

# **HONDA**

## **GXH50**

---

### **PREFACE**

This manual covers the construction, function and servicing procedures of the Honda GXH50 engine.

Careful observance of these instructions will result in better, safe service work.

ALL INFORMATION, ILLUSTRATIONS, DIRECTIONS AND SPECIFICATIONS INCLUDED IN THIS PUBLICATION ARE BASED ON THE LATEST PRODUCT INFORMATION AVAILABLE AT THE TIME OF APPROVAL FOR PRINTING. HONDA MOTOR CO., LTD. RESERVES THE RIGHT TO MAKE CHANGES WITHOUT INCURRING ANY OBLIGATION WHATEVER. NO PART OF THIS PUBLICATION MAY BE REPRODUCED WITHOUT WRITTEN PERMISSION.

**HONDA MOTOR CO., LTD.**  
**SERVICE PUBLICATIONS OFFICE**

### **CONTENTS**

<b>SPECIFICATIONS</b>	<b>1</b>
<b>SERVICE INFORMATION</b>	<b>2</b>
<b>MAINTENANCE</b>	<b>3</b>

<b>1. SPECIFICATIONS .....</b>	<b>1-1</b>
1. SPECIFICATIONS .....	1-1
2. PERFORMANCE CURVE .....	1-2
3. DIMENSIONAL DRAWINGS .....	1-3
4. PTO DIMENSIONAL DRAWINGS .....	1-4
5. WIRING DIAGRAMS .....	1-5
<b>2. SERVICE INFORMATION .....</b>	<b>2-1</b>
1. THE IMPORTANCE OF PROPER SERVICING .....	2-1
2. IMPORTANT SAFETY PRECAUTIONS .....	2-1
3. SERVICE RULES .....	2-2
4. SERIAL NUMBER LOCATION .....	2-2
5. MAINTENANCE STANDARDS .....	2-3
6. TORQUE VALUES .....	2-4
7. SPECIAL TOOLS .....	2-5
8. TROUBLESHOOTING .....	2-6
<b>3. MAINTENANCE .....</b>	<b>3-1</b>
1. MAINTENANCE SCHEDULE .....	3-1
2. OIL ALERT .....	3-2
3. ENGINE OIL .....	3-2
4. AIR CLEANER .....	3-3
5. SPARK PLUG .....	3-4
6. VALVE CLEARANCE .....	3-4
7. CARBURETOR .....	3-5
8. GOVERNOR .....	3-6
9. FUEL FILTER/FUEL TANK/FUEL LINE .....	3-6

---

# **HONDA**

## **GXH50**

---

### **AVANT-PROPOS**

Ce manuel couvre les opérations de construction, d'utilisation et d'entretien du moteur GXH50 de Honda.

Un respect attentif de ces instructions entraînera un meilleur et plus sûr travail d'entretien.

TOUS LES RENSEIGNEMENTS ET TOUTES LES SPECIFICATIONS, INSTRUCTIONS ET ILLUSTRATIONS FOURNIS DANS CE MANUEL SONT ETABLIS EN FONCTION DES DERNIERES INFORMATIONS DISPONIBLES AU MOMENT DU BON A TIRER. HONDA MOTOR CO., LTD. SE RESERVE LE DROIT D'APPORTER DES MODIFICATIONS A TOUT MOMENT, SANS PREAVIS ET SANS AUCUN ENGAGEMENT DE SA PART. AUCUN PASSAGE DE CETTE PUBLICATION NE PEUT ETRE REPRODUIT SANS AUTORISATION ECRITE.

HONDA MOTOR CO., LTD.  
SERVICE DES PUBLICATIONS D'ENTRETIEN

### **TABLE DES MATIERES**

<b>CARACTERISTIQUES</b>	<b>1</b>
<b>INFORMATIONS D'ENTRETIEN</b>	<b>2</b>
<b>ENTRETIEN</b>	<b>3</b>

---

### INDEX

<b>1. CARACTERISTIQUES</b> .....	<b>1-1</b>
1. DIMENSIONS ET POIDS .....	1-1
2. COURBE DE PERFORMANCES .....	1-2
3. SCHEMA DE DIMENSIONS .....	1-3
4. SCHEMA DE DIMENSIONS DE PRISE DE FORCE .....	1-4
5. SCHEMA DE CABLAGE .....	1-5
<b>2. INFORMATIONS D'ENTRETIEN</b> .....	<b>2-1</b>
1. IMPORTANCE D'UN BON ENTRETIEN .....	2-1
2. IMPORTANTES PRECAUTIONS DE SECURITE ..	2-1
3. REGLES D'ENTRETIEN .....	2-2
4. EMBLACEMENT DU NUMERO DE SERIE .....	2-2
5. NORMES D'ENTRETIEN .....	2-3
6. VALEURS DES COUPLES DE SERRAGE .....	2-4
7. OUTILS SPECIAUX .....	2-5
8. DEPISTAGE DES PANNES .....	2-6
<b>3. ENTRETIEN</b> .....	<b>3-1</b>
1. PROGRAMME D'ENTRETIEN .....	3-1
2. ALERTE D'HUILE .....	3-2
3. HUILE MOTEUR .....	3-2
4. FILTRE A AIR .....	3-3
5. BOUGIE D'ALLUMAGE .....	3-4
6. JEU AUX SOUPAPES .....	3-5
7. CARBURATEUR .....	3-6
8. REGULATEUR .....	3-6
9. FILTRE A ESSENCE/RESERVOIR D'ESSENCE/ CONDUITE D'ESSENCE .....	3-7

# HONDA

## GXH50

---

### VORWORT

Diese Anleitung erläutert die Konstruktion, Funktion und Wartung des Honda-Motors GXH50.

Eine sorgfältige Beachtung dieser Anweisungen gewährleistet eine effektive und sichere Ausführung aller Wartungsarbeiten.

ALLE IN DIESER VERÖFFENTLICHUNG ENTHALTENEN INFORMATIONEN, ABBILDUNG, RICHTLINIEN UND TECHNISCHE DATEN BERUHEN AUF DEN ZUM ZEITPUNKT DER DRUCKLEGUNG AKTUELLEN PRODUKTINFORMATIONEN. HONDA MOTOR CO., LTD. BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, ÄNDERUNGEN JEDERZEIT OHNE VORANKÜNDIGUNGEN VORZUNEHMEN, OHNE DASS DADURCH IRGENDWELCHE VERPFLICHTUNGEN ENTSTEHEN. KEIN TEIL DIESER VERÖFFENTLICHUNG DARF OHNE SCHRIFTLICHE GENEHMIGUNG REPRODUZIERT WERDEN.

HONDA MOTOR CO., LTD.  
ABTEILUNG FÜR TECHNISCHE DRUCKSCHRIFTEN

### INHALT

TECHNISCHE DATEN	1
WARTUNGSINFORMATIONEN	2
WARTUNG	3

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1. TECHNISCHE DATEN</b> .....	<b>1-1</b>
1. ABMESSUNGEN UND GEWICHTE .....	1-1
2. LEISTUNGSDIAGRAMME .....	1-2
3. MASSZEICHNUNGEN .....	1-3
4. MASSZEICHNUNGEN DES ZAPFWELLENANTRIEBS .....	1-4
5. STROMLAUFPLAN .....	1-5
<b>2. WARTUNGSINFORMATIONEN</b> .....	<b>2-1</b>
1. WICHTIGKEIT DER REGELMÄSSIGEN WARTUNGSARBEITEN .....	2-1
2. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE .....	2-1
3. WARTUNGSANWEISUNGEN .....	2-2
4. LAGE DER SERIENNUMMER .....	2-2
5. WARTUNGSSPEZIFIKATIONEN .....	2-3
6. ANZUGSDREHMOMENT-WERTE .....	2-4
7. SPEZIALWERKZEUGE .....	2-5
8. STÖRUNGSBESEITIGUNG .....	2-6
<b>3. WARTUNG</b> .....	<b>3-1</b>
1. WARTUNGSPLAN .....	3-1
2. ÖLWARNSCHALTER .....	3-2
3. MOTORÖL .....	3-2
4. LUFTFILTER .....	3-3
5. ZÜNDKERZE .....	3-4
6. VENTILSPIEL .....	3-5
7. VERGASER .....	3-6
8. DREHZAHGREGLER .....	3-6
9. KRAFTSTOFFFILTER/KRAFTSTOFFTANK/ KRAFTSTOFFLEITUNG .....	3-7

# **HONDA**

## **GXH50**

---

### **PREFACIO**

Este manual abarca la construcción, funcionamiento, y los procedimientos de servicio del motor GXH50 Honda.

La precisa observación de estas instrucciones hará posible un trabajo de servicio mejor y más seguro.

TODA LA INFORMACIÓN, ILUSTRACIONES, DIRECTRICES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTA PUBLICACIÓN SE BASAN EN LA ÚLTIMA INFORMACIÓN DEL PRODUCTO DISPONIBLE EN EL MOMENTO DE LA APROBACIÓN DE LA IMPRESIÓN. HONDA MOTOR CO., LTD. SE RESERVA EL DERECHO A EFECTUAR CAMBIOS SIN INCURRIR POR ELLO EN NINGUNA OBLIGACIÓN. NINGUNA PARTE DE ESTA PUBLICACIÓN PUEDE REPRODUCIRSE SIN PERMISO POR ESCRITO.

HONDA MOTOR CO., LTD.  
OFICINA DE PUBLICACIONES DE SERVICIO

### **TABLA DE MATERIAS**

<b>ESPECIFICACIONES</b>	<b>1</b>
<b>INFORMACIÓN DE SERVICIO</b>	<b>2</b>
<b>MANTENIMIENTO</b>	<b>3</b>

---

**ÍNDICE**

<b>1. ESPECIFICACIONES</b> .....	<b>1-1</b>
1. DIMENSIONES Y PESO .....	1-1
2. CURVA DE RENDIMIENTO .....	1-2
3. PLANO DIMENSIONAL .....	1-3
4. PLANO DIMENSIONAL DE LA TOMA DE FUERZA .....	1-4
5. DIAGRAMA DE CONEXIONES ELÉCTRICAS .....	1-5
<b>2. INFORMACIÓN DE SERVICIO</b> .....	<b>2-1</b>
1. IMPORTANCIA DEL SERVICIO ADECUADO .....	2-1
2. IMPORTANCIA DE LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD .....	2-1
3. NORMAS DE SERVICIO .....	2-2
4. SITUACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE .....	2-2
5. NORMAS DE MANTENIMIENTO .....	2-3
6. VALORES DE TORSIÓN .....	2-4
7. HERRAMIENTAS ESPECIALES .....	2-5
8. LOCALIZACIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS .....	2-6
<b>3. MANTENIMIENTO</b> .....	<b>3-1</b>
1. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO .....	3-1
2. AVISO DE ACEITE .....	3-2
3. ACEITE DE MOTOR .....	3-2
4. FILTRO DE AIRE .....	3-3
5. BUJÍA .....	3-4
6. HOLGURA DE VÁLVULAS .....	3-5
7. CARBURADOR .....	3-6
8. REGULADOR .....	3-6
9. FILTRO DE COMBUSTIBLE/DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE/TUBO DE COMBUSTIBLE .....	3-7



- 1. SPECIFICATIONS
- 2. PERFORMANCE CURVE
- 3. DIMENSIONAL DRAWINGS

- 4. PTO DIMENSIONAL DRAWINGS
- 5. WIRING DIAGRAMS

## 1. SPECIFICATIONS

### DIMENSIONS AND WEIGHTS

Model	GXH50		
Description code	GCAL		
Type	S	Q	W
Overall length	225 mm (8.9 in)		239 mm (9.4 in)
Overall width	274 mm (10.8 in)		
Overall height	353 mm (13.9 in)		
Dry weight	5.5 kg (12.13 lbs)		
Operating weight	6.6 kg (14.55 lbs)		

### ENGINE

Type	4-stroke, overhead valve single cylinder
Displacement	49 cm <sup>3</sup> (2.99 cu in)
Bore x stroke	41.8 x 36.0 mm (1.65 x 1.42 in)
Maximum horsepower	1.8 kW (2.5 PS) at 7,000 min <sup>-1</sup> (rpm)
Maximum torque	3.04 N·m (0.31 kgf·m, 2.25 lbf·ft) at 4,500 min <sup>-1</sup> (rpm)
Compression ratio	8.0 : 1
Fuel consumption	340 g/kW·h (250 g/PS·h, 0.55 lb/PS·h)
Cooling system	Forced air
Ignition system	Transistorized magneto ignition
Ignition timing	30° B.T.D.C.
Spark plug	NGK: CR5HSB, DENSO: U16FSR-UB
Carburetor	Float type
Air cleaner	Semi-dry type
Lubrication system	Forced splash
Oil capacity	0.25 l (0.26 US qt, 0.22 Imp qt)
Recommended operating ambient temperature	-5 C - 40 C (5 F - 104 F)
Starting system	Recoil starter
Stopping system	Ground
Fuel used	Automotive unleaded gasoline
Fuel tank capacity	1.2 l (0.32 US gal, 0.26 Imp gal)
PTO shaft rotation	Counterclockwise (Viewed from PTO side)

## 1. CARACTERISTIQUES

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| 1. DIMENSIONS ET POIDS    | 4. SCHEMA DE DIMENSIONS DE PRISE DE FORCE |
| 2. COURBE DE PERFORMANCES | 5. SCHEMA DE CABLAGE                      |
| 3. SCHEMA DE DIMENSIONS   |   |

### 1. DIMENSIONS ET POIDS

#### DIMENSIONS ET POIDS

Modèle	GXH50		
Code de description	GCAL		
Type	S	Q	W
Longueur hors tout	225 mm		239 mm
Largeur hors tout	274 mm		
Hauteur hors tout	353 mm		
Poids à sec	5,5 kg		
Poids de service	6,6 kg		

#### MOTEUR

Type	4 temps, cylindre unique avec soupape en tête
Cylindrée	49 cm <sup>3</sup>
Alésage x Course	41,8 x 36,0 mm
Puissance maximum	1,8 kW à 7.000 tr/mn
Couple maximum	3,04 N·m (0,31 kgf·m) à 4.500 tr/mn
Taux de compression	8,0 : 1
Consommation d'essence	340 g/kWh
Système de refroidissement	Air forcé
Système d'allumage	Allumage par magnéto transistorisée
Calage à l'allumage	30° Av. P.M.H.
Bougie d'allumage	NGK: CR5HSB, DENSO: U16FSR-UB
Carburateur	Type flotteur
Filtre à air	Type semi-sec
Système de graissage	Barbotage forcé
Contenance en huile	0,25 l
Température de service ambiante recommandée	-5°C - 40°C
Système de démarrage	Lanceur à réenroulement
Système d'arrêt	Mise à la masse
Carburant utilisé	Essence sans plomb automobile
Contenance du réservoir d'essence	1,2 l
Rotation de l'arbre de prise de force	Dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vu du côté arbre de prise de force)

### 1. TECHNISCHE DATEN

1. ABMESSUNGEN UND GEWICHTE	4. MASSZEICHNUNGEN DES ZAPFWELLENANTRIEBS
2. LEISTUNGSDIAGRAMME	5. STROMLAUFPLAN
3. MASSZEICHNUNGEN	

### 1. ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

#### ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

Modell	GXH50		
Geräte-Code	GCAL		
Typ	S	Q	W
Gesamtlänge	225 mm		239 mm
Gesamtbreite	274 mm		
Gesamthöhe	353 mm		
Trockengewicht	5,5 kg		
Betriebsgewicht	6,6 kg		

#### MOTOR

Typ	Obengesteuerter Viertakt-Einzylindermotor
Hubraum	49 cm <sup>3</sup>
Bohrung und Hub	41,8 x 36,0 mm
Maximale Leistung	1,8 kW (2,5 PS) bei 7000 U/min
Max. Drehmoment	3,04 Nm (0,31 kgf·m) bei 4500 U/min
Verdichtungsverhältnis	8,0 : 1
Kraftstoffverbrauch	340 g/kWh (250 g/PSh)
Kühlsystem	Zwangsluftkühlung
Zündsystem	Transistorisierte Magnetzündung
Zündzeitpunkt	30° vor OT
Zündkerze	NGK: CR5HSB, DENSO: U16FSR-UB
Vergaser	Schwimmer-Ausführung
Luftfilter	Feuchtfiler
Schmiersystem	Spritzölschmierung
Ölkapazität	0,25 Liter
Empfohlene Außentemperatur bei Betrieb	-5°C - 40°C
Anlaßsystem	Rücklaufanlasser
Abschaltsystem	Erdung
Empfohlener Kraftstoff	Bleifreier Automobil-Kraftstoff
Kapazität des Kraftstofftanks	1,2 Liter
Drehrichtung der Zapfwelle	Im Gegenuhrzeigersinn (von der Zapfwellenantriebs-Seite gesehen)

### 1. ESPECIFICACIONES

1. DIMENSIONES Y PESO
2. CURVA DE RENDIMIENTO
3. PLANO DIMENSIONAL

4. PLANO DIMENSIONAL DE LA TOMA DE FUERZA
5. DIAGRAMA DE CONEXIONES ELÉCTRICAS

### 1. DIMENSIONES Y PESOS

#### DIMENSIONES Y PESOS

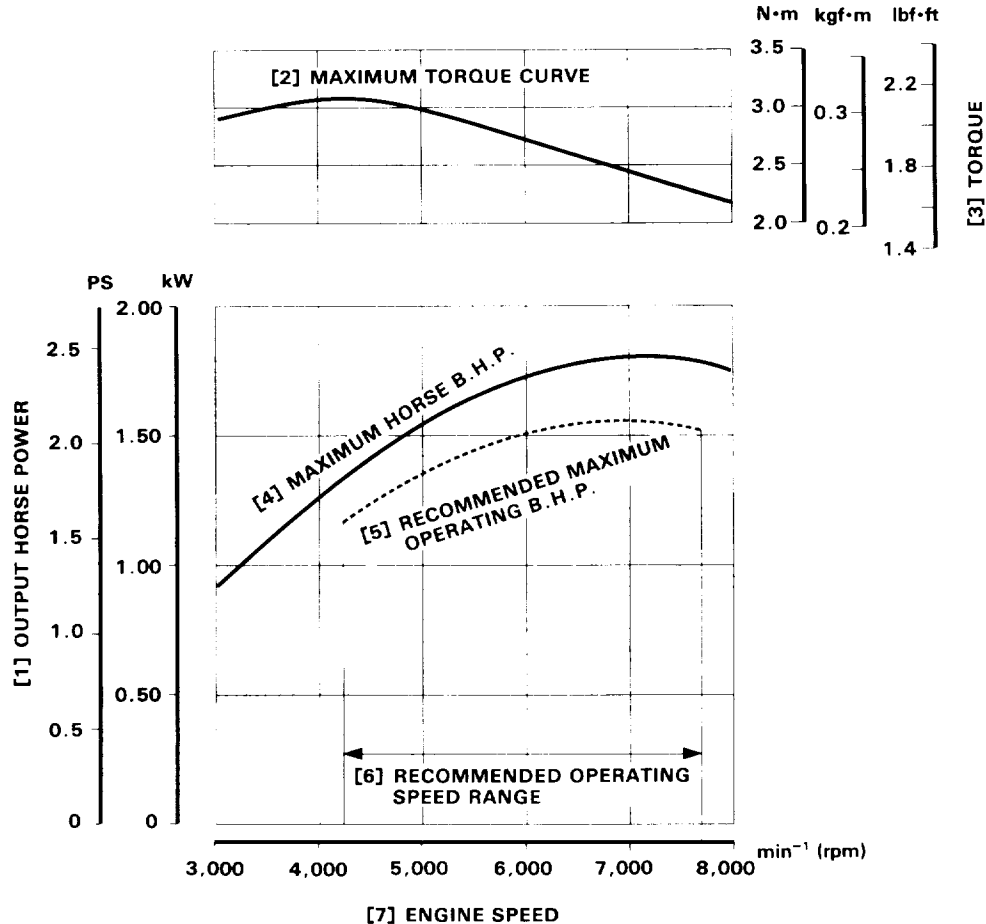
Modelo	GXH50		
Código de descripción	GCAL		
Tipo	S	Q	W
Longitud total	225 mm		239 mm
Anchura total	274 mm		
Altura total	353 mm		
Peso en seco	5,5 kg		
Peso en orden de marcha	6,6 kg		

#### MOTOR

Tipo	Monocilíndrico, válvulas en cabeza, 4 tiempos
Cilindrada	49 cm <sup>3</sup>
Calibre x carrera	41,8 x 36,0 mm
Potencia máxima	1,8 kW (2,5 CV) a 7.000 rpm
Par máximo	3,04 N·m (0,31 kgf·m) a 4.500 rpm
Relación de compresión	8,0 : 1
Consumo de combustible	340 g/kWh (250 g/CVh)
Sistema de enfriamiento	Aire forzado
Sistema de encendido	Encendido por magneto transistorizado
Distribución del encendido	30° A.P.M.S.
Bujía	NGK: CR5HSB, DENSO: U16FSR-UB
Carburador	Tipo flotador
Filtro de aire	Tipo semiseco
Sistema de lubricación	Salpicadura forzada
Capacidad de aceite	0,25 litros
Temperatura ambiente de operación recomendada	-5°C - 40°C
Sistema de arranque	Arrancador de retroceso
Sistema de parada	Masa
Combustible utilizado	Gasolina sin plomo para automóviles
Capacidad del depósito de combustible	1,2 litros
Rotación del eje de la toma de fuerza	Hacia la izquierda (visto desde el lado de la toma de fuerza)

## 2. PERFORMANCE CURVE

Power curves are according to SAE standard No. J-1995. For practical operations, the BHP load and engine speed should not exceed the limit defined by the "Recommended Maximum Operating BHP" curve. Continuous operation should not exceed 80% of the "Maximum BHP".



