le carter-moteur, mettre le moteur en position horizontale et verser l'huile pour moteurs dans le cartermoteur jusqu'au niveau spécifié.

Utiliser une huile pour moteurs de qualité supérieure à la classe "SD" et dont la viscosité est adaptée à la température ambiante (consulter le tableau.)

Lors du contrôle du niveau d'huile, ne pas visser le contrôleur de niveau d'huile.



oil drain plug
Bouchon d'égout d'huile

CRANK CASE OIL ℓ (U. S. gal)	
HUILE DU CARTER-MOTEUR ℓ (gallons américains)	
MODEL MODÈLE	CAPACITY CAPACITÉ
GM181	0.7(0.18)
GM231	0.9(0.24)
GM291	1.0(0.26)
GM301	1.0(0.26)
GM391	1.0(0.26)
GM401	1.0(0.26)

STARTING
DÉMARRAGE

FUEL COCK
ROBINET DE CARBURANT

Open the fuel cock.
Ouvrir le robinet de carburant.

SPEED CONTROL LEVER
LEVIER DE CHANGEMENT DE VITESSE

Move the speed control lever a little to high.
Tourner un peu le levier de changement de vitesse en sens de accélération

CHOKE LEVER
LEVIER DE COMMANDE DE GAS

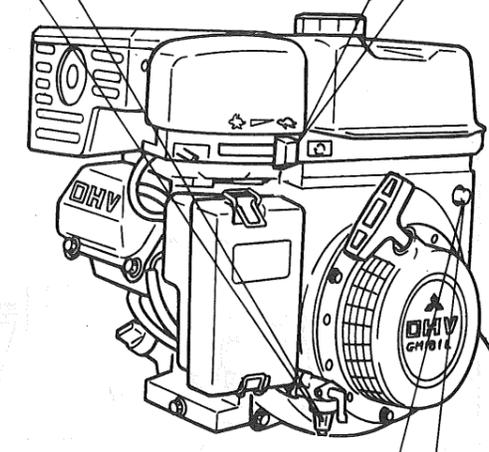
Lever type
Type à levier

GM 181, 231, 291, 301, 391, 401
Carburator
Carburateur

Close the choke lever fully, or pull the choke rod fully.
Fermer entièrement le levier tournant de commande de gaz ou tirer entièrement le tige de commande de gaz.

CAUTION ATTENTION

Since the engine can't be well lubricated soon after starting, don't overly accelerate the engine.
Le moteur ne pouvant être suffisamment lubrifié sitôt après le démarrage, ne pas le faire accélérer de manière excessive.



STOPPAGE
ARRÊT

SPEED CONTROL LEVER
LEVIER DE CHANGEMENT DE VITESSE

Move the speed control lever to low.
Tourner le levier de changement de vitesse pour la décélération.

STOPPAGE
ARRÊT

Push the STOP button until the engine completely stops.
Appuyer sur le bouton d'arrêt jusqu'à ce que le moteur s'arrête complètement.

CAUTION ATTENTION

When stopping engine, make sure to lower speed, and after running it for little less than one minute, proceed to stopping.
Pour arrêter le moteur, ralentir la vitesse et n'engager la procédure d'arrêt qu'après l'avoir laissé tourner pendant un peu moins d'une minute.

SPEED CONTROL LEVER
LEVIER DE CHANGEMENT DE VITESSE

After the engine becomes warm, set the speed control lever to the desired speed.
Quand le moteur se chauffe, mettre le levier de changement de vitesse à la position désirée.

CHOKE CONTROL
COMMANDE DE STARTER

After starting, move the choke lever or choke rod slowly, checking the running condition of the engine, to fully open the choke.
Après avoir mis le moteur en marche, tourner le levier tournant de commande de gaz ou tire le tige de commande de gaz lentement à la position complètement ouverte, en soigneusement observant la marche du moteur.

STARTING
DÉMARRAGE

Pull the starter knob strongly from the compression position. If the engine started, return the knob slowly to the original position.
Tirer fortement le bouton du démarreur à partir de la position de compression. Une fois le moteur en marche, remettre lentement le bouton dans sa position initiale.