### 2. COURBE DE PERFORMANCES

Les courbes de performances sont en fonction de la norme SAE N°J-1995. Pour des opérations pratiques, la charge BHP et le régime moteur ne doivent pas dépasser la limite définie par la courbe "BHP de service maximum recommandé". Une opération continue ne doit pas dépasser 80% du "BHP maximum".

- [1] PUISSANCE DELIVREE
- [2] COURBE DE COUPLE MAXIMUM
- [3] COUPLE
- [4] BHP MAXIMUM
- [5] BHP DE SERVICE MAXIMUM RECOMMANDE
- [6] GAMME DE VITESSE DE SERVICE RECOMMANDEE
- [7] REGIME MOTEUR

### 2. LEISTUNGSDIAGRAMME

Die Leistungsdiagramme wurden in Übereinstimmung mit dem SAE-Standard J-1995 erstellt. Beim Geräteinsatz dürfen die BPS-Belastung und die Motordrehzahl den durch Linie der "Empfohlenen Höchstbetriebsleistung (BPS)" angezeigten Wert nicht überschreiten. Im Dauerbetrieb dürfen 80% der "Maximalen BPS" nicht überschritten werden.

- [1] AUSGANGSLEISTUNG
- [2] MAXIMALES DREHMOMENT
- [3] DREHMOMENT
- [4] MAXIMALE BPS-LEISTUNG
- [5] EMPFOHLENE BPS-HÖCHSTBETRIEBSLEISTUNG
- [6] EMPFOHLENER DREHZAHLBEREICH
- [7] MOTORDREHZAHL

### 2. CURVA DE RENDIMIENTO

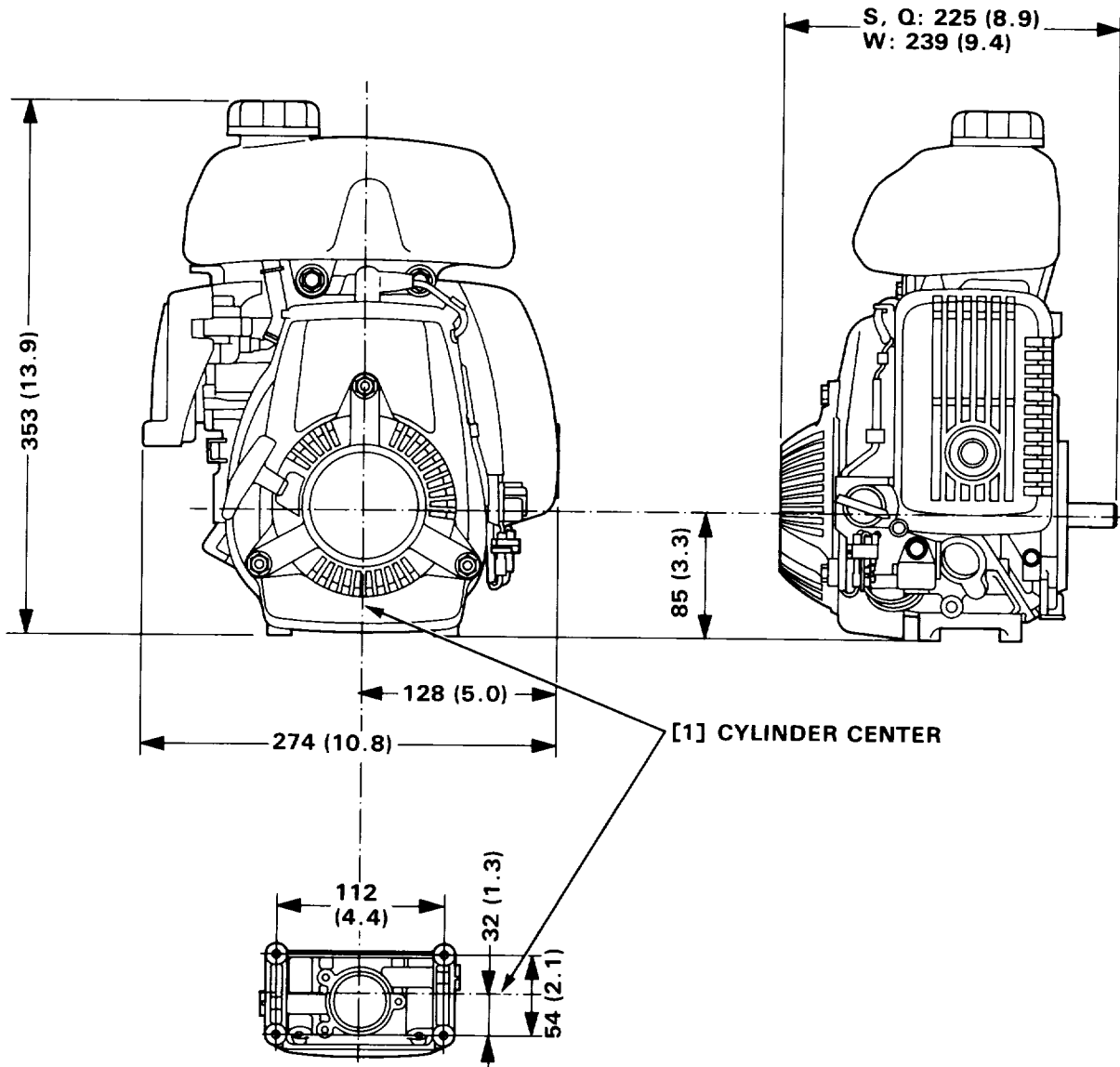
Las curvas de potencia se dan según la norma N.º J-1995 de SAE. Para las operaciones prácticas, la carga BHP y la velocidad del motor no deben exceder el límite definido en la curva de "BHP de operación máxima recomendada".

La operación continua no debe exceder el 80% de la "BHP máxima".

- [1] POTENCIA DE SALIDA
- [2] CURVA DEL PAR MÁXIMO
- [3] PAR
- [4] B.H.P. MÁXIMA
- [5] BHP DE OPERACIÓN MÁXIMA RECOMENDADA
- [6] MARGEN DE VELOCIDAD DE OPERACIÓN RECOMENDADA
- [7] VELOCIDAD DEL MOTOR

**3. DIMENSIONAL DRAWINGS**

Unit: mm (in)



**3. SCHEMA DE DIMENSIONS**

Unité: mm

[1] CENTRE DE CYLINDRE

**3. MASSZEICHNUNGEN**

Einheit: mm

[1] ZYLINDERMITTE

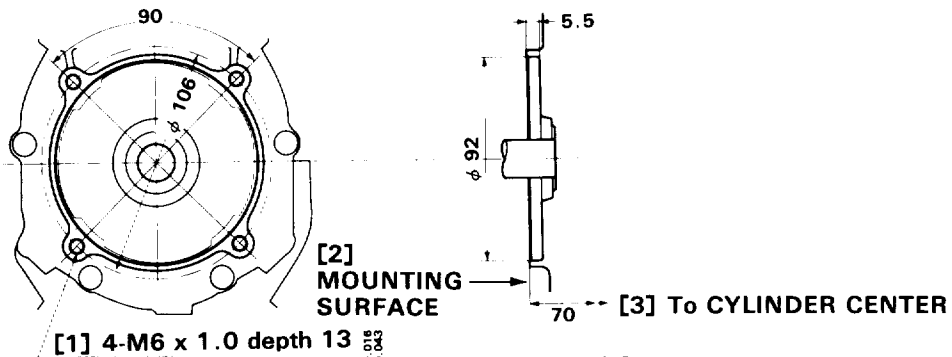
**3. PLANO DIMENSIONAL**

Unidad: mm

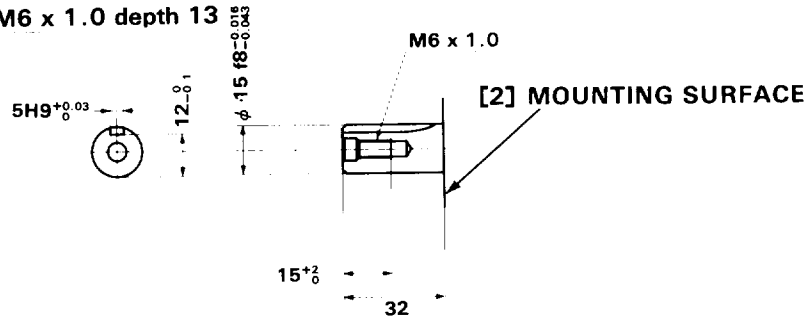
[1] CENTRO DEL CILINDRO

**4. PTO DIMENSIONAL DRAWINGS**

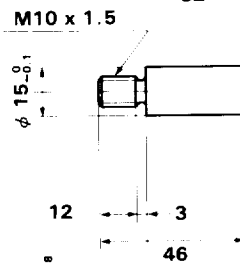
Unit: mm



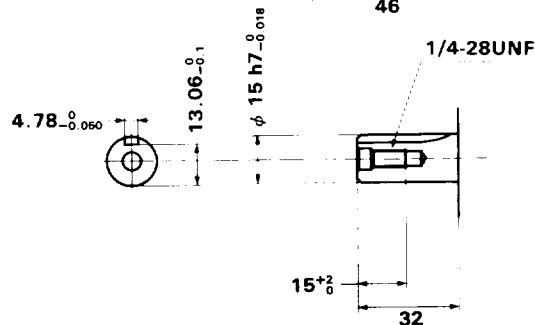
**[4] S Type**



**[5] W Type**



**[6] Q Type**



**4. SCHEMA DE DIMENSIONS DE PRISE DE FORCE**

Unité: mm

- [1] 4-M6x1,0 profondeur 13
- [2] SURFACE DE FIXATION
- [3] Vers CENTRE DE CYLINDRE
- [4] Type S
- [5] Type W
- [6] Type Q

**4. MASSZEICHNUNGEN DES ZAPFWELLENANTRIEBS**

Einheit: mm

- [1] 4 St. M6 x 1,0; Tiefe: 13
- [2] MONTAGEFLÄCHE
- [3] Zur ZYLINDERMITTE
- [4] Typ S
- [5] Typ W
- [6] Typ Q

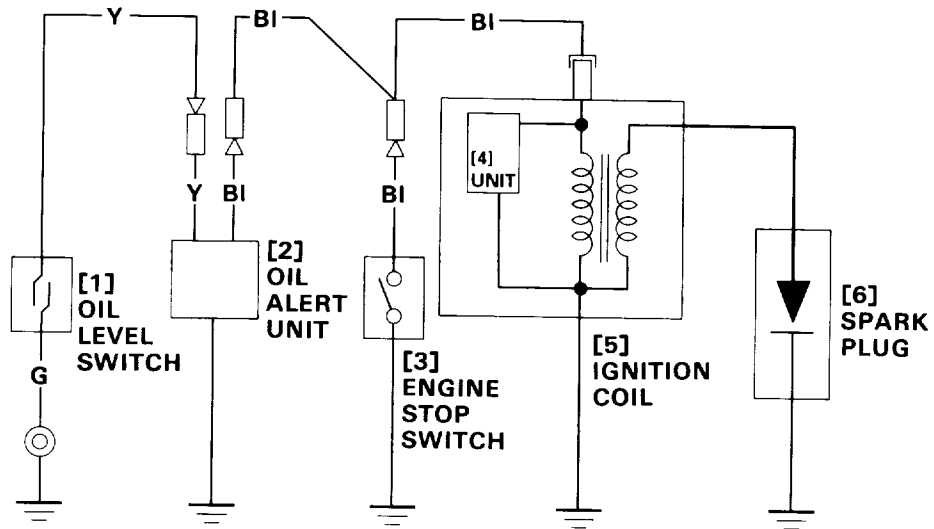
**4. PLANO DIMENSIONAL DE LA TOMA DE FUERZA**

Unidad: mm

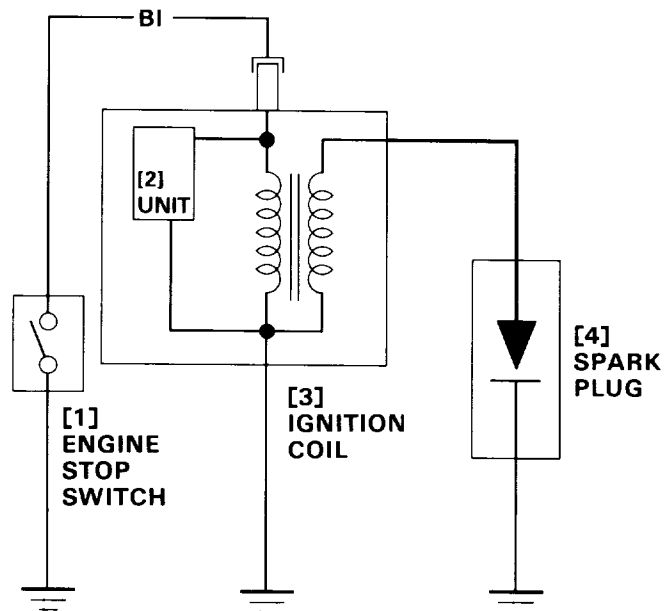
- [1] 4-M6 x 1,0 profundidad 13
- [2] SUPERFICIE DE MONTAJE
- [3] Al CENTRO DEL CILINDRO
- [4] Tipo S
- [5] Tipo W
- [6] Tipo Q

### 5. WIRING DIAGRAMS

With Oil Alert Type



Without Oil Alert Type



Bl	BLACK	Br	BROWN
Y	YELLOW	O	ORANGE
Bu	BLUE	Lb	LIGHT BLUE
G	GREEN	Lg	LIGHT GREEN
R	RED	P	PINK
W	WHITE	Gr	GRAY



# HONDA

## GXH50

### 5. SCHEMA DE CABLAGE

Type avec alerte d'huile

- [1] CONTACTEUR DE NIVEAU D'HUILE
- [2] UNITE D'ALERTE D'HUILE
- [3] COMMUTATEUR D'ARRET DE MOTEUR
- [4] UNITE
- [5] BOBINE D'ALLUMAGE
- [6] BOUGIE D'ALLUMAGE

Type sans alerte d'huile

- [1] COMMUTATEUR D'ARRET DE MOTEUR
- [2] UNITE
- [3] BOBINE D'ALLUMAGE
- [4] BOUGIE D'ALLUMAGE

Bl	Noir	Br	Marron
Y	Jaune	O	Orange
Bu	Bleu	Lb	Bleu clair
G	Vert	Lg	Vert clair
R	Rouge	P	Rose
W	Blanc	Gr	Gris

### 5. STROMLAUFPLAN

Ausführung mit Ölwarnsystem

- [1] ÖLSTANDSSCHALTER
- [2] ÖLWARNEINHEIT
- [3] MOTORSTOPPSCHALTER
- [4] EINHEIT
- [5] ZÜNDSPULE
- [6] ZÜNDKERZE

Ausführung ohne Ölwarnsystem

- [1] MOTORSTOPPSCHALTER
- [2] EINHEIT
- [3] ZÜNDSPULE
- [4] ZÜNDKERZE

Bl	SCHWARZ	Br	BRAUN
Y	GELB	O	ORANGE
Bu	BLAU	Lb	HELLBLAU
G	GRÜN	Lg	HELLGRÜN
R	ROT	P	ROSA
W	WEISS	Gr	GRAU

### 5. DIAGRAMA DE CONEXIONES ELÉCTRICAS

Tipo con aviso de aceite

- [1] INTERRUPTOR DEL NIVEL DE ACEITE
- [2] UNIDAD DE AVISO DE ACEITE
- [3] INTERRUPTOR DE PARADA DEL MOTOR
- [4] UNIDAD
- [5] BOBINA DE ENCENDIDO
- [6] BUJÍA

Tipo sin aviso de aceite

- [1] INTERRUPTOR DE PARADA DEL MOTOR
- [2] UNIDAD
- [3] BOBINA DE ENCENDIDO
- [4] BUJÍA

Bl	NEGRO	Br	MARRON
Y	AMARILLO	O	NARANJA
Bu	AZUL	Lb	CELESTE
G	VERDE	Lg	VERDE CLARO
R	ROJO	P	ROSADO
W	BLANCO	Gr	GRIS

# 2. SERVICE INFORMATION

**HONDA**  
GXH50

- |                                       |                          |
|---------------------------------------|--------------------------|
| 1. THE IMPORTANCE OF PROPER SERVICING | 5. MAINTENANCE STANDARDS |
| 2. IMPORTANT SAFETY PRECAUTIONS       | 6. TORQUE VALUES         |
| 3. SERVICE RULES                      | 7. SPECIAL TOOLS         |
| 4. SERIAL NUMBER LOCATION             | 8. TROUBLESHOOTING       |

## 1. THE IMPORTANCE OF PROPER SERVICING

Proper servicing essential to the safety of the operator and the reliability of the engine. Any error or oversight made by the technician while servicing can easily result in faulty operation, damage to the engine or injury to the operator.

### ▲ WARNING

Improper servicing can cause an unsafe condition that can lead to serious injury or death. Follow the procedures and precautions in this shop manual carefully.

Some of the most important precautions are given below. However, we cannot warn you of every conceivable hazard that can arise in performing maintenance or repairs. Only you can decide whether or not you should perform a given task.

### ▲ WARNING

Failure to follow maintenance instructions and precautions can cause you to be seriously hurt or killed. Follow the procedures and precautions in this shop manual carefully.

## 2. IMPORTANT SAFETY PRECAUTIONS

Be sure you have a clear understanding of all basic shop safety practices and that you are wearing appropriate clothing and safety equipment. When performing maintenance or repairs, be especially careful of the following:

- **Read the instructions before you begin, and be sure you have the tools and skills required to perform the tasks safely.**

Be sure that the engine is off before you begin any maintenance or repairs. This will reduce the possibility of several hazards:

- **Carbon monoxide poisoning from engine exhaust.**  
Be sure there is adequate ventilation whenever you run the engine.
- **Burns from hot parts.**  
Let the engine cool before you touch it.
- **Injury from moving parts.**  
Do not run the engine unless the instruction tells you to do so. Even then, keep your hands, fingers, and clothing away.

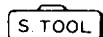
To reduce the possibility of a fire or explosion, be sure when working around gasoline. Use only a nonflammable solvent, not gasoline, to clean parts. Keep all cigarettes, sparks, and flames away from all fuel-related parts.

### 3. SERVICE RULES

1. Use genuine Honda or Honda-recommended parts and lubricants or their equivalents. Parts that do not meet Honda's design specifications may damage the engine.
2. Use the special tools designed for the product.
3. Install new gaskets, O-rings, etc. when reassembling.
4. When torquing bolts or nuts, begin with larger-diameter or inner bolts first and tighten to the specified torque diagonally, unless a particular sequence is specified.
5. Clean parts in cleaning solvent upon disassembly. Lubricate any sliding surface before reassembly.
6. After reassembly, check all parts for proper installation and operation.
7. Many screws used in this machine are self-tapping. Be aware that cross-threading or overtightening these screws will strip the threads and ruin the hole.
8. Use only metric tools when servicing this engine. Metric bolts, nuts and screws are not interchangeable with nonmetric fasteners. The use of incorrect tools and fasteners will damage the engine.
9. Be sure that the battery built in a tester is fully charged and check the meter before inspection using the tester.
10. Follow the instructions represented by these symbols when they are used.



:Apply recommended grease.



:Use special tool.



:Apply oil

○ x ○ (○):

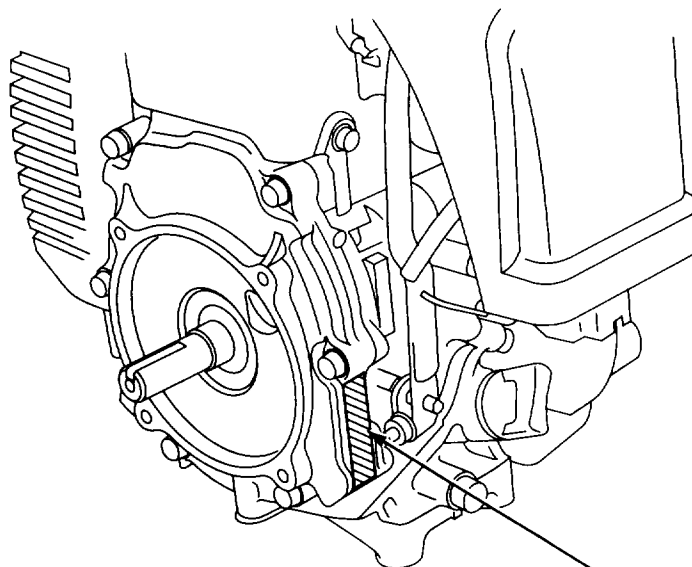
Indicates the diameter, length, and quantity of metric flange bolt used.

P.○-○:

Indicates the reference page.

### 4. SERIAL NUMBER LOCATION

The engine serial number is stamped on the cylinder block. Refer to this when ordering parts or making technical inquiries.



ENGINE SERIAL NUMBER

## 2. INFORMATIONS D'ENTRETIEN

- |  |                                   |
|--|-----------------------------------|
| 1. IMPORTANCE D'UN BON ENTRETIEN       | 5. NORMES D'ENTRETIEN             |
| 2. IMPORTANTES PRECAUTIONS DE SECURITE | 6. VALEURS DES COUPLES DE SERRAGE |
| 3. REGLES D'ENTRETIEN                  | 7. OUTILS SPECIAUX                |
| 4. EMBLACEMENT DU NUMERO DE SERIE      | 8. DEPISTAGE DES PANNES           |

### 1. IMPORTANCE D'UN BON ENTRETIEN

Un bon entretien est essentiel à la sécurité de l'opérateur et la fiabilité du moteur. Toute erreur ou omission faite par le technicien pendant l'entretien peut facilement entraîner une utilisation défectueuse, des dommages au moteur ou des blessures à l'opérateur.

#### ⚠ ATTENTION

**Un mauvais entretien peut provoquer une condition peu sûre pouvant entraîner de graves blessures, voire la mort. Suivre attentivement les procédures et mises en garde de ce manuel d'atelier.**

Certaines des précautions les plus importantes sont données ci-dessous. Cependant, nous ne pouvons pas vous prévenir de tous les risques concevables pouvant se poser lors de l'entretien ou de réparations. Vous seul pouvez décider si vous devez oui ou non effectuer une tâche donnée.

#### ⚠ ATTENTION

**La non observation des précautions et instructions d'entretien peut vous causer de graves blessures, voire la mort. Suivre attentivement les procédures et mises en garde de ce manuel d'atelier.**

### 2. IMPORTANTES PRECAUTIONS DE SECURITE

Toujours avoir une bonne compréhension de toutes les pratiques de base en matière de sûreté d'atelier, et porter des vêtements et un équipement de sécurité appropriés. Lors de l'entretien ou de réparations, faire spécialement attention aux points suivants:

- **Lire les instructions avant de commencer, et avoir toujours les outils et techniques nécessaires pour effectuer en toute sécurité les tâches.**

Vérifier que le moteur est coupé avant de commencer un entretien ou des réparations. Cela réduira les risques de plusieurs dangers:

- **Empoisonnement au monoxyde de carbone par l'échappement du moteur.**  
Vérifier qu'il y a une ventilation adéquate chaque fois que le moteur tourne.
- **Brûlures par des pièces chaudes.**  
Laisser refroidir le moteur avant de le toucher.
- **Blessures par des pièces mobiles.**  
Ne pas faire tourner le moteur à moins d'en être instruit. Même dans ce cas, garder mains, doigts et vêtements à distance.

Pour réduire les risques d'incendie ou d'explosion, faire attention en cas de travail autour de l'essence. N'utiliser qu'un solvant non inflammable, pas de l'essence, pour nettoyer les pièces. Garder toutes les cigarettes, étincelles et flammes à distance de toutes les pièces liées à l'essence.

### 3. REGLES D'ENTRETIEN

1. Utiliser des pièces et des lubrifiants d'origine Honda ou recommandés par Honda ou leurs équivalents. Les pièces qui ne satisfont pas les caractéristiques de conception de Honda peuvent endommager le moteur.
2. Utiliser les outils spéciaux conçus pour le produit.
3. Poser de nouveaux joints, joints toriques, etc. lors du remontage.
4. Lors du serrage des boulons ou des écrous, commencer d'abord par le boulon au diamètre plus large ou le boulon interne, et serrer en diagonale au couple de serrage spécifié, à moins qu'une séquence particulière ne soit spécifiée.
5. Nettoyer les pièces dans un solvant de nettoyage au démontage. Lubrifier toute surface coulissante avant le remontage.
6. Après le remontage, vérifier si l'installation et le fonctionnement de toutes les pièces sont corrects.
7. De nombreuses vis utilisées dans cette machine sont des vis de taraudage. Etre conscient que foirer ou trop serrer ces vis mangera les filets et abîmera le trou.
8. N'utiliser que des outils métriques pour entretenir ce moteur. Les boulons, écrous et vis métriques ne sont pas interchangeables avec des pièces de fixation non métriques. L'utilisation d'outils et de pièces de fixation incorrects peut endommager le moteur.
9. S'assurer que la batterie incorporée dans l'appareil de mesure est entièrement chargée, et vérifier le compteur avant le contrôle en utilisant l'appareil de mesure.
10. Suivre les instructions représentées par ces symboles lorsqu'ils sont utilisés:



: Appliquer de la graisse.



: Utiliser un outil spécial.



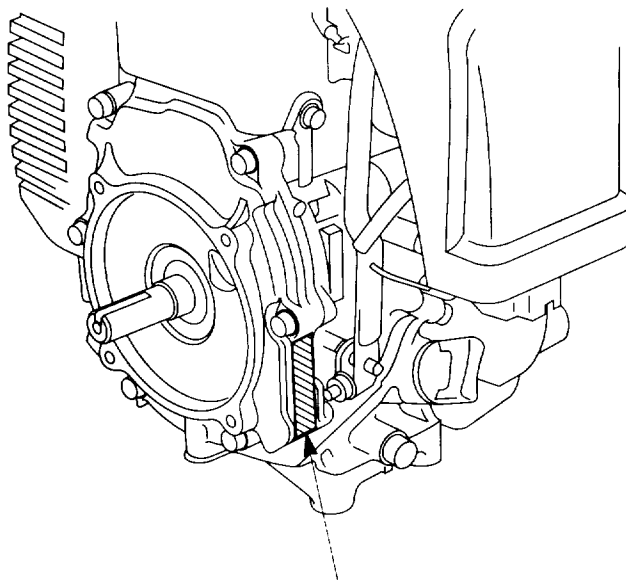
: Appliquer de l'huile.

○ x ○ (○): Indique le diamètre, la longueur et le numéro du boulon à collerette utilisé.

P. ○-○ : Indique la page de référence.

### 4. EMLACEMENT DU NUMERO DE SERIE

Le numéro de série du moteur est gravé sur le bloc-cylindres. Toujours s'y référer en cas de commande de pièces ou d'enquête technique.



NUMERO DE SERIE DE MOTEUR

## 2. WARTUNGSMITTELSINFORMATIONEN

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 1. WICHTIGKEIT DER REGELMÄSSIGEN WARTUNGSARBEITEN | 5. WARTUNGSSPEZIFIKATIONEN |
| 2. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE                   | 6. ANZUGSDREHMOMENT-WERTE  |
| 3. WARTUNGSANWEISUNGEN                            | 7. SPEZIALWERKZEUGE        |
| 4. LAGE DER SERIENNUMMER                          | 8. STÖRUNGSBESEITIGUNG     |

### 1. WICHTIGKEIT DER REGELMÄSSIGEN WARTUNGSARBEITEN

Regelmäßige Wartungsarbeiten sind für die Sicherheit der Bedienungsperson und die Zuverlässigkeit des Motors von großer Bedeutung. Eine inkorrekte oder unvollständige Ausführung der Wartungsarbeiten durch den Kundendiensttechniker kann in einer Funktionsstörung oder Beschädigung des Motors resultieren oder sogar Verletzungen der Bedienungsperson verursachen.

#### ▲ WARNUNG

Eine inkorrekte Ausführung der Wartungsarbeiten kann die Betriebssicherheit beeinträchtigen und zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen führen.

Die in diesem Werkstatthandbuch vermerkten Anweisungen sind genau zu befolgen und alle Vorsichtshinweise sorgfältig zu beachten.

Einige der wichtigsten Vorsichtsmaßnahmen sind nachfolgend aufgeführt. Es ist allerdings nicht möglich, auf alle denkbaren Gefahren hinzuweisen, die bei der Ausführung von Wartungsarbeiten oder Reparaturen auftreten können. Die Entscheidung, ob Sie eine bestimmte Arbeit eigenhändig ausführen können, muß Ihnen selbst überlassen bleiben.

#### ▲ WARNUNG

Bei Nichtbeachtung der Wartungsanweisungen und Vorsichtsmaßnahmen können schwere oder sogar tödliche Verletzungen die Folge sein.

Die in diesem Werkstatthandbuch angegebenen Hinweise und Vorsichtsmaßnahmen sind unbedingt zu beachten.

### 2. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Vergewissern Sie sich, daß Sie mit allen grundlegenden Sicherheitsaspekten bei Reparaturarbeiten vertraut sind, und daß Sie geeignete Kleidung und Schutzausrüstung tragen. Bei der Durchführung von Wartungsarbeiten oder Reparaturen sind die folgenden Punkte besonders zu beachten:

- Lesen Sie die Anweisungen vor Arbeitsbeginn durch; vergewissern Sie sich, daß Sie die erforderlichen Werkzeuge besitzen und in der Lage sind, die vorgesehenen Arbeiten gefahrlos ausführen zu können.

Vergewissern Sie sich, daß der Motor abgestellt ist, bevor mit den Wartungsarbeiten oder Reparaturen begonnen wird. Dies reduziert die Verletzungen von mehreren Gefahrenquellen:

- **Kohlendioxid-Vergiftung durch Auspuffgase.**  
Wenn der Motor laufengelassen werden muß, unbedingt auf ausreichende Belüftung des Arbeitsbereichs achten.
- **Verbrennungen durch heiße Teile.**  
Warten Sie, bis sich der Motor abgekühlt hat.
- **Verletzungen durch sich bewegende Teile.**  
Den Motor nicht laufenlassen, wenn dies nicht ausdrücklich in den Anweisungen erwähnt ist. In jedem Fall die Hände, Finger und Kleidungsstücke von sich bewegenden Teilen entfernt halten.

Um die Gefahr eines Feuers oder einer Explosion zu reduzieren, ist bei allen Arbeiten mit Kraftstoff besonders sorgfältig vorzugehen. Nur nichtbrennbares Lösungsmittel — niemals Benzin — zum Reinigen von Teilen verwenden. Zigaretten und offene Flammen sind von allen Komponenten des Kraftstoffsystems fernzuhalten.

### 3. WARTUNGSANWEISUNGEN

1. Nur Original-Honda oder von Honda empfohlene Ersatzteile und Schmiermittel verwenden. Teile, die den Spezifikationen von Honda nicht entsprechen, können eine Beschädigung des Motors zur Folge haben.
2. Die für dieses Gerät vorgeschriebenen Spezialwerkzeuge verwenden.
3. Beim Zusammenbau stets neue Dichtungen, O-Ringe usw. verwenden.
4. Beim Anziehen von Schrauben und Muttern immer mit den größeren oder inneren Schrauben beginnen, dann über Kreuz mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen, soweit nicht anders vermerkt.
5. Alle Teile nach dem Ausbau in Lösungsmittel reinigen; vor dem Einbau alle Gleitflächen einfetten.
6. Nach dem Zusammenbau alle Teile auf korrekten Einbau und Funktion prüfen.
7. An diesem Gerät werden an mehreren Stellen Schneidschrauben verwendet. Es ist zu beachten, daß durch ein Überschneiden oder übermäßiges Festziehen dieser Schrauben das Gewinde und/oder die Bohrung beschädigt wird.
8. Bei allen Wartungsarbeiten an diesem Motor sind nur metrische Werkzeuge zu benutzen. Metrische Schrauben, Muttern und Befestigungsteile sind mit Zollschrauben nicht austauschbar. Die Verwendung von inkorrekten Werkzeugen oder Befestigungsteilen kann eine Beschädigung des Motors zur Folge haben.
9. Sich vergewissern, daß die Batterie des Testgeräts voll aufgeladen ist; vor der Durchführungen einer Überprüfung mit Hilfe des Testgeräts ist dieses auf einwandfreie Funktion zu überprüfen.
10. Die nach den folgenden Symbolen stehenden Anweisungen sind zu beachten:



: Das empfohlene Fett auftragen.



: Das Spezialwerkzeug verwenden.

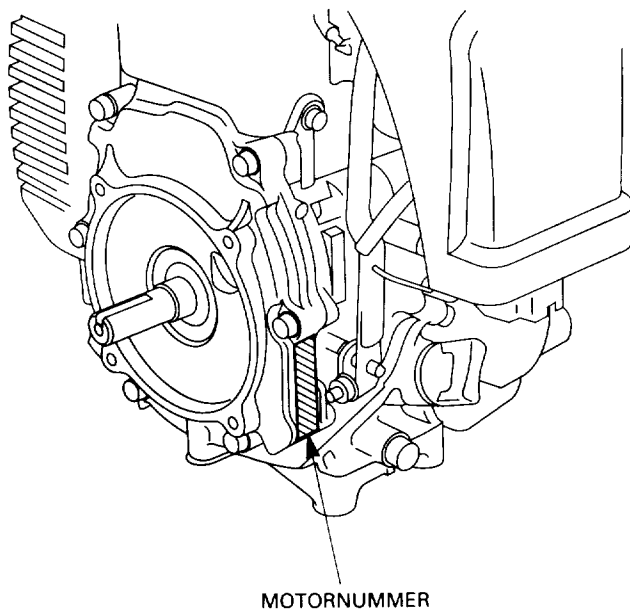


: Einölen

○ x ○ (○): Zeigt den Durchmesser, die Länge und Anzahl der metrischen Bundschrauben an.  
S. ○-○ : Weist auf die entsprechende Bezugsseite hin.

### 4. LAGE DER SERIENNUMMER

Die Motornummer ist am Zylinderblock eingestanzt. Diese Nummer ist bei Nachfragen oder Teilebestellungen stets anzugeben.



## 2. INFORMACIÓN DE SERVICIO

- |   |   |
|---|---|
| 1. IMPORTANCIA DEL SERVICIO ADECUADO            | 5. NORMAS DE MANTENIMIENTO              |
| 2. IMPORTANCIA DE LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD | 6. VALORES DE TORSIÓN                   |
| 3. NORMAS DE SERVICIO                           | 7. HERRAMIENTAS ESPECIALES              |
| 4. SITUACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE                | 8. LOCALIZACIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS |

### 1. IMPORTANCIA DEL SERVICIO ADECUADO

El servicio adecuado es esencial para la seguridad del operador y la fiabilidad del motor. Cualquier error o aspecto que se pase por alto el mecánico durante el servicio, puede ocasionar una operación inadecuada, daños en el motor, o heridas al operador.

#### ▲ ADVERTENCIA

**El servicio inadecuado puede causar condiciones inseguras que pueden ocasionar heridas graves o la muerte. Siga con atención los procedimientos y las precauciones de este manual de taller.**

A continuación se dan algunas de las precauciones más importantes. Sin embargo, no podemos avisarle sobre todos los peligros concebibles que pueden aparecer al realizar el mantenimiento o las reparaciones. Sólo usted podrá decidir si debe o no efectuar una tarea en particular.

#### ▲ ADVERTENCIA

**Si no se siguen las instrucciones y precauciones de mantenimiento se correrá el peligro de heridas graves o incluso de muerte. Siga con atención los procedimientos y las precauciones de este manual de taller.**

### 2. IMPORTANCIA DE LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Asegúrese de comprender con claridad todas las prácticas básicas de seguridad del taller, y de llevar las ropas apropiadas y de emplear el equipo de seguridad. Cuando efectúe el mantenimiento o las reparaciones, tenga especialmente cuidado con lo siguiente:

- **Lea las instrucciones antes de empezar, y asegúrese de disponer de las herramientas y técnicas necesarias para efectuar el trabajo con seguridad.**

Asegúrese de que el motor está desconectado antes de empezar cualquier trabajo de mantenimiento o de reparación. De este modo reducirá la posibilidad de muchos peligros:

- **Envenenamiento por monóxido de carbono del escape del motor.**  
Asegúrese de que haya ventilación adecuada siempre que tenga que poner en marcha el motor.
- **Quemaduras de las partes calientes.**  
Deje que se enfríe el motor antes de tocarlo.
- **Heridas debidas a las partes móviles.**  
No ponga el motor en marcha a menos que lo indiquen las instrucciones. Incluso entonces, mantenga apartados las manos, los dedos, y las ropas.

Para reducir la posibilidad de incendios o explosiones, asegúrese del contorno cuando trabaje cerca de gasolina. Emplee sólo solventes ininflamables, y no gasolina, para limpiar las partes. Mantenga los cigarrillos, las chispas, y el fuego apartados de todas las partes relacionadas con el combustible.



### 3. NORMAS DE SERVICIO

1. Emplee partes y lubricantes genuinos de Honda, o recomendados por Honda, o sus equivalentes. Las partes que no satisfacen las especificaciones de diseño de Honda pueden dañar la unidad.
2. Emplee las herramientas especiales diseñadas para el producto.
3. Instale empaquetaduras, juntas tóricas, etc. nuevas cuando efectúe el montaje.
4. Cuando apriete pernos o tuercas, empiece por los pernos de mayor diámetro o interiores primero y apriete a la torsión especificada diagonalmente, a menos que se especifique una secuencia en particular.
5. Limpie las partes en solvente de limpieza al desmontarlas. Lubrique las superficies deslizantes antes del montaje.
6. Después del montaje, compruebe que todas las partes estén correctamente instaladas y que funcionen bien.
7. Muchos de los tornillos empleados en esta máquina son de autoenroscado. Tenga presente que el roscado incorrecto o excesivo de estos tornillos pueden dañar las roscas y echar a perder el orificio.
8. Emplee sólo herramientas métricas para realizar el servicio de este motor. Los pernos, tuercas y tornillos métricos no son intercambiables por los que no son métricos. El empleo de herramientas o fijadores incorrectos causará daños en el motor.
9. Asegúrese de que la batería del probador esté completamente cargada y compruebe el medidor antes de la inspección empleando el probador.
10. Siga las instrucciones representadas por estos símbolos cuando se utilicen.



: Aplique grasa de la recomendada.



: Emplee una herramienta especial.

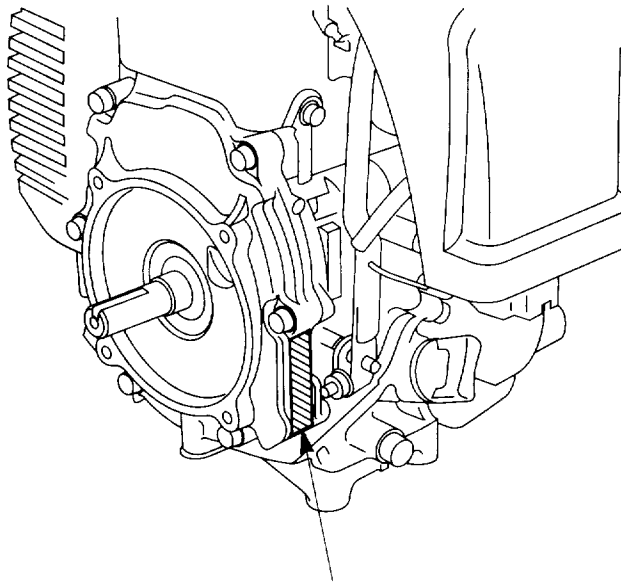


: Aplique aceite.

○ x ○ (○): Indica el diámetro, longitud, y cantidad de los pernos de brida métricos utilizados.  
P. ○-○ : Indica la página de referencia.

### 4. SITUACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE

El número de serie del motor está estampado en el bloque de cilindros. Mencione siempre este número cuando efectúe consultas técnicas o cuando efectúe pedidos de partes.