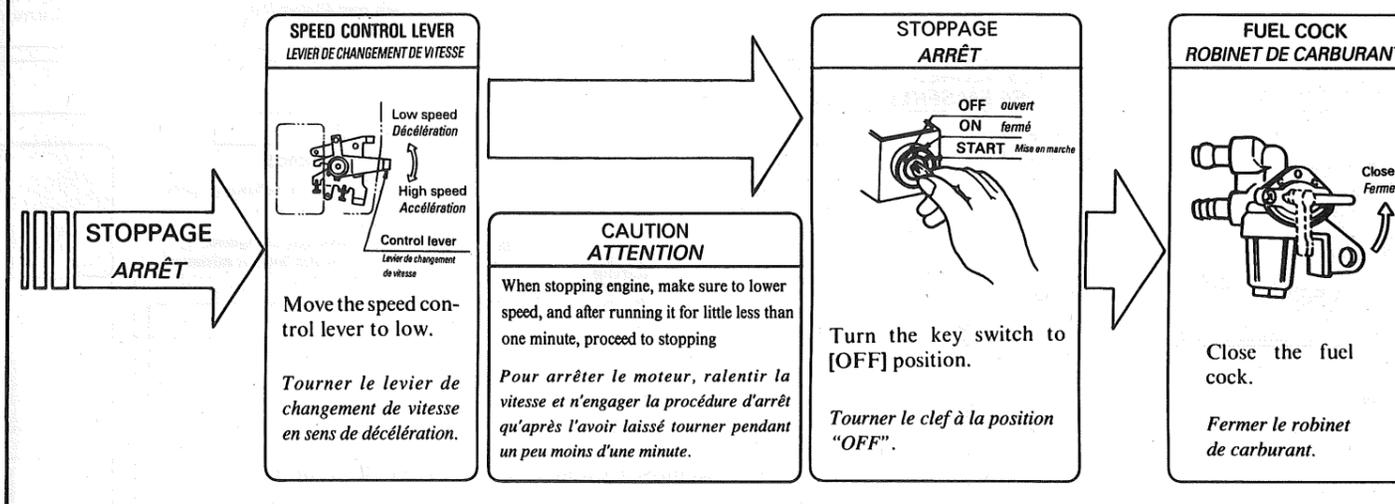
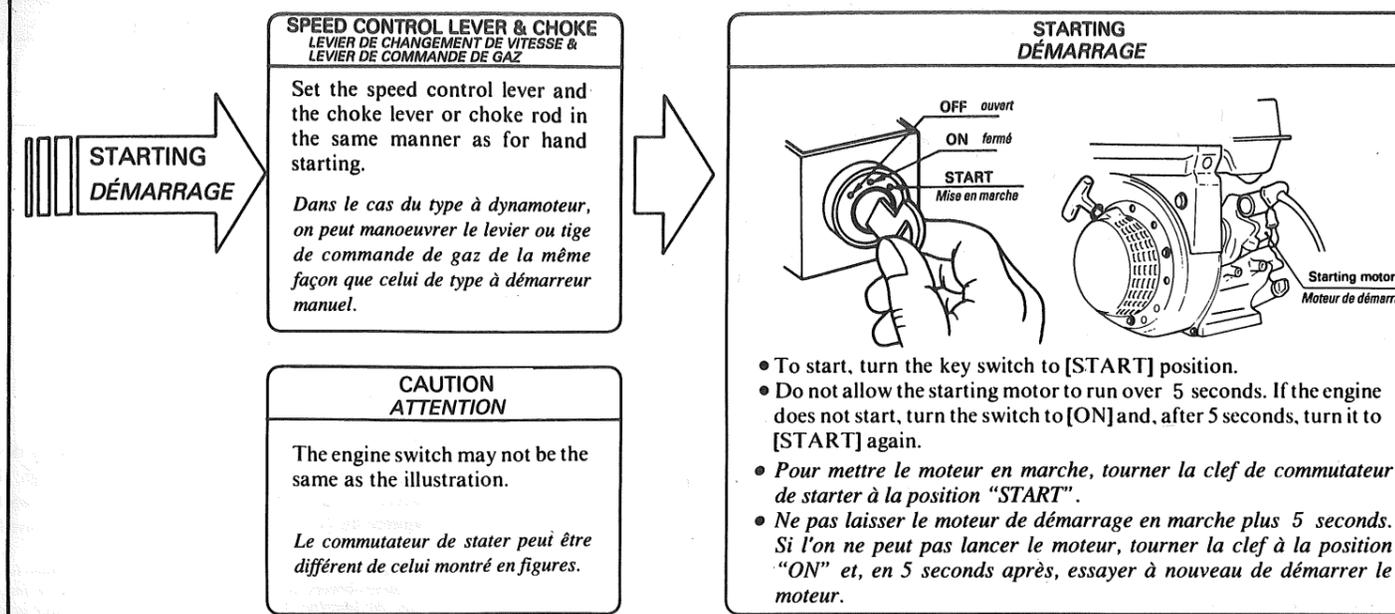