NÚMERO DE SERIE DEL MOTOR

## 5. MAINTENANCE STANDARDS

Part	Item	Standard	Service limit	
Engine	Maximum speed without load	7,800 ± 150 min <sup>-1</sup> (rpm)	—	
	Idle speed	2,500 ± 200 min <sup>-1</sup> (rpm)	—	
	Cylinder compression	0.42 MPa (4.3 kgf/cm <sup>2</sup> 61.2 psi) at 1,000 min <sup>-1</sup> (rpm)	—	
Cylinder	Sleeve I.D.	41.800 – 41.815 mm (1.6457 – 1.6463 in)	41.900 mm (1.6496 in)	
Piston	Skirt O.D.	41.770 – 41.790 mm (1.6445 – 1.6453 in)	41.700 mm (1.6417 in)	
	Piston-to-cylinder clearance	0.010 – 0.045 mm (0.0004 – 0.0018 in)	0.120 mm (0.0047 in)	
	Pin bore I.D.	10.002 – 10.008 mm (0.3938 – 0.3940 in)	10.050 mm (0.3957 in)	
Piston pin	O.D.	9.994 – 10.000 mm (0.3935 – 0.3937 in)	9.950 mm (0.3917 in)	
	Pin-to-piston clearance	0.002 – 0.014 mm (0.0001 – 0.0006 in)	0.100 mm (0.0039 in)	
Piston rings	Ring width	Top	0.77 – 0.79 mm (0.030 – 0.031 in)	
		Second	0.97 – 0.99 mm (0.038 – 0.039 in)	
	Ring side clearance	Top/second	0.015 – 0.050 mm (0.0006 – 0.0020 in)	0.120 mm (0.0047 in)
	Ring end gap	Top/second	0.150 – 0.300 mm (0.0059 – 0.0118 in)	0.600 mm (0.0236 in)
Connecting rod	Small end I.D.	10.006 – 10.017 mm (0.3939 – 0.3944 in)	10.050 mm (0.3957 in)	
	Big end I.D.	15.000 – 15.011 mm (0.5906 – 0.5910 in)	15.040 mm (0.5921 in)	
	Big end oil clearance	0.016 – 0.038 mm (0.0006 – 0.0015 in)	0.100 mm (0.0039 in)	
	Big end side clearance	0.1 – 0.6 mm (0.004 – 0.024 in)	0.8 mm (0.031 in)	
Crankshaft	Crank pin O.D.	14.973 – 14.984 mm (0.5895 – 0.5899 in)	14.940 mm (0.5882 in)	
Valves	Valve clearance	IN	0.06 – 0.10 mm (0.0024 – 0.0039 in)	—
		EX	0.09 – 0.13 mm (0.0035 – 0.0051 in)	—
	Stem O.D.	IN	3.970 – 3.985 mm (0.1563 – 0.1569 in)	3.900 mm (0.1535 in)
		EX	3.935 – 3.950 mm (0.1549 – 0.1555 in)	3.880 mm (0.1528 in)
	Stem-to-guide clearance	IN	0.015 – 0.048 mm (0.0006 – 0.0019 in)	0.098 mm (0.0039 in)
		EX	0.050 – 0.083 mm (0.0020 – 0.0033 in)	0.098 mm (0.0039 in)
Valve springs	Free length	IN/EX 23.7 mm (0.93 in)	22.8 mm (0.90 in)	
Camshaft	Cam height	27.972 mm (1.1013 in)	26.972 mm (1.0619 in)	
	I.D. (Bearing)	5.020 – 5.050 mm (0.1976 – 0.1988 in)	5.100 mm (0.2008 in)	
Camshaft roller	O.D.	4.990 – 5.000 mm (0.1965 – 0.1969 in)	4.950 mm (0.1949 in)	
Valve lifters	I.D. (Bearing)	5.005 – 5.025 mm (0.1970 – 0.1978 in)	5.050 mm (0.1988 in)	
Valve lifter roller	O.D.	4.990 – 5.000 mm (0.1965 – 0.1969 in)	4.950 mm (0.1949 in)	
Crankcase side cover	Camshaft Bearing I.D.	5.005 – 5.023 mm (0.1970 – 0.1978 in)	5.050 mm (0.1988 in)	
	Valve lifter roller Bearing I.D.	5.005 – 5.023 mm (0.1970 – 0.1978 in)	5.050 mm (0.1988 in)	
Cylinder block	Camshaft roller Bearing I.D.	5.005 – 5.023 mm (0.1970 – 0.1978 in)	5.050 mm (0.1988 in)	
	Valve lifter roller Bearing I.D.	5.005 – 5.023 mm (0.1970 – 0.1978 in)	5.050 mm (0.1988 in)	
	Rocker arm roller Bearing I.D.	4.000 – 4.018 mm (0.1575 – 0.1582 in)	4.050 mm (0.1594 in)	
	Valve guide I.D.	IN/EX 4.000 – 4.018 mm (0.1575 – 0.1582 in)	4.060 mm (0.1598 in)	
Rocker arms	I.D. (Bearing)	4.005 – 4.025 mm (0.1577 – 0.1585 in)	4.050 mm (0.1594 in)	
Rocker arm roller	O.D.	3.990 – 4.000 mm (0.1571 – 0.1575 in)	3.950 mm (0.1555 in)	
Spark plug	Gap	0.6 – 0.7 mm (0.024 – 0.028 in)	—	
Ignition coil	Resistance	Primary side	0.98 – 1.20 Ω	—
		Secondary side	8 – 10 kΩ	—
			0.3 – 0.5 mm (0.012 – 0.020 in)	—
Carburetor	Main jet	#55	—	
	Float height	12 mm (0.47 in)	—	
	Pilot screw opening	1 ⅛	—	

### 6. TORQUE VALUES

Item	Thread dia. x pitch	Tightening torque		
		N·m	kgf·m	lbf·ft
Spark plug	M10 x 1.0	12	1.2	9
Crankcase side cover	M5 x 0.8 (CT)	7.5	0.75	5.4
Oil case bolt	M5 x 0.8 (CT)	7.5	0.75	5.4
Connecting rod bolt	M5 x 0.8	6.0	0.6	4.3
Valve cover bolt	M5 x 0.8 (CT)	6.0	0.6	4.3
Oil drain bolt	M8 x 1.25	11	1.1	8
Flywheel nut	M10 x 1.25	21.5	2.15	15.5
Fuel tank bolt	M6 x 1.0 (CT)	10	1.0	7
Ignition coil bolt	M5 x 0.8 (CT)	6.0	0.6	4.3
Fan cover stud bolt	M5 x 0.8 (CT)	6.0	0.6	4.3
Carburetor drain bolt	M6 x 1.0	4.5	0.45	3.3
Carburetor drain screw	M6 x 1.0	1.5	0.15	1.1
Carburetor drain knob	M6 x 1.0	1.2	0.12	0.9
Governor arm nut	M6 x 1.0	7.0	0.7	5.1

**NOTE:**

- Use standard torque values for the fasteners that are not listed in this table.
- (CT) indicates a self-tapping bolt.

### STANDARD TORQUE

Item	Size	Tightening torque		
		N·m	kgf·m	lbf·ft
Flange bolt and nut	4 mm	3.5	0.35	2.5
	5 mm	5.5	0.55	4.0
	6 mm	10	1.0	7
Screw	3 mm	1.0	0.1	0.7
	4 mm	2.0	0.2	1.4
CT flange bolt	5 mm	5.5	0.55	4.0

### 5. NORMES D'ENTRETIEN

Pièce	Article		Valeur standard	Limite de service	
Moteur	Vitesse maximum à vide		7.800 ± 150 tr/mn	-	
	Régime de ralenti		2.500 ± 200 tr/mn	-	
	Compression de cylindre		0.42 MPa (4,3 kgf/cm <sup>2</sup> ) à 1.000 tr/mn	-	
Cylindre	D.I. de chemise		41.800 - 41.815 mm	41.900 mm	
Piston	D.E. de jupe		41.770 - 41.790 mm	41.700 mm	
	Jeu du piston dans le cylindre		0,010 - 0,045 mm	0,120 mm	
	D.I. d'alésage d'axe de piston		10,002 - 10,008 mm	10,050 mm	
Axe de piston	D.E.		9,994 - 10,000 mm	9,950 mm	
	Jeu d'axe dans piston		0,002 - 0,014 mm	0,100 mm	
Segments de piston	Largeur de segment	Feu	0,77 - 0,79 mm	0,720 mm	
		Etanchéité	0,97 - 0,99 mm	0,920 mm	
	Jeu latéral de segment		Feu/Etanchéité	0,015 - 0,050 mm	0,120 mm
	Coupe de segment		Feu/Etanchéité	0,150 - 0,300 mm	0,600 mm
Bielle	D.I. de pied de bielle		10,006 - 10,017 mm	10,050 mm	
	D.I. de tête de bielle		15,000 - 15,011 mm	15,040 mm	
	Jeu de lubrification de tête de bielle		0,016 - 0,038 mm	0,100 mm	
	Jeu latéral de tête de bielle		0,1 - 0,6 mm	0,8 mm	
Vilebrequin	D.E. de maneton		14,973 - 14,984 mm	14,940 mm	
Soupapes	Jeu aux soupapes	ADM	0,06 - 0,10 mm	-	
		ECH	0,09 - 0,13 mm	-	
	D.E. de tige	ADM	3,970 - 3,985 mm	3,900 mm	
		ECH	3,935 - 3,950 mm	3,880 mm	
	Jeu de la tige dans le guide	ADM	0,015 - 0,048 mm	0,098 mm	
		ECH	0,050 - 0,083 mm	0,098 mm	
Ressort de soupape	Longueur au repos	ADM/ECH	23,7 mm	22,8 mm	
Arbre à cames	Hauteur de came		27,972 mm	26,972 mm	
	D.I. (roulement)		5,020 - 5,050 mm	5,100 mm	
Galet d'arbre à cames	D.E.		4,990 - 5,000 mm	4,950 mm	
Poussoir de soupape	D.I. (roulement)		5,005 - 5,025 mm	5,050 mm	
Galet de poussoir de soupape	D.E.		4,990 - 5,000 mm	4,950 mm	
Cache lateral de carter moteur	Arbre à cames	D.I. de roulement	5,005 - 5,023 mm	5,050 mm	
	Galet de poussoir de soupape	D.I. de roulement	5,005 - 5,023 mm	5,050 mm	
Bloc-cylindres	Galet d'arbre à cames	D.I. de roulement	5,005 - 5,023 mm	5,050 mm	
	Galet de poussoir de soupape	D.I. de roulement	5,005 - 5,023 mm	5,050 mm	
	Galet de culbuteur	D.I. de roulement	4,000 - 4,018 mm	4,050 mm	
	D.I. de guide de soupape	ADM/ECH	4,000 - 4,018 mm	4,060 mm	
Culbuteur	D.I. (Roulement)		4,005 - 4,025 mm	4,050 mm	
Galet de culbuteur	D.E.		3,990 - 4,000 mm	3,950 mm	
Bougie d'allumage	Ecartement		0,6 - 0,7 mm	-	
Bobine d'allumage	Résistance	Côté primaire	0,98 - 1,20 Ω	-	
		Côté secondaire	8 - 10 kΩ	-	
			0,3 - 0,5 mm	-	
Carburateur	Gicleur principal		#55	-	
	Hauteur de flotteur		12 mm	-	
	Ouverture de la vis de richesse		1 1/8	-	

### 6. VALEURS DES COUPLES DE SERRAGE

Élément	Dia. de filetage x pas	Couple de serrage	
		N·m	kgf·m
Bougie d'allumage	M10 x 1,0	12	1,2
Couvercle latéral de carter moteur	M5 x 0,8 (CT)	7,5	0,75
Boulon de carter moteur	M5 x 0,8 (CT)	7,5	0,75
Boulon de bielle	M5 x 0,8	6,0	0,6
Boulon de cache-culbuteurs	M5 x 0,8 (CT)	6,0	0,6
Boulon de vidange d'huile	M8 x 1,25	11	1,1
Ecrou de volant moteur	M10 x 1,25	21,5	2,15
Boulon de réservoir d'essence	M6 x 1,0 (CT)	10	1,0
Boulon de bobine d'allumage	M5 x 0,8 (CT)	6,0	0,6
Boulon de goujon de couvercle de ventilateur	M5 x 0,8 (CT)	6,0	0,6
Boulon de vidange de carburateur	M6 x 1,0	4,5	0,45
Vis de vidange de carburateur	M6 x 1,0	1,5	0,15
Bouton de vidange de carburateur	M6 x 1,0	1,2	0,12
Ecrou de biellette de régulateur	M6 x 1,0	7,0	0,7

**NOTE:**

- Utiliser les valeurs de couple de serrage standard pour les pièces de fixation qui ne sont pas données dans ce tableau.
- (CT) indique un boulon de taraudage.

#### COUPLE DE SERRAGE STANDARD

Élément	Taille	Couple de serrage	
		N·m	kgf·m
Boulon et écrou à collerette	4 mm	3,5	0,35
	5 mm	5,5	0,55
	6 mm	10	1,0
Vis	3 mm	1,0	0,1
	4 mm	2,0	0,2
Boulon à collerette CT	5 mm	5,5	0,55

### 5. WARTUNGSSPEZIFIKATIONEN

Teil	Gegenstand	Standardwert	Verschleißgrenze	
Motor	Maximale Drehzahl unbelastet	7800 ± 150 U/min	-	
	Leerlaufdrehzahl	2500 ± 200 U/min	-	
	Zylinderkompression	0,42 MPa (4,3 kgf/cm <sup>2</sup> ) bei 1000 U/min	-	
Zylinder	Innendurchmesser der Zylinderlaufbuchse	41,800 - 41,815 mm	41,900 mm	
Kolben	Außendurchmesser des Kolbenschafts	41,770 - 41,790 mm	41,700 mm	
	Spiel zwischen Kolben und Zylinder	0,010 - 0,045 mm	0,120 mm	
	Innendurchmesser der Kolbenbolzenbohrung	10,002 - 10,008 mm	10,050 mm	
Kolbenbolzen	Außendurchmesser	9,994 - 10,000 mm	9,950 mm	
	Spiel zwischen Kolbenbolzen und Kolbenbolzenbohrung	0,002 - 0,014 mm	0,100 mm	
Kolbenringe	Kolbenringbreite	Oberer Ring	0,77 - 0,79 mm	0,720 mm
		Zweiter Ring	0,97 - 0,99 mm	0,920 mm
	Kolbenring-Seitenspiel	Oberer Ring/zweiter Ring	0,015 - 0,050 mm	0,120 mm
	Kolbenringstoß	Oberer Ring/zweiter Ring	0,150 - 0,300 mm	0,600 mm
Pleuelstange	Innendurchmesser des Pleuelstangenauges	10,006 - 10,017 mm	10,050 mm	
	Innendurchmesser des Pleuelfußes	15,000 - 15,011 mm	15,040 mm	
	Laufspiel des Pleuelfußes	0,016 - 0,038 mm	0,100 mm	
	Seitenspiel des Pleuelfußes	0,1 - 0,6 mm	0,8 mm	
Kurbelwelle	Außendurchmesser des Pleuellagerzapfens	14,973 - 14,984 mm	14,940 mm	
Ventile	Ventilspiel	EIN	0,06 - 0,10 mm	-
		AUS	0,09 - 0,13 mm	-
	Außendurchmesser des Ventilschafts	EIN	3,970 - 3,985 mm	3,900 mm
		AUS	3,935 - 3,950 mm	3,880 mm
	Spiel zwischen Ventilschaft und Ventiführung	EIN	0,015 - 0,048 mm	0,098 mm
		AUS	0,050 - 0,083 mm	0,098 mm
Ventilfeder	Freie Länge der Ventilfeder	EIN/AUS	23,7 mm	22,8 mm
Nockenwelle	Nockenhöhe		27,972 mm	26,972 mm
	Innendurchmesser (Lager)		5,020 - 5,050 mm	5,100 mm
Nockenwellenrolle	Außendurchmesser		4,990 - 5,000 mm	4,950 mm
Stößel	Innendurchmesser (Lager)		5,005 - 5,025 mm	5,050 mm
Stößelrolle	Außendurchmesser		4,990 - 5,000 mm	4,950 mm
Kurbelgehäuse-seitendeckel	Nockenwelle	Innendurchmesser des Lagers	5,005 - 5,023 mm	5,050 mm
	Stößelrolle	Innendurchmesser des Lagers	5,005 - 5,023 mm	5,050 mm
Zylinderblock	Nockenwellenrolle	Innendurchmesser des Lagers	5,005 - 5,023 mm	5,050 mm
	Stößelrolle	Innendurchmesser des Lagers	5,005 - 5,023 mm	5,050 mm
	Kipphebelrolle	Innendurchmesser des Lagers	4,000 - 4,018 mm	4,050 mm
	Innendurchmesser der Ventiführung	EIN/AUS	4,000 - 4,018 mm	4,060 mm
Kipphebel	Innendurchmesser (Lager)		4,005 - 4,025 mm	4,050 mm
Kipphebelrolle	Außendurchmesser		3,990 - 4,000 mm	3,950 mm
Zündkerze	Elektrodenabstand		0,6 - 0,7 mm	-
Zündspule	Widerstand	Primärwicklung	0,98 - 1,20 Ω	-
		Sekundärwicklung	8 - 10 kΩ	-
				0,3 - 0,5 mm
Vergaser	Hauptdüse		#55	-
	Schwimmerhöhe		12 mm	-
	Öffnungsstellung der Leerlaufschrabe		1 1/8	-

### 6. ANZUGSDREHMOMENT-WERTE

Gegenstand	Gewindedurchm. x Steigung	Anzugsdrehmoment	
		Nm	kgf·m
Zündkerze	M10 x 1,0	12	1,2
Kurbelgehäuse-Seitendeckel	M5 x 0,8 (CT)	7,5	0,75
Kurbelgehäuseschraube	M5 x 0,8 (CT)	7,5	0,75
Pleuelstangenschraube	M5 x 0,8	6,0	0,6
Zylinderkopphauben-Schraube	M5 x 0,8 (CT)	6,0	0,6
Ölablaßschraube	M8 x 1,25	11	1,1
Schwungscheibenmutter	M10 x 1,25	21,5	2,15
Schraube des Kraftstofftanks	M6 x 1,0 (CT)	10	1,0
Schraube der Zündspule	M5 x 0,8 (CT)	6,0	0,6
Gewindebolzen der Ventilatorabdeckung	M5 x 0,8 (CT)	6,0	0,6
Vergaser-Ablaßschraube	M6 x 1,0	4,5	0,45
Vergaser-Ablaßschraube	M6 x 1,0	1,5	0,15
Vergaser-Ablaßknopf	M6 x 1,0	1,2	0,12
Mutter des Drehzahlregler-Arms	M6 x 1,0	7,0	0,7

**ZUR BEACHTUNG:**

- Für Befestigungsteile, deren Anzugsdrehmoment-Werte in der obigen Tabelle nicht aufgeführt sind, sich auf die Standard-Anzugswerte beziehen.
- Die mit (CT) bezeichneten Schrauben sind Schneidschrauben.

### STANDARD-ANZUGSWERTE

Gegenstand	Größe	Anzugsdrehmoment	
		Nm	kgf·m
Bundschraube und -mutter	4 mm	3,5	0,35
	5 mm	5,5	0,55
	6 mm	10	1,0
Schraube	3 mm	1,0	0,1
	4 mm	2,0	0,2
CT-Bundschraube	5 mm	5,5	0,55

### 5. NORMAS DE MANTENIMIENTO

Parte	Ítem	Estándar	Límite de servicio	
Motor	Velocidad máxima sin carga	7.800 ± 150 rpm	-	
	Velocidad de ralentí	2.500 ± 200 rpm	-	
	Compresión del cilindro	0,42 MPa (4,3 kgf/cm <sup>2</sup> ) a 1.000 rpm	-	
Cilindro	Diá. int. del manguito	41,800 - 41,815 mm	41,900 mm	
Pistón	Diá. ext. de la camisa	41,770 - 41,790 mm	41,700 mm	
	Holgura del pistón al cilindro	0,010 - 0,045 mm	0,120 mm	
	Diá. int. del calibre del pasador	10,002 - 10,008 mm	10,050 mm	
Pasador del pistón	Diá. ext.	9,994 - 10,000 mm	9,950 mm	
	Holgura del pasador al pistón	0,002 - 0,014 mm	0,100 mm	
Anillos de pistón	Anchura del anillo	Superior	0,77 - 0,79 mm	0,720 mm
		Segundo	0,97 - 0,99 mm	0,920 mm
	Holgura lateral del anillo	Superior/segundo	0,015 - 0,050 mm	0,120 mm
	Holgura del extremo del anillo	Superior/segundo	0,150 - 0,300 mm	0,600 mm
Biela	Diá. int. del pie	10,006 - 10,017 mm	10,050 mm	
	Diá. int. de la cabeza	15,000 - 15,011 mm	15,040 mm	
	Holgura de aceite de la cabeza	0,016 - 0,038 mm	0,100 mm	
	Holgura lateral de la cabeza	0,1 - 0,6 mm	0,8 mm	
Cigüeñal	Diá. ext. del pasador del cigüeñal	14,973 - 14,984 mm	14,940 mm	
Válvulas	Holgura de válvulas	ADM	0,06 - 0,10 mm	--
		ESC	0,09 - 0,13 mm	--
	Diá. ext. del vástago	ADM	3,970 - 3,985 mm	3,900 mm
		ESC	3,935 - 3,950 mm	3,880 mm
	Holgura del vástago a la guía	ADM	0,015 - 0,048 mm	0,098 mm
		ESC	0,050 - 0,083 mm	0,098 mm
Resorte de válvula	Longitud libre	ADM/ESC	23,7 mm	22,8 mm
Árbol de levas	Altura de levas		27,972 mm	26,972 mm
	Diá. int. (Cojinete)		5,020 - 5,050 mm	5,100 mm
Rodillo del árbol de levas	Diá. ext.		4,990 - 5,000 mm	4,950 mm
Alzaválvulas	Diá. int. (Cojinete)		5,005 - 5,025 mm	5,050 mm
Rodillo del alzaválvulas	Diá. ext.		4,990 - 5,000 mm	4,950 mm
Cubierta lateral del cárter	Árbol de levas	Diá. int. del cojinete	5,005 - 5,023 mm	5,050 mm
	Rodillo del alzaválvulas	Diá. int. del cojinete	5,005 - 5,023 mm	5,050 mm
Bloque de cilindros	Rodillo del árbol de levas	Diá. int. del cojinete	5,005 - 5,023 mm	5,050 mm
	Rodillo del alzaválvulas	Diá. int. del cojinete	5,005 - 5,023 mm	5,050 mm
	Rodillo del balancín	Diá. int. del cojinete	4,000 - 4,018 mm	4,050 mm
	Diá. int. de la guía de válvulas	ADM/ESC	4,000 - 4,018 mm	4,060 mm
Balancín	Diá. Int. (Cojinete)		4,005 - 4,025 mm	4,050 mm
Rodillo del balancín	Diá. ext.		3,990 - 4,000 mm	3,950 mm
Bujía	Huelgo		0,6 - 0,7 mm	--
Bobina de encendido	Resistencia	Lado primario	0,98 - 1,20 Ω	--
		Lado secundario	8 - 10 kΩ	--
				0,3 - 0,5 mm
Carburador	Surtidor principal		#55	--
	Altura del flotador		12 mm	--
	Abertura del tornillo piloto		1 1/8	--



### 6. VALORES DE TORSIÓN

Ítem	Diá. de la rosca x paso	Torsión de apriete	
		N•m	kgf•m
Bujía	M10 x 1,0	12	1,2
Cubierta lateral del cárter	M5 x 0,8 (CT)	7,5	0,75
Perno del cárter	M5 x 0,8 (CT)	7,5	0,75
Perno de la biela	M5 x 0,8	6,0	0,6
Perno de la cubierta de la culata	M5 x 0,8 (CT)	6,0	0,6
Perno de drenaje de aceite	M8 x 1,25	11	1,1
Tuerca del volante de motor	M10 x 1,25	21,5	2,15
Perno del depósito de combustible	M6 x 1,0 (CT)	10	1,0
Perno de la bobina de encendido	M5 x 0,8 (CT)	6,0	0,6
Perno del espárrago de la cubierta del ventilador	M5 x 0,8 (CT)	6,0	0,6
Perno de drenaje del carburador	M6 x 1,0	4,5	0,45
Tornillo de drenaje del carburador	M6 x 1,0	1,5	0,15
Perilla de drenaje del carburador	M6 x 1,0	1,2	0,12
Tuerca del brazo del regulador	M6 x 1,0	7,0	0,7

**NOTA:**

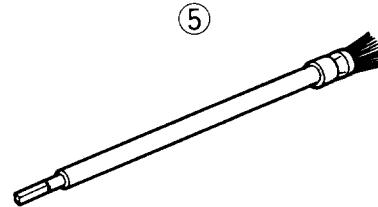
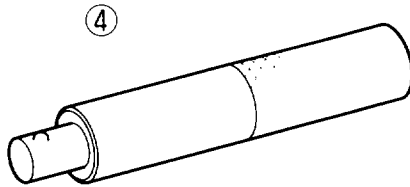
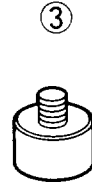
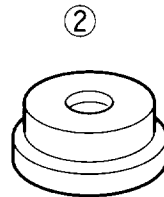
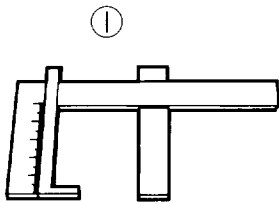
- Emplee valores de torsión estándar para los fijadores que no se listan en esta tabla.
- (CT) indica un perno de autoenrosque.