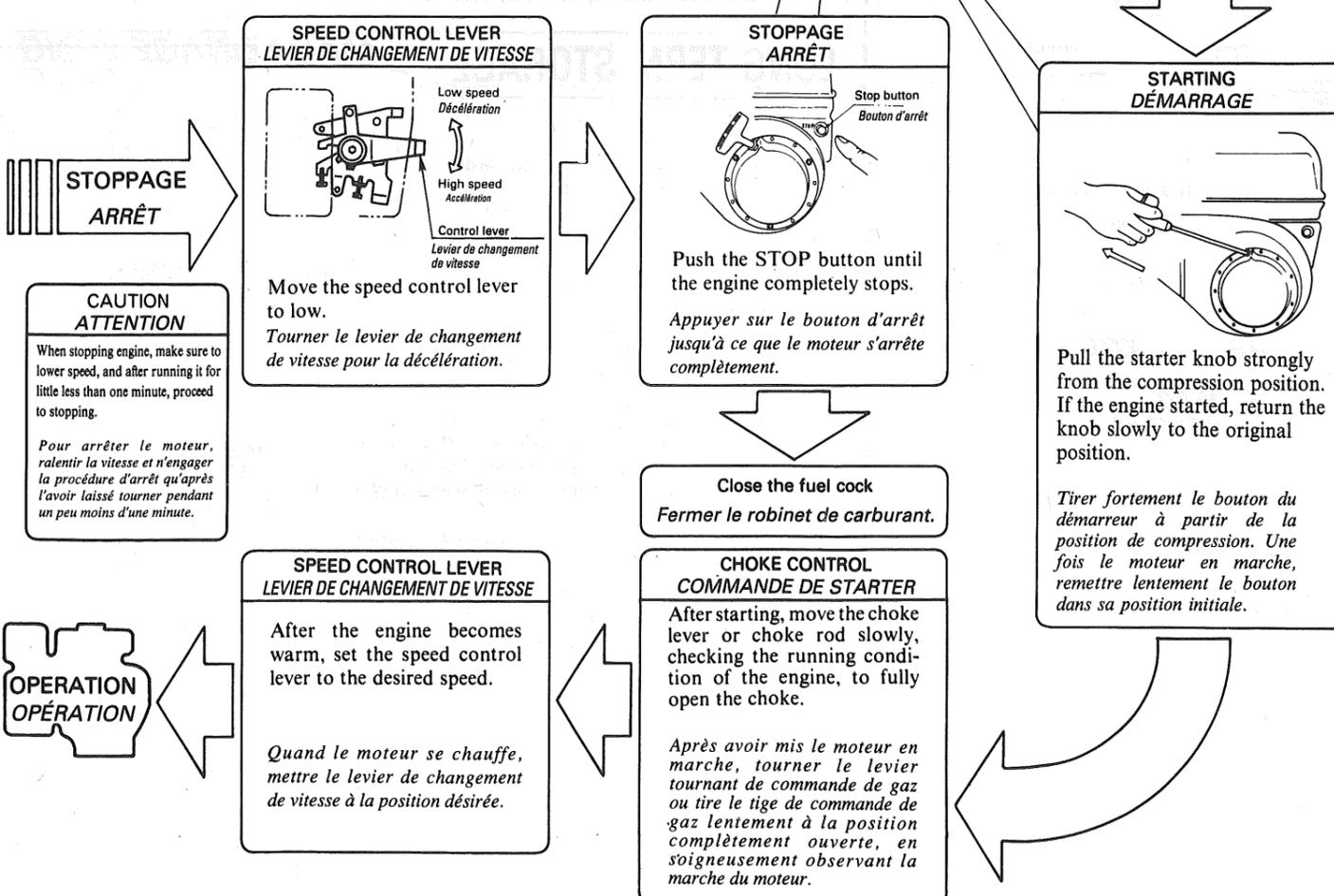