#### TORSIÓN ESTÁNDAR

Ítem	Tamaño	Torsión de apriete	
		N•m	kgf•m
Perno y tuerca de brida	4 mm	3,5	0,35
	5 mm	5,5	0,55
	6 mm	10	1,0
Tornillo	3 mm	1,0	0,1
	4 mm	2,0	0,2
Perno de brida CT	5 mm	5,5	0,55

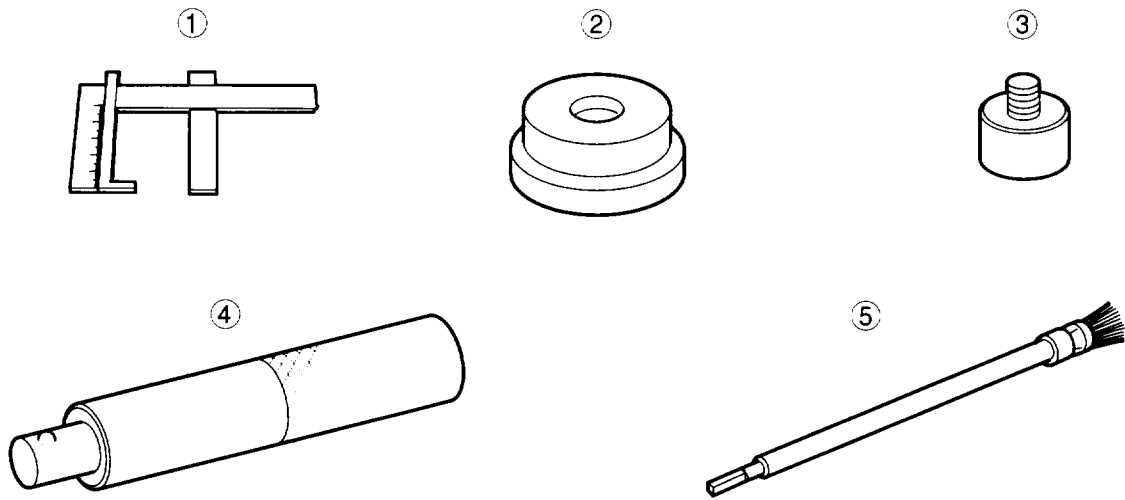
## 7. SPECIAL TOOLS

No.	Tool name	Tool number	Application
1	Float level gauge	07401-0010000	Carburetor float level inspection
2	Outer driver, 24 x 26 mm	07746-0010700	17 x 27 x 5 mm oil seal installation
3	Pilot, 17 mm	07746-0040400	17 x 27 x 5 mm oil seal installation
4	Driver handle A	07749-0010000	Used together with the No.2 and 3 tools
5	Cleaning brush	07998-VA20100	Combustion chamber cleaning



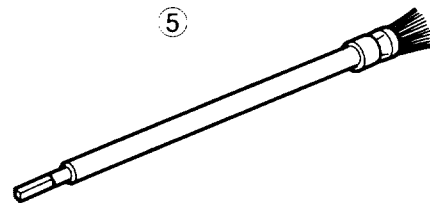
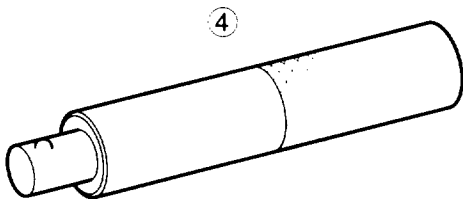
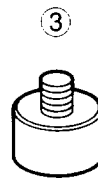
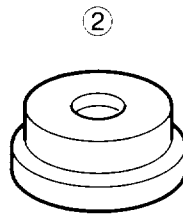
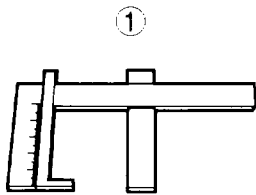
### 7. OUTILS SPECIAUX

N°	Désignation de l'outil	Numéro de l'outil	Application
1.	Indicateur de hauteur de flotteur	07401 - 0010000	Contrôle de la hauteur de flotteur du carburateur
2.	Chassis extérieur, 24 x 26 mm	07746 - 0010700	Repose de bague d'étanchéité de 17 x 27 x 5 mm
3.	Pilote, 17 m	07746 - 0040400	Repose de bague d'étanchéité de 17 x 27 x 5 mm
4.	Manche de chassis A	07749 - 0010000	Utilisé avec l'outils N°2 et N°3
5.	Brosse de nettoyage	07998 - VA20100	Nettoyage de la chambre de combustion



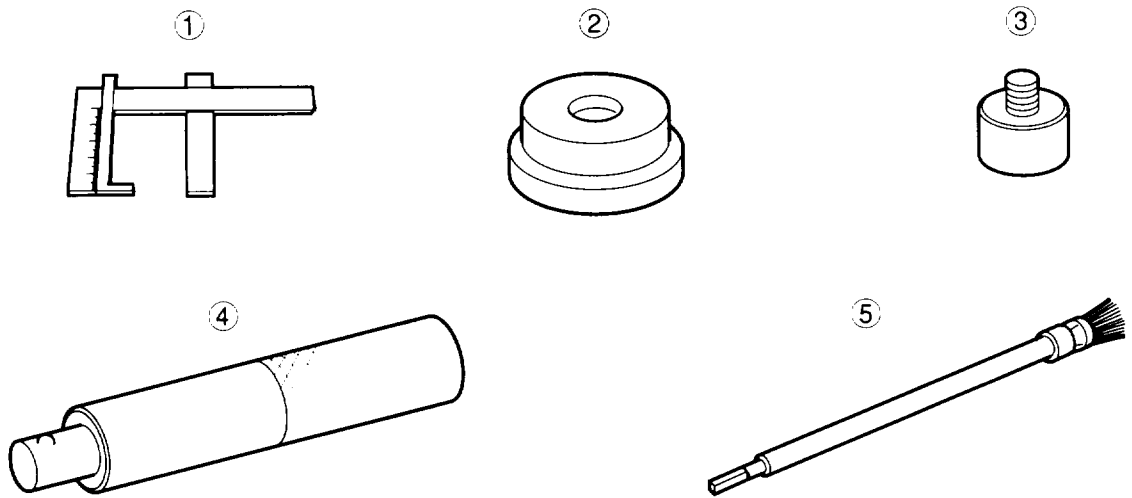
### 7. SPEZIALWERKZEUGE

Nr.	Werkzeugbezeichnung	Werkzeugnummer	Anwendungsbereich
1.	Schwimmerstandslehre	07401 - 0010000	Überprüfung des Schwimmerstands
2.	Treibdorn, 24 x 26 mm	07746 - 0010700	Einbau des Öldichtrings 17 x 27 x 5 mm
3.	Treibdornspitze, 17 mm	07746 - 0040400	Einbau des Öldichtrings 17 x 27 x 5 mm
4.	Treibdorngriff A	07749 - 0010000	Zur Verwendung mit Werkzeugen Nr. 2 und Nr. 3
5.	Reinigungsbürste	07998 - VA20100	Reinigung der Verbrennungskammer



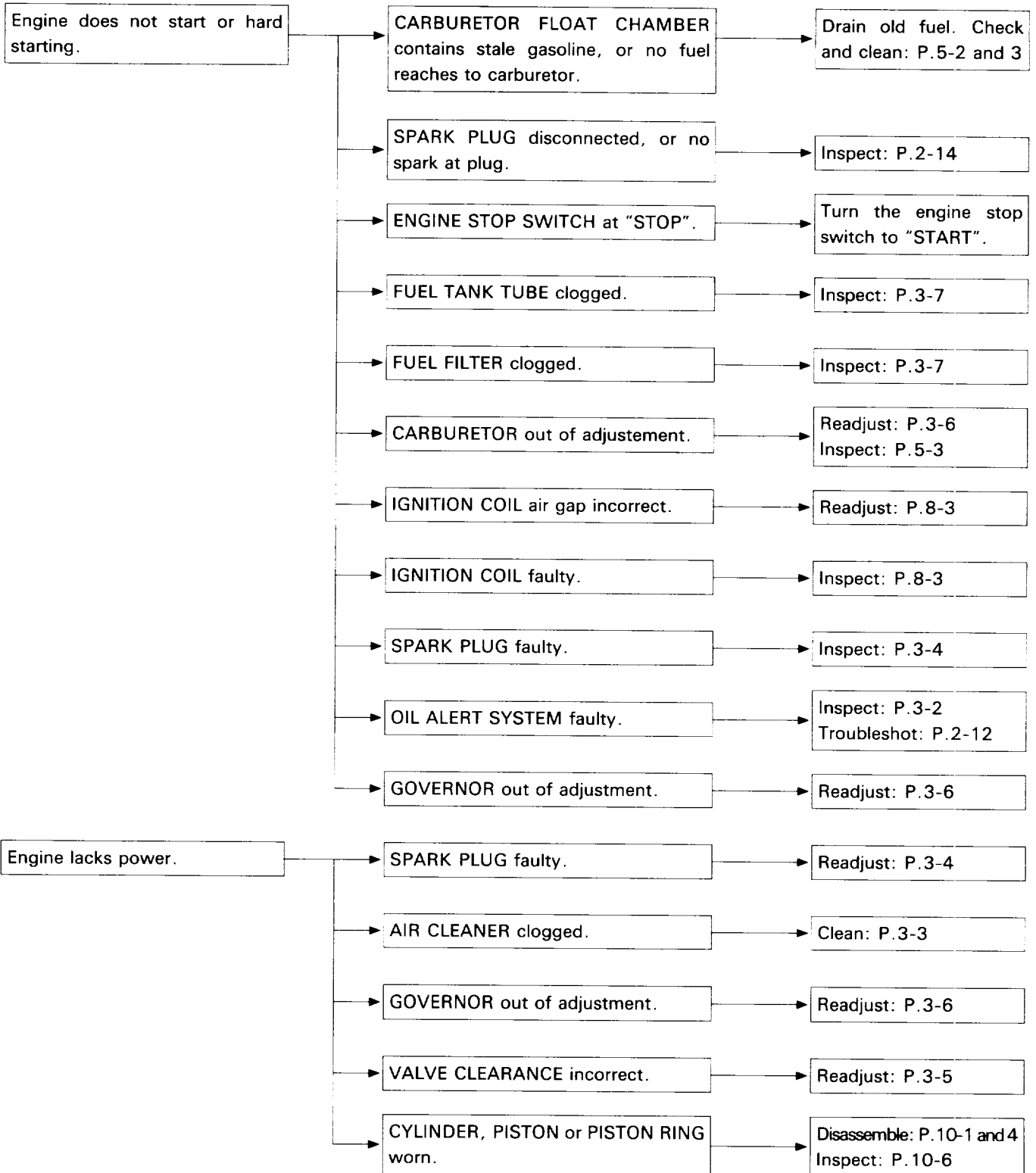
### 7. HERRAMIENTAS ESPECIALES

N.º	Nombre de la herramienta	Número de herramienta	Aplicación
1.	Medidor del nivel del flotador	07401 - 0010000	Inspección del nivel del flotador del carburador
2.	Instalador exterior, 24 x 26 mm	07746 - 0010700	Instalación del sello de aceite de 17 x 27 x 5 mm
3.	Piloto, 17 mm	07746 - 0040400	Instalación del sello de aceite de 17 x 27 x 5 mm
4.	Mango del instalador A	07749 - 0010000	Se emplea junto con la herramientas N.º 2 y N.º 3
5.	Cepillo de limpieza	07998 - VA20100	Limpieza de la cámara de combustión.



## 8. TROUBLESHOOTING

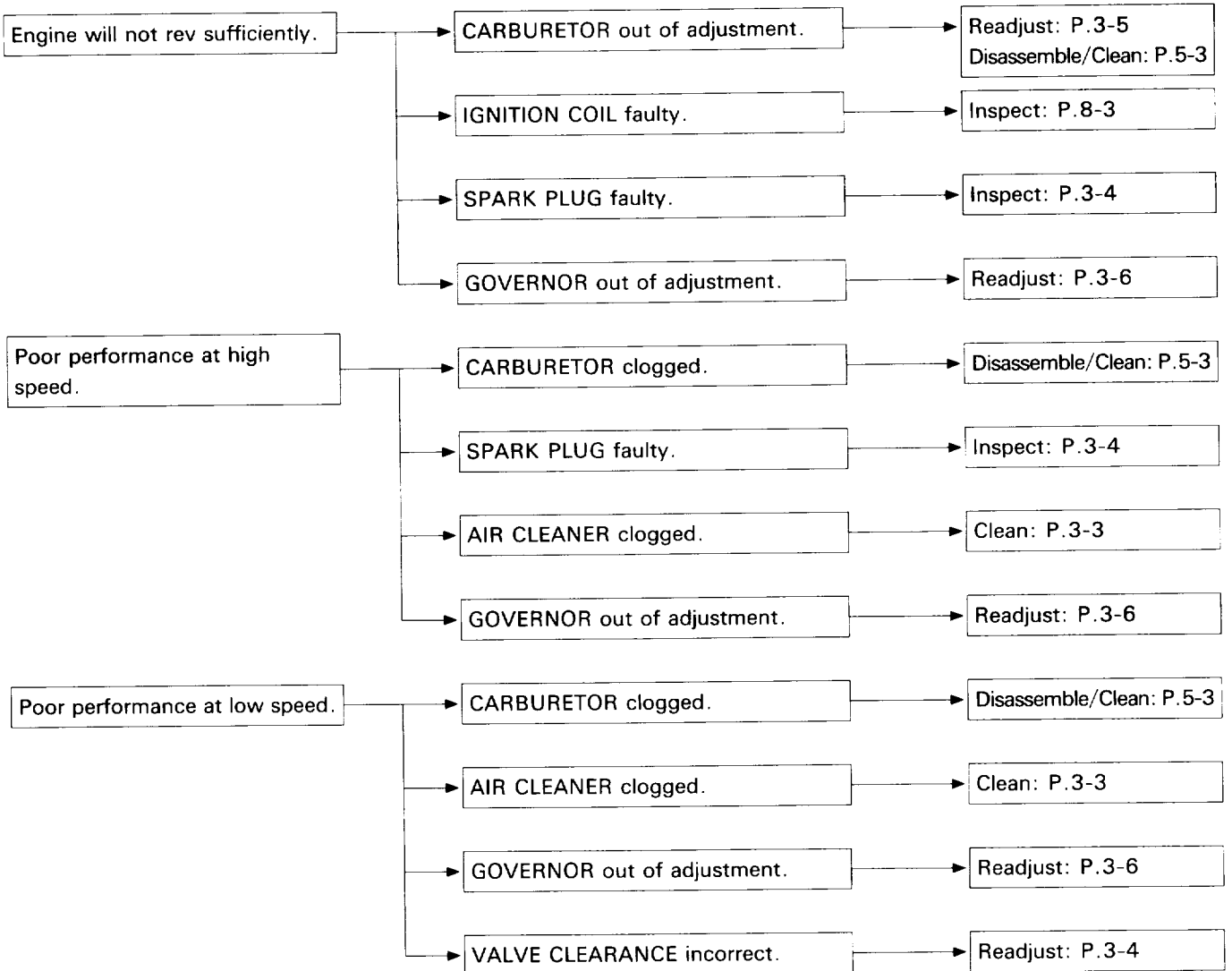
### a. GENERAL SYMPTOMS AND POSSIBLE CAUSES



# HONDA

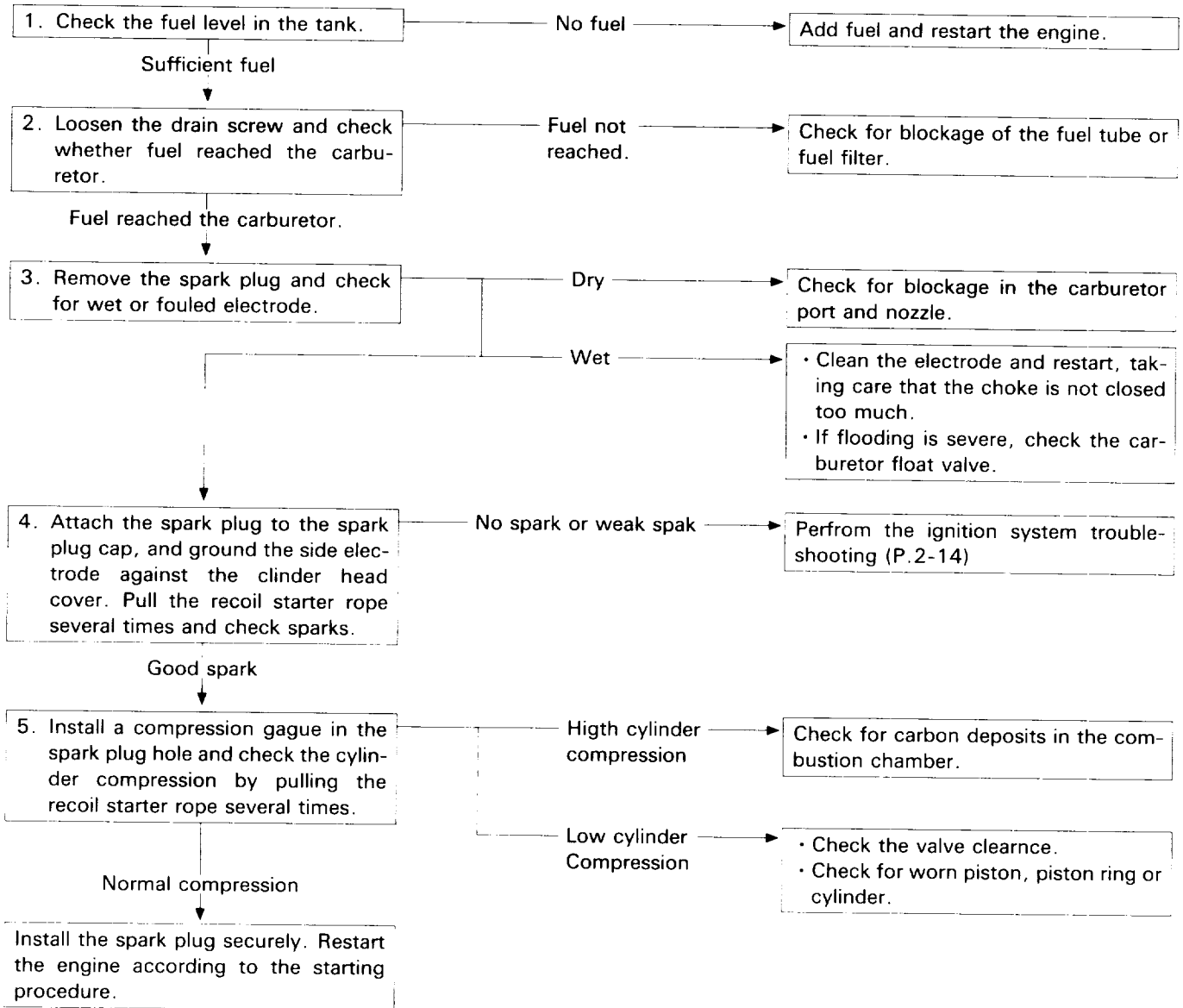
## GXH50

---



### b. ENGINE

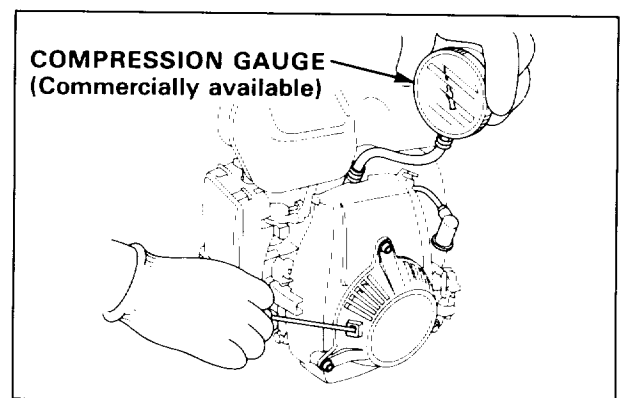
#### • Hard Starting



#### • CYLINDER COMPRESSION CHECK

- 1) Remove the spark plug cap and spark plug, and install a compression gauge in the spark plug hole.
- 2) Pull the recoil starter rope several times with force and measure the cylinder compression.