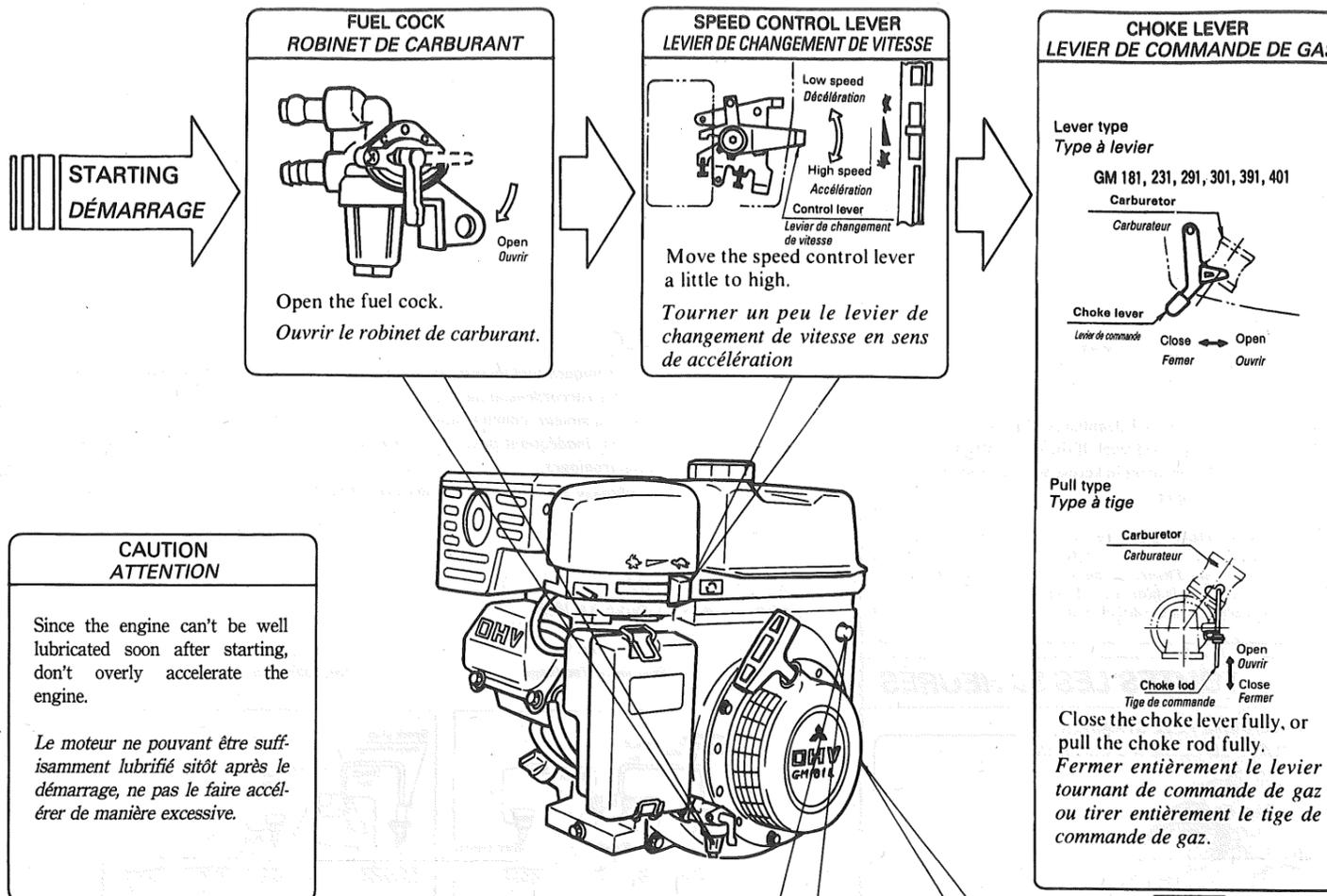
OPERATION
OPÉRATION