Cylinder compression	0.42 MPa (4.3 kgf/cm <sup>2</sup> , 61.2 psi) at 1,000min <sup>-1</sup> (rpm)
----------------------	---

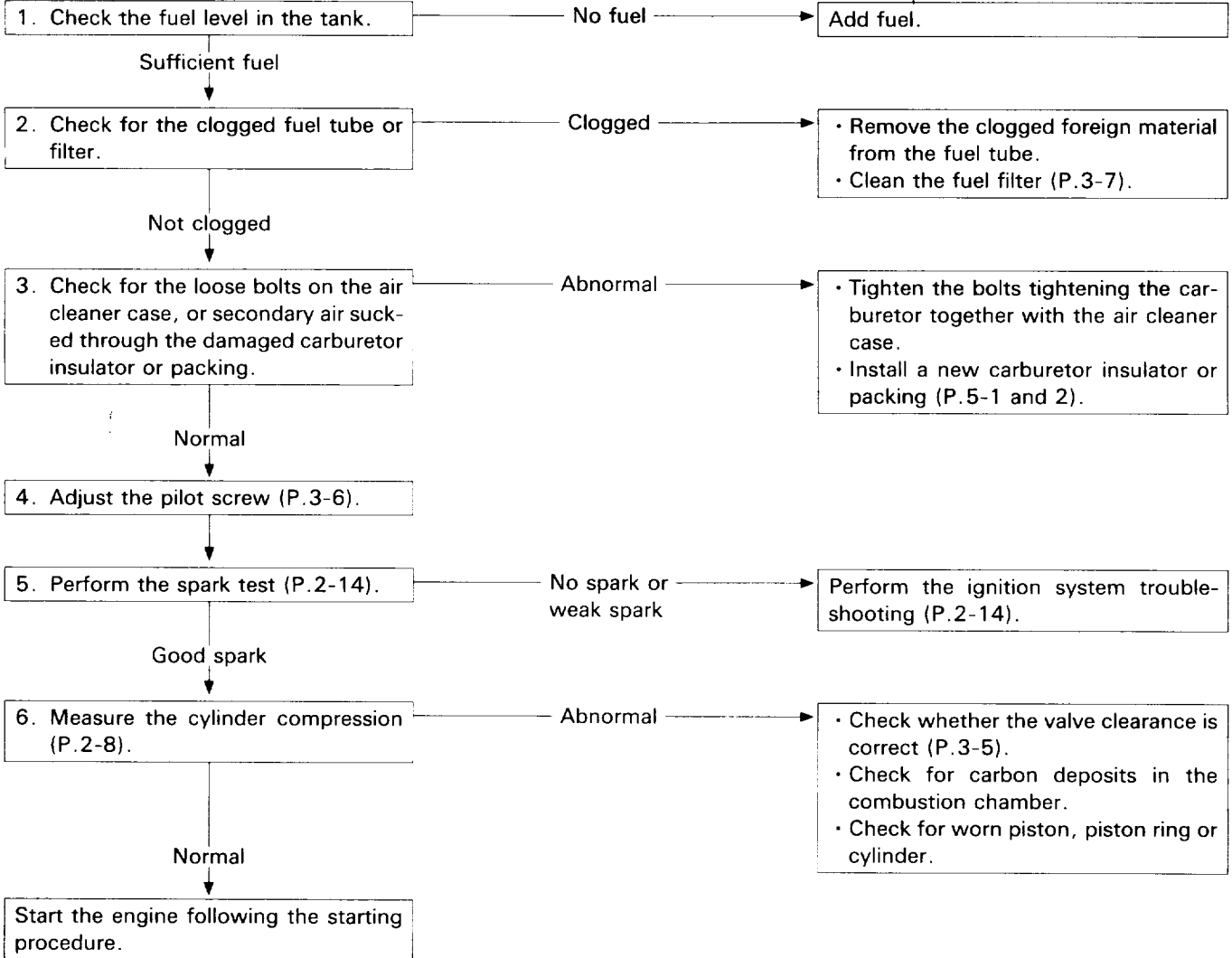




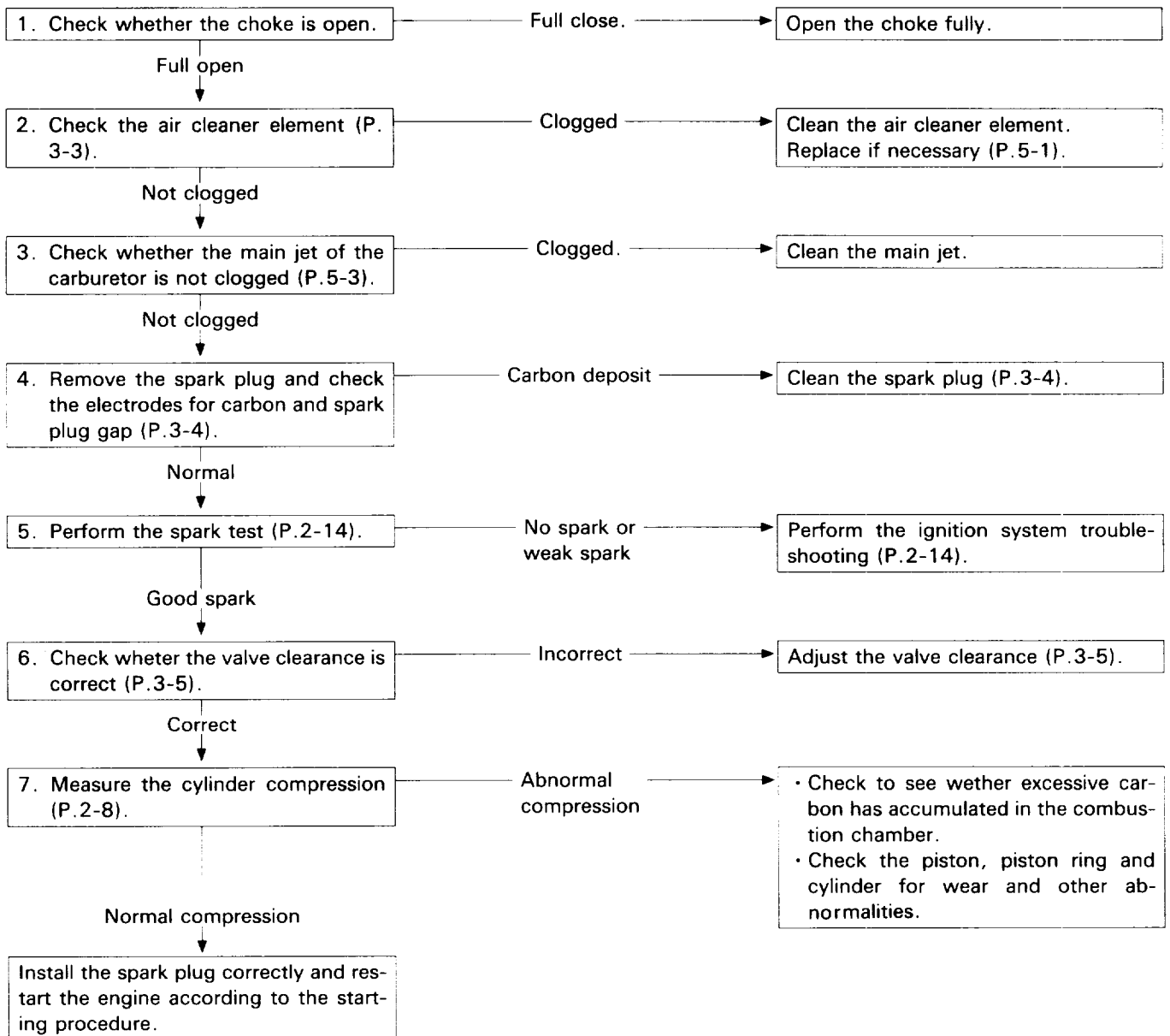
# HONDA

## GXH50

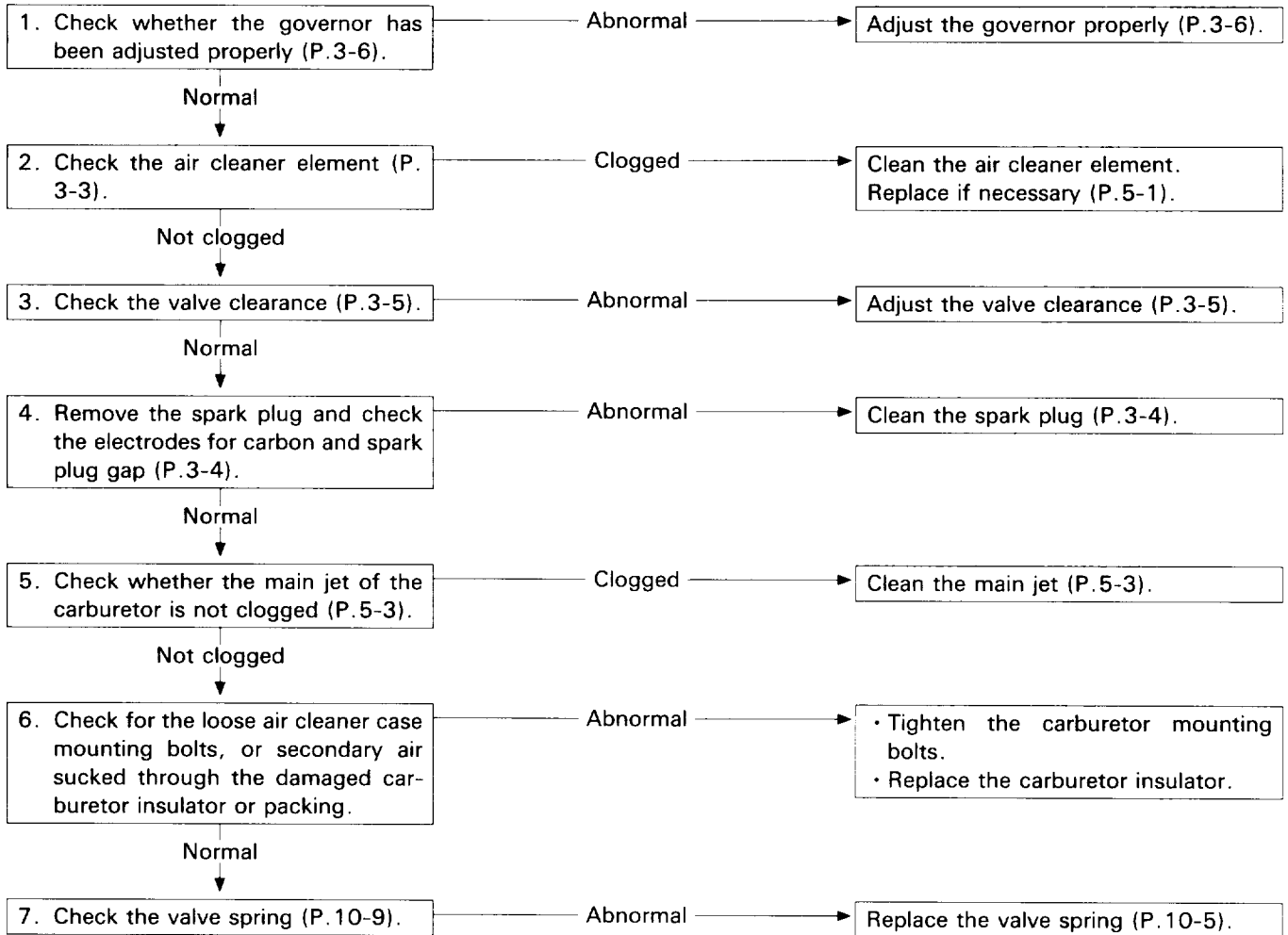
### • Engine Starts But Stalls Soon



### • Engine Lacks Power



### • Engine Speed Does Not Increase

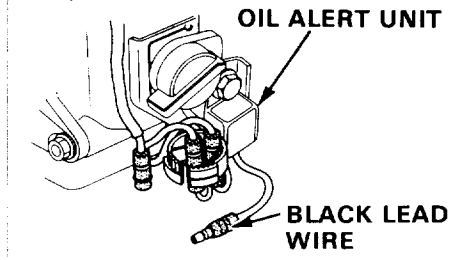


### c. OIL ALERT SYSTEM

#### • Engine Does Not Start With the Engine Stop Switch "ON"

- Check the engine oil level before inspection. There must be sufficient oil in the tank.

1. Disconnect the black lead wire of the oil alert unit and perform the spark test (P.2-14).

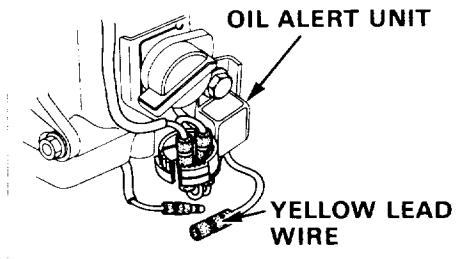


No spark

Perform the ignition system troubleshooting.

Good spark

2. Reconnect the black lead wire. Disconnect the yellow lead wire of the oil level switch and perform the spark test (P.2-14).



Good spark

Oil level switch is faulty.  
• Replace the oil level switch(P.10-1).

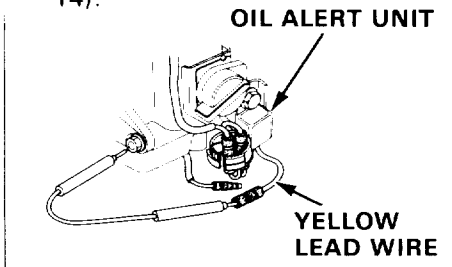
No spark

Oil alert unit is faulty.  
• Replace the oil alert unit (P.7-4).

### • Engine Does Not Stop While Engine Oil Level Is Low

Drain the engine oil before inspection.

1. Ground the yellow lead wire of the oil alert unit side against the engine and perform the spark test (P.2-14).

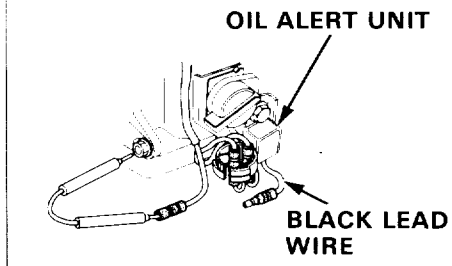


Good spark

No spark

Oil level switch is faulty.  
• Replace the oil level switch (P.10-1).

2. Ground the black lead wire that is connected to the oil alert unit against the engine and perform the spark test (P.2-14).



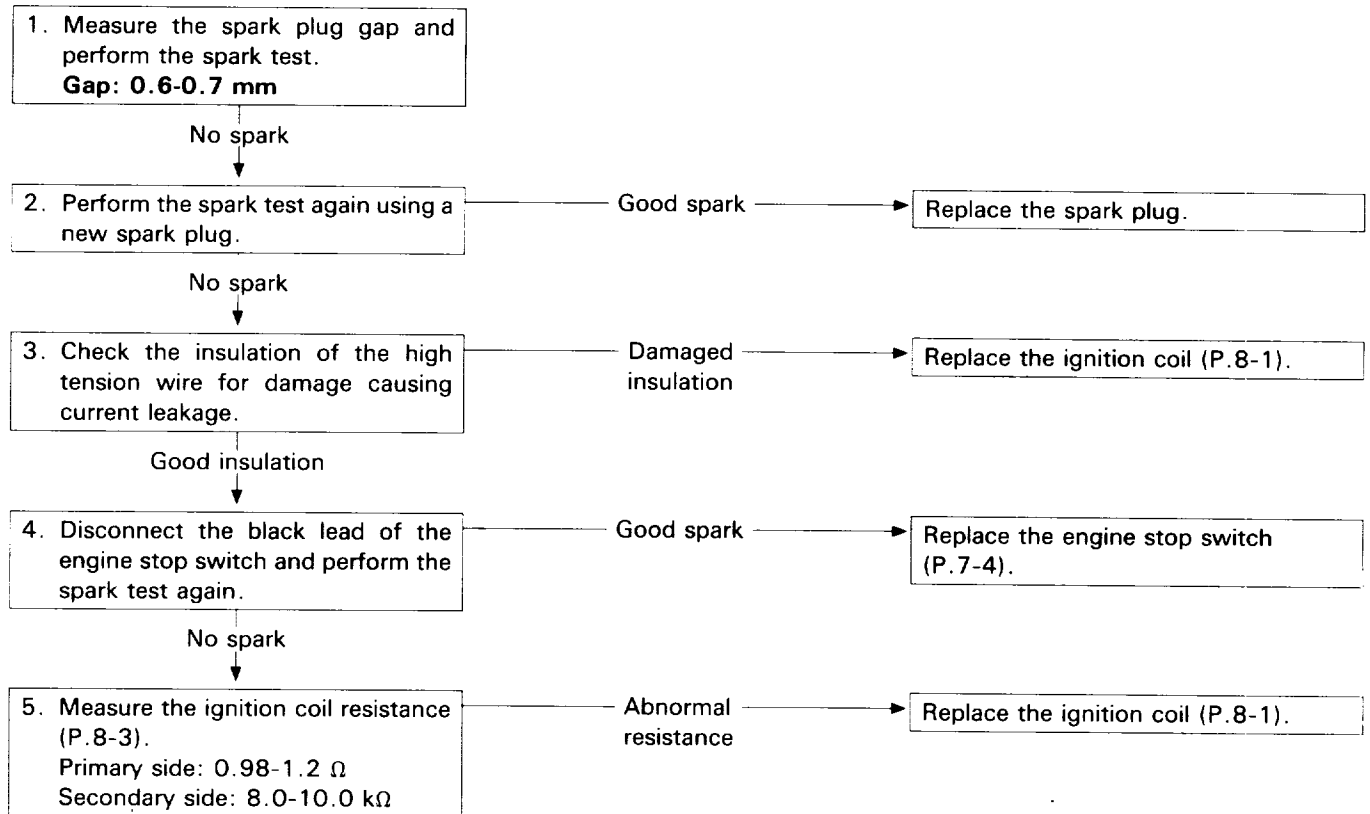
Good spark

No spark

Oil alert unit is faulty.  
• Replace the oil alert unit (P.7-4).

Check for open in the black lead wire between the engine stop switch and ignition coil. If it is normal, replace the ignition coil.