STARTING AND STOPPAGE

DÉMARRAGE ET ARRÊT

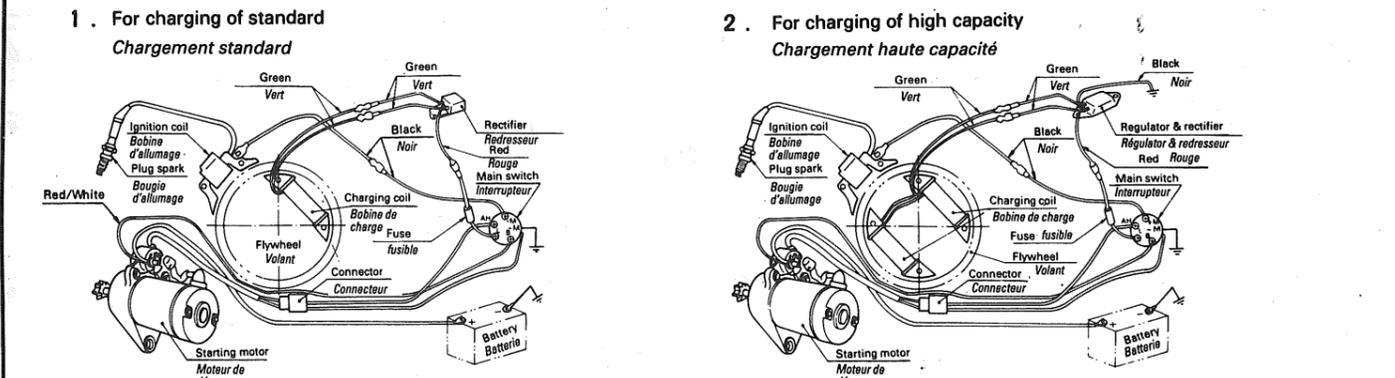
STARTING MOTOR

MOTEUR DE DÉMARRAGE



WIRING DIAGRAM / SCHÉMA DES CONNEXIONS

The wiring differs depending on the models and applications. Refer to the diagram below, and connect the wire correctly.



OPERATING FOR OIL SENSOR ENGINE / FONCTIONNEMENT DU MOTEUR AVEC CAPTEUR D'HUILE

- Operate the engine on the place where it is horizontal and stabilized. (Operation on an inclined place may cause the engine to operate erroneously.)
- Lack of engine oil will either stop the engine automatically or will not start it at all. Replenish engine oil up to the specified quantity.

CAUTION ATTENTION
Since the engine can't be well lubricated soon after starting, don't overly accelerate the engine.
Le moteur ne pouvant être suffisamment lubrifié sitôt après le démarrage, ne pas le faire accélérer de manière excessive.

CAUTION ATTENTION
When stopping engine, make sure to lower speed, and after running it for little less than one minute, proceed to stopping.
Pour arrêter le moteur, ralentir la vitesse et n'engager la procédure d'arrêt qu'après l'avoir laissé tourner pendant un peu moins d'une minute.

OPERATION OPÉRATION

- To start, turn the key switch to [START] position.
- Do not allow the starting motor to run over 5 seconds. If the engine does not start, turn the switch to [ON] and, after 5 seconds, turn it to [START] again.
- Pour mettre le moteur en marche, tourner la clef de commutateur de starter à la position "START".*
- Ne pas laisser le moteur de démarrage en marche plus 5 seconds. Si l'on ne peut pas lancer le moteur, tourner la clef à la position "ON" et, en 5 seconds après, essayer à nouveau de démarrer le moteur.*

CAUTION ATTENTION
When stopping engine, make sure to lower speed, and after running it for little less than one minute, proceed to stopping.
Pour arrêter le moteur, ralentir la vitesse et n'engager la procédure d'arrêt qu'après l'avoir laissé tourner pendant un peu moins d'une minute.

Les connexions sont différentes selon modèle et application du moteur. En voyant les schémas ci-dessous, faire le raccordement.

- Faire fonctionner dans un endroit où le moteur sera à l'horizontale et stable. (Le fonctionnement dans un endroit incliné peut provoquer des défauts de fonctionnement.)
- En cas d'insuffisance d'huile, le moteur s'arrête automatiquement ou il ne démarre pas. Faire le plein d'huile moteur jusqu'à la quantité spécifiée.