### d. IGNITION SYSTEM

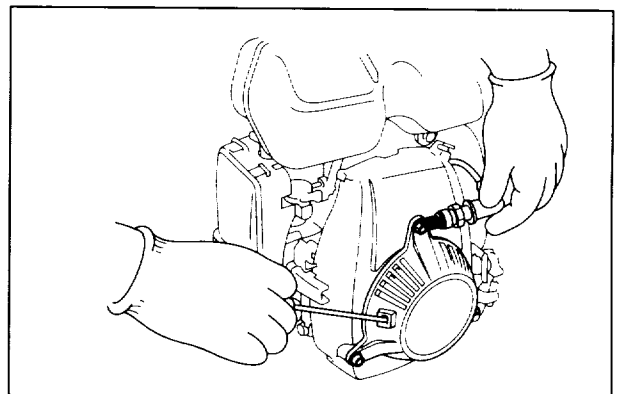


### • SPARK TEST

#### ▲ WARNING

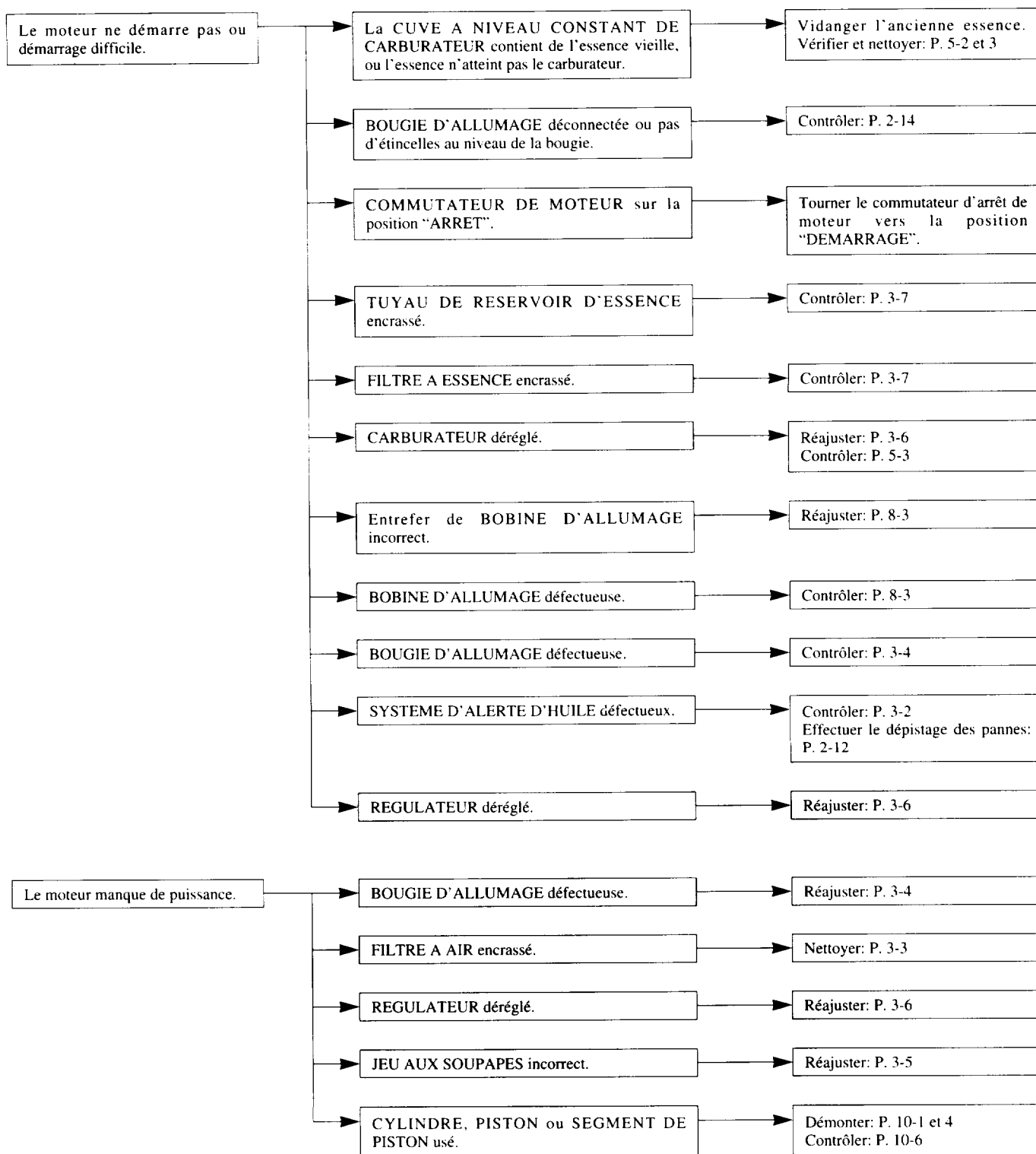
- Do not pull the recoil starter rope while touching the high tension wire. High voltage generates, which is very dangerous. Be sure to ground the spark plug and hold the plug cap to perform the spark test.
- Gasoline is extremely flammable and explosive. If ignited, gasoline can burn you severely. Be sure there is no spilled fuel near the engine.
- Unburnt gas can ignite if it is left in the cylinder. Be sure to drain the carburetor thoroughly before spark test, and release the unburnt gas from the cylinder by pulling the recoil starter several times.

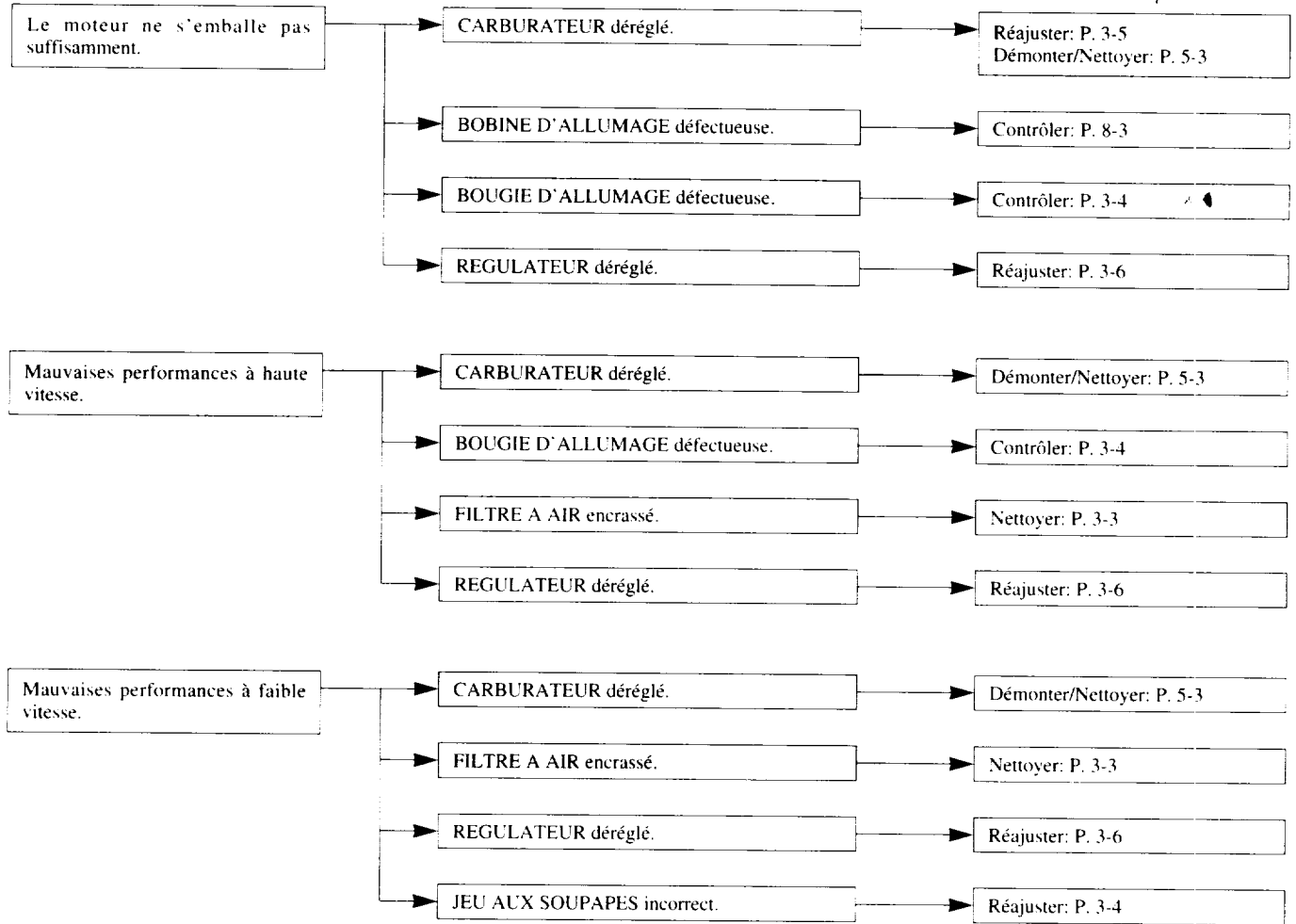
- 1) Remove the spark plug cap and spark plug.
- 2) Turn the fuel valve OFF and drain the carburetor by loosening the drain screw. Then pull the recoil starter several times to release the unburnt gas from the cylinder.
- 3) Attach the removed spark plug to the plug cap.
- 4) Set the engine switch to the "ON" position. Ground the negative (-) electrode (i.e. threaded part) of the spark plug against the recoil starter mounting nut as shown and pull the recoil starter rope to check whether sparks jump across the electrodes.



### 8. DEPISTAGE DES PANNES

#### a. SYMPTOMES GENERAUX ET CAUSES POSSIBLES

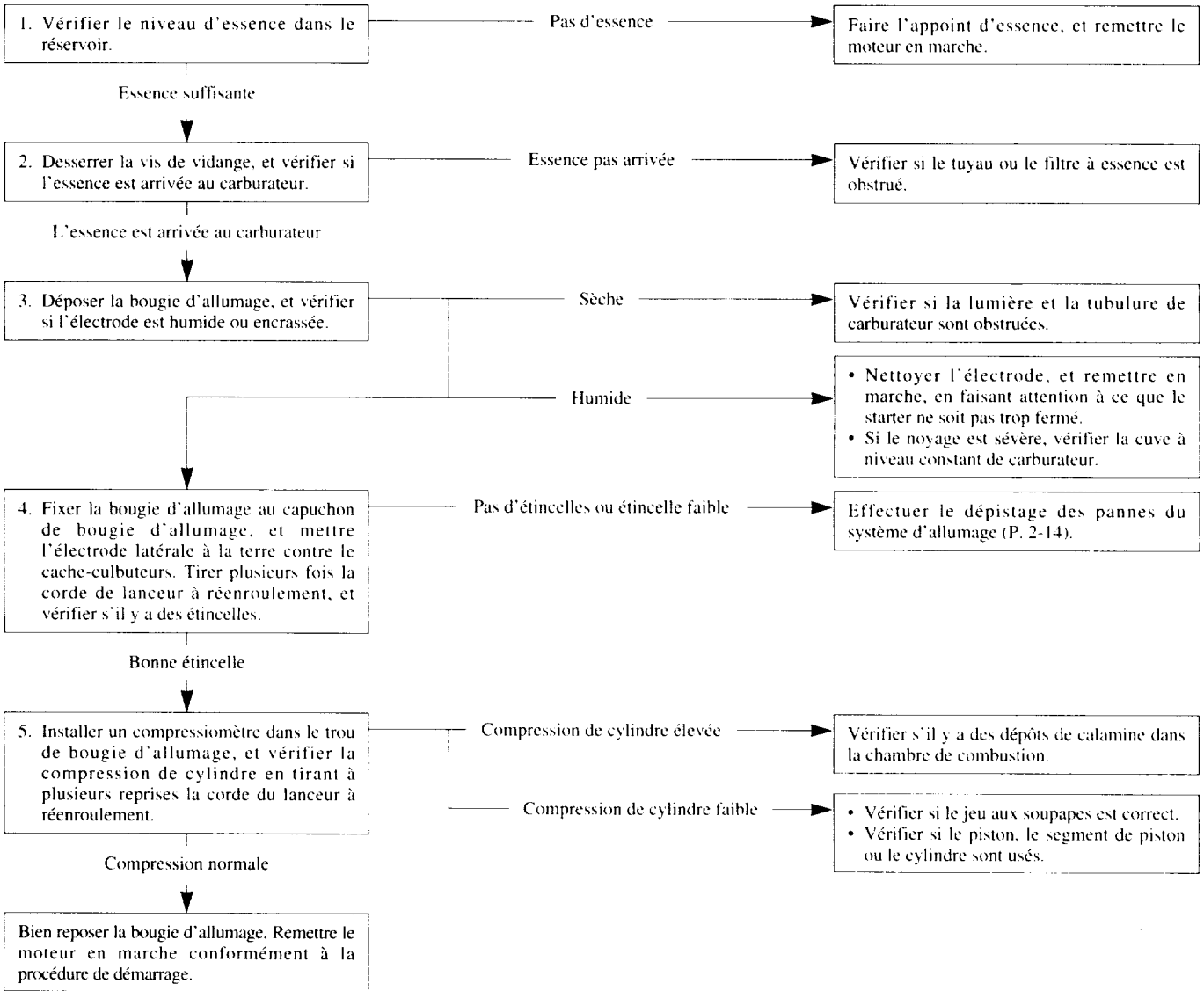






### b. MOTEUR

#### • Démarrage difficile

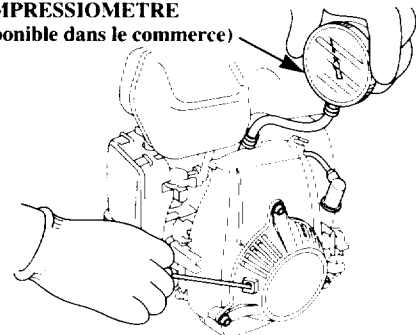


#### • VERIFICATION DE LA COMPRESSION DE CYLINDRE

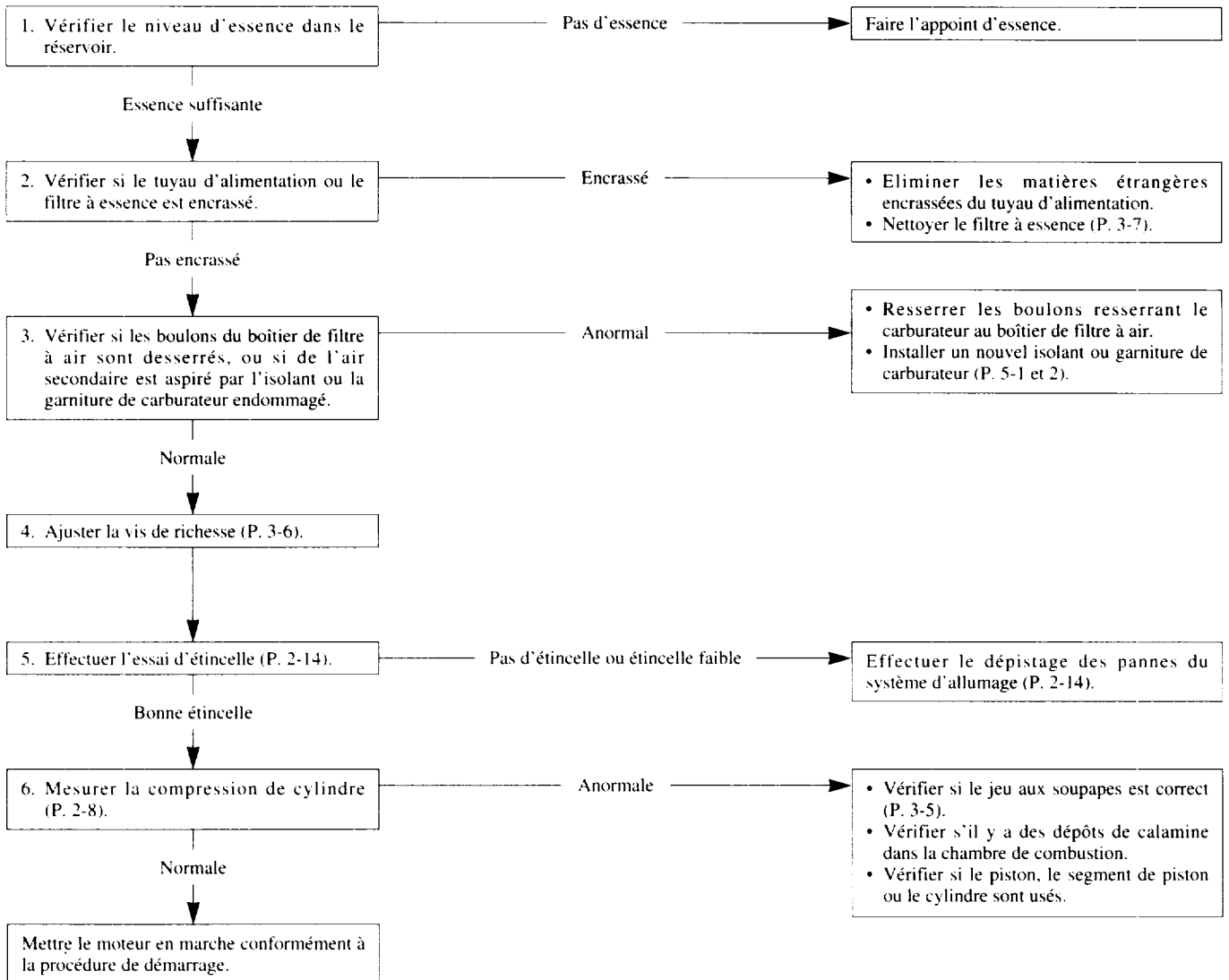
- 1) Déposer le capuchon de bougie d'allumage et la bougie d'allumage, et installer un compressiomètre dans le trou de bougie d'allumage.
- 2) Tirer plusieurs fois avec force la corde de lanceur à réenroulement, et mesurer la compression de cylindre.

Compression de cylindre	0,42 MPa (4,3 kgf/cm <sup>2</sup> ) à 1.000 tr/mn
-------------------------	---

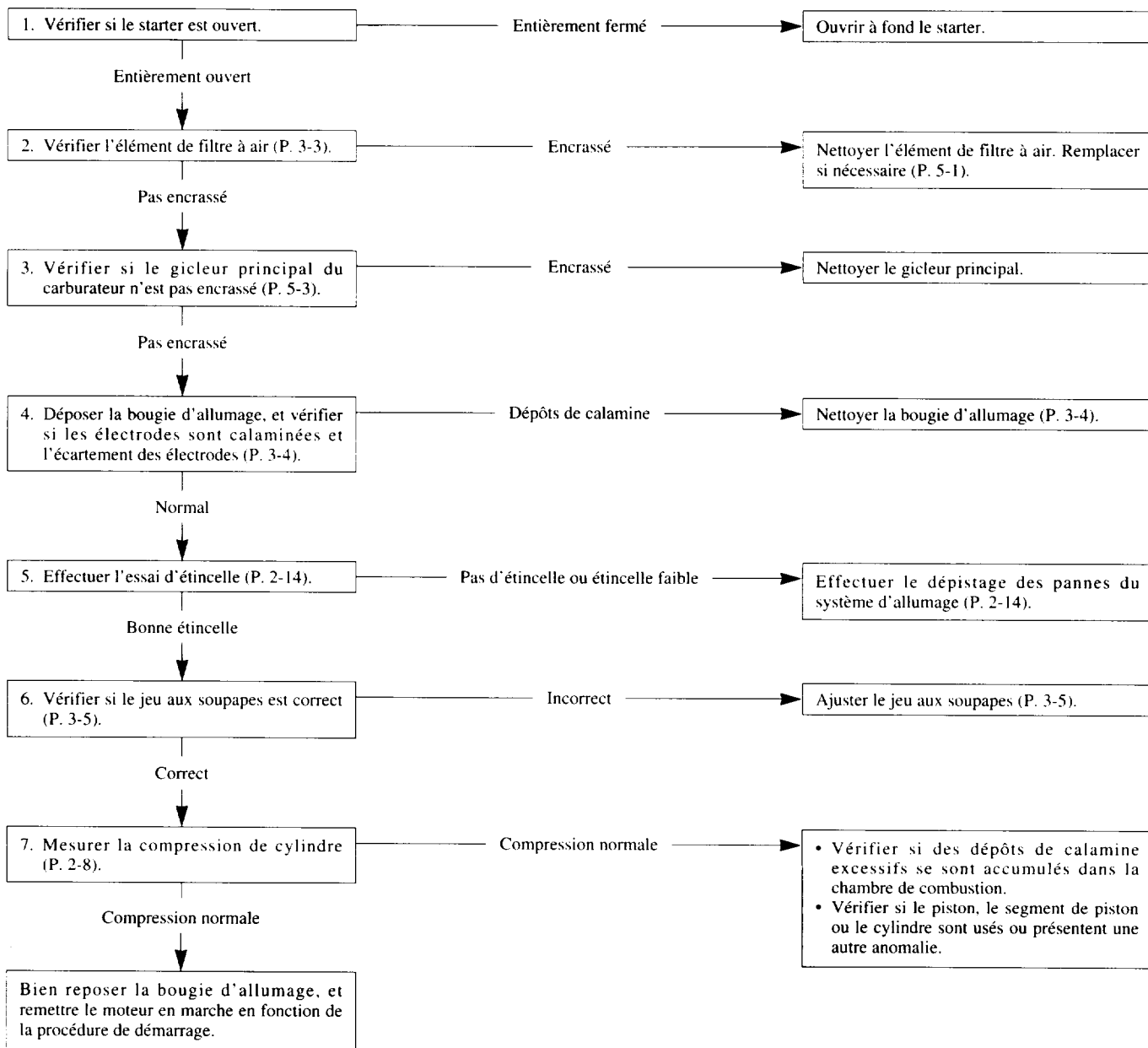
**COMPRESSIOMETRE**  
(disponible dans le commerce)



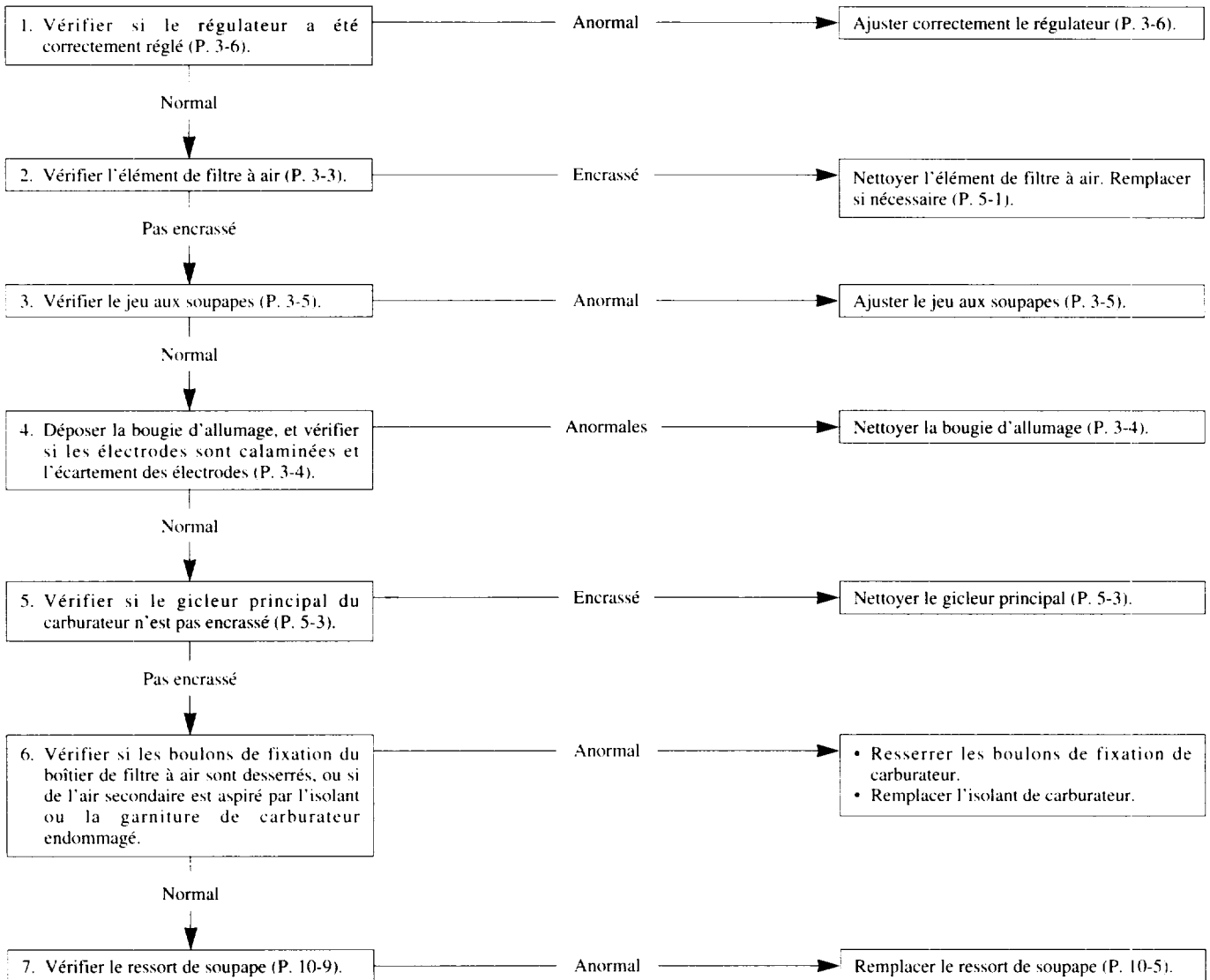
• Le moteur démarre, mais cale aussitôt



### • Le moteur manque de puissance

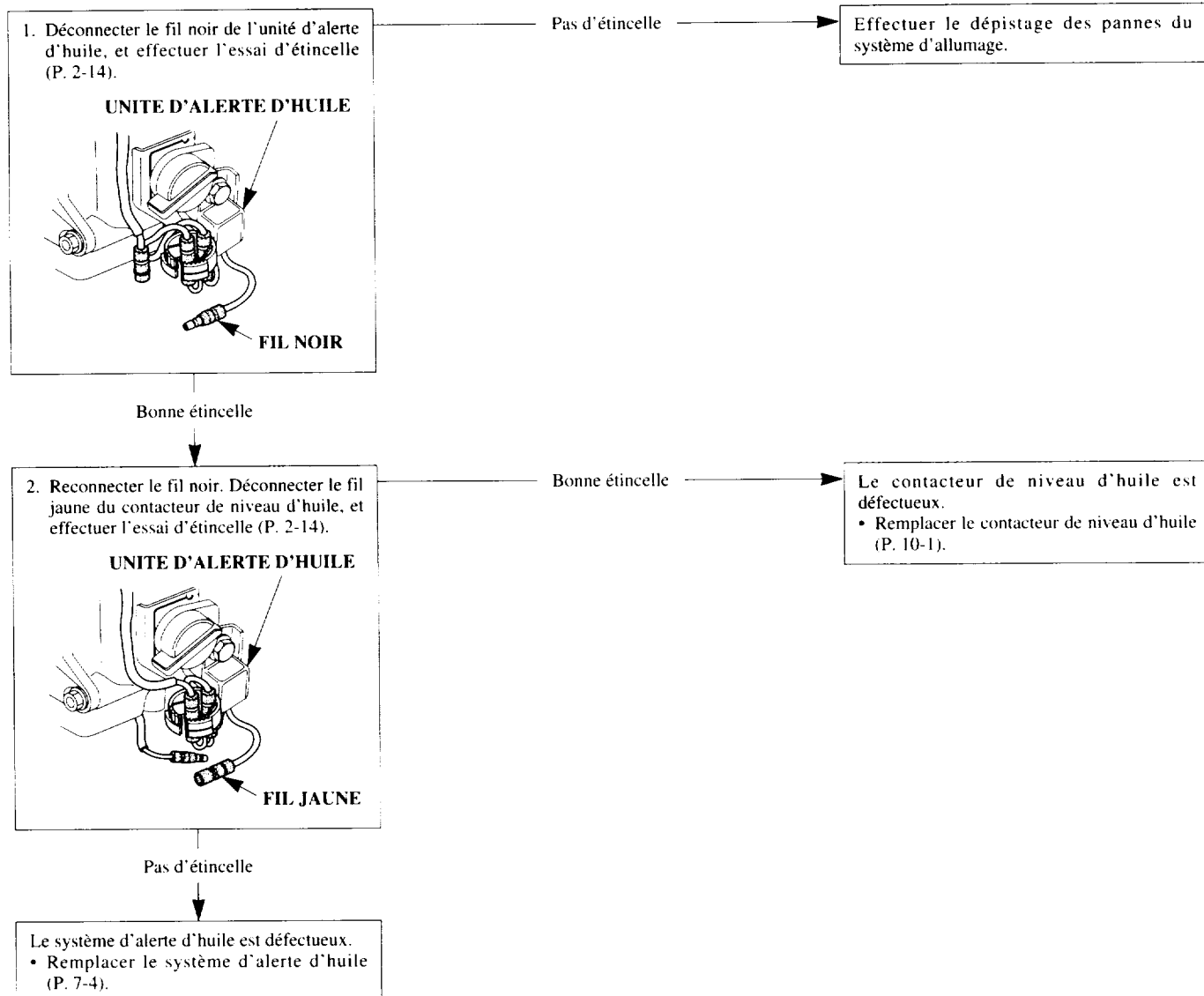


• Le régime moteur n'augmente pas

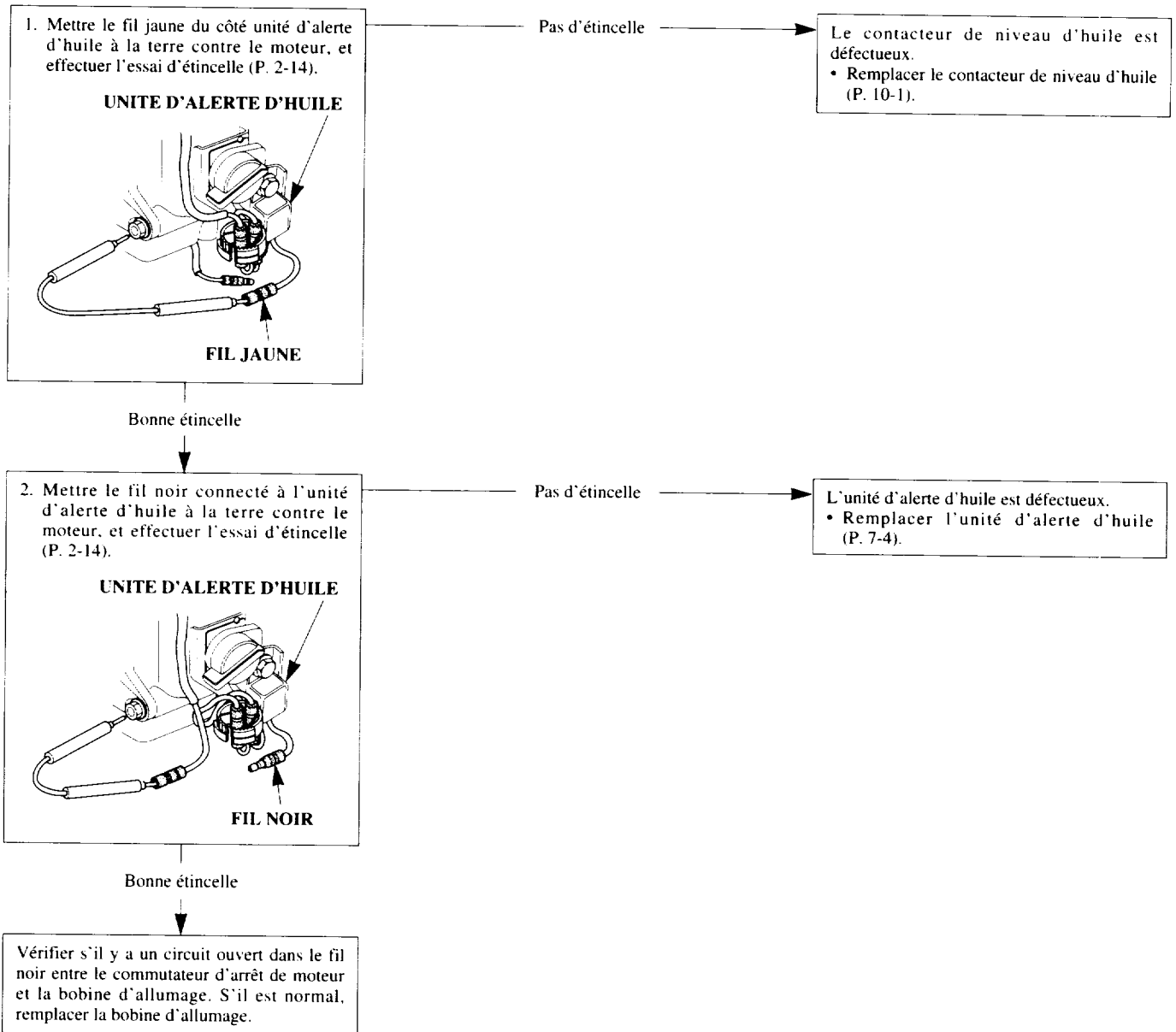


### c. SYSTEME D'ALERTE D'HUILE

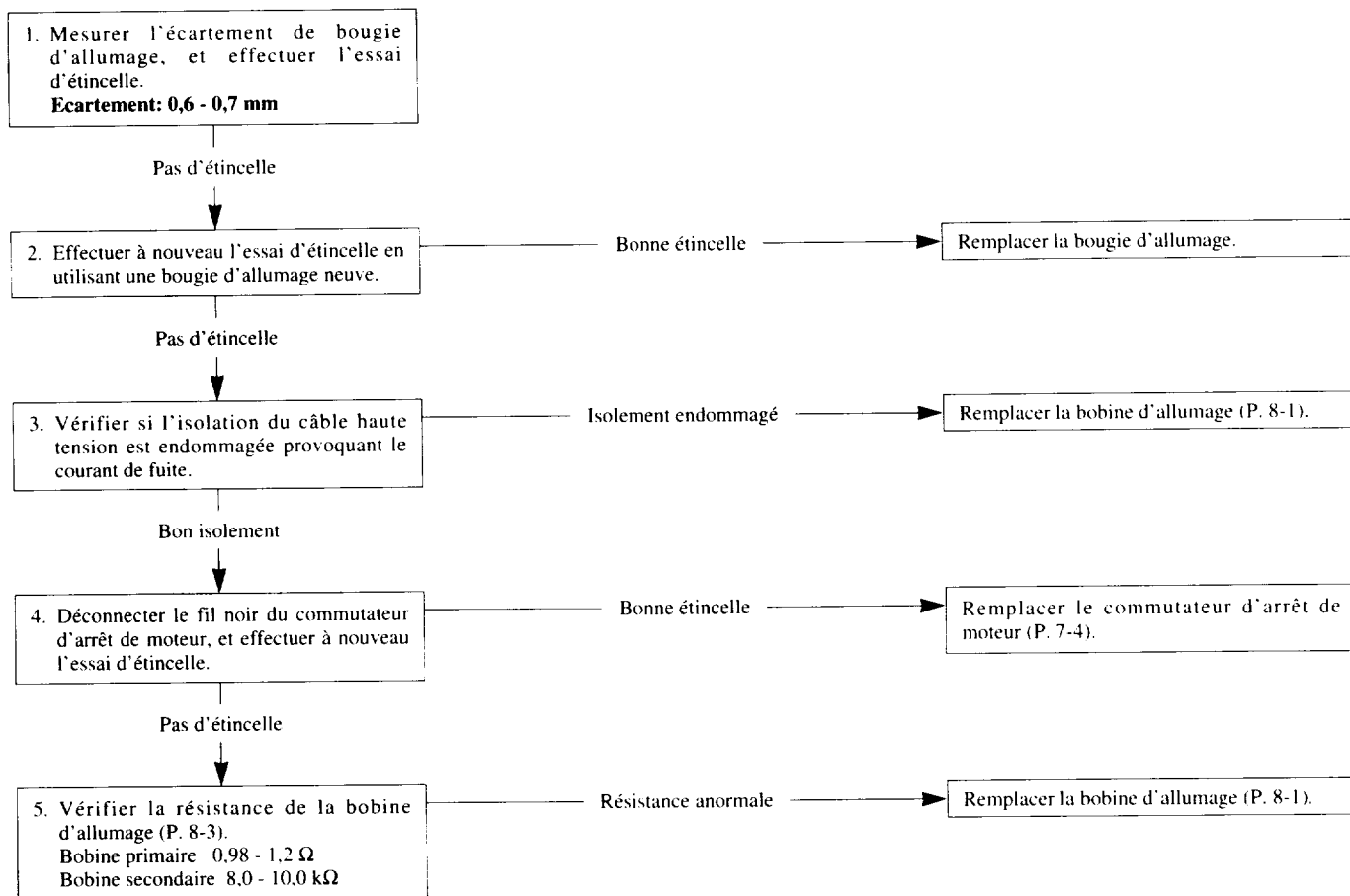
- Le moteur ne démarre pas avec le commutateur d'arrêt de moteur en position "ON"
- Vérifier le niveau d'huile moteur avant le contrôle. Il doit y avoir suffisamment d'huile dans le réservoir.



- Le moteur ne s'arrête pas alors que le niveau d'huile moteur est bas
- Vidanger l'huile moteur avant le contrôle



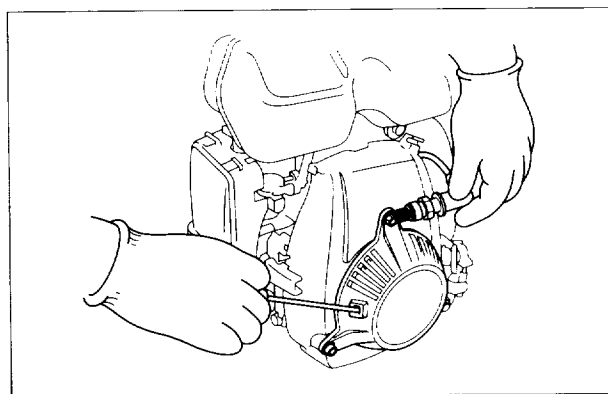
### d. SYSTEME D'ALLUMAGE



### • ESSAI D'ETINCELLE

#### ▲ ATTENTION

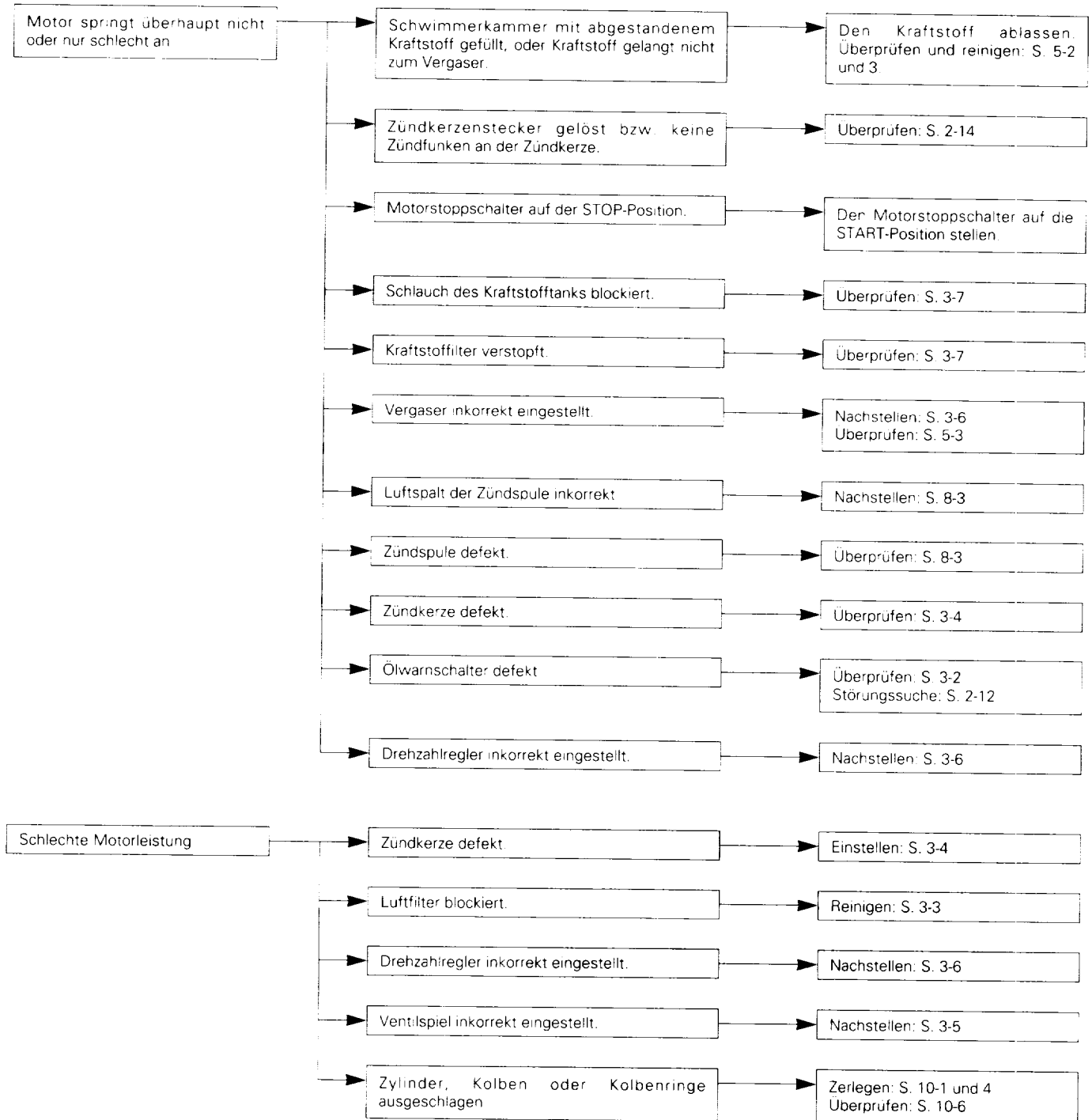
- Ne pas tirer la corde du lanceur à réenroulement en touchant le câble haute tension. Une haute tension est générée, ce qui est très dangereux. Toujours mettre la bougie d'allumage à la terre, et tenir le capuchon de bougie pour effectuer l'essai d'étincelle.
- L'essence est très inflammable et explosive. Si elle est allumée, l'essence peut gravement vous brûler. Vérifier qu'il n'y a pas d'essence renversée près du moteur.
- L'essence non brûlée peut s'allumer si elle est laissée dans le cylindre. Toujours vidanger entièrement le carburateur avant d'effectuer l'essai d'étincelle, et libérer l'essence non brûlée du cylindre en tirant à plusieurs reprises le lanceur à réenroulement.



- 1) Déposer le capuchon de bougie d'allumage et la bougie d'allumage.
- 2) Fermer le robinet d'essence, et vidanger le carburateur en desserrant la vis de vidange. Tirer ensuite plusieurs fois le lanceur à réenroulement pour libérer l'essence non brûlée du cylindre.
- 3) Fixer la bougie d'allumage déposée au capuchon de bougie.
- 4) Placer le commutateur d'arrêt de moteur sur la position "ON". Mettre à la terre l'électrode négative (-) (c.-à-d., la partie filetée) de la bougie d'allumage contre l'écrou de fixation de lanceur à réenroulement, et tirer la corde de lanceur à réenroulement pour vérifier si des étincelles jaillissent en travers des électrodes.

### 8. STÖRUNGSBESEITIGUNG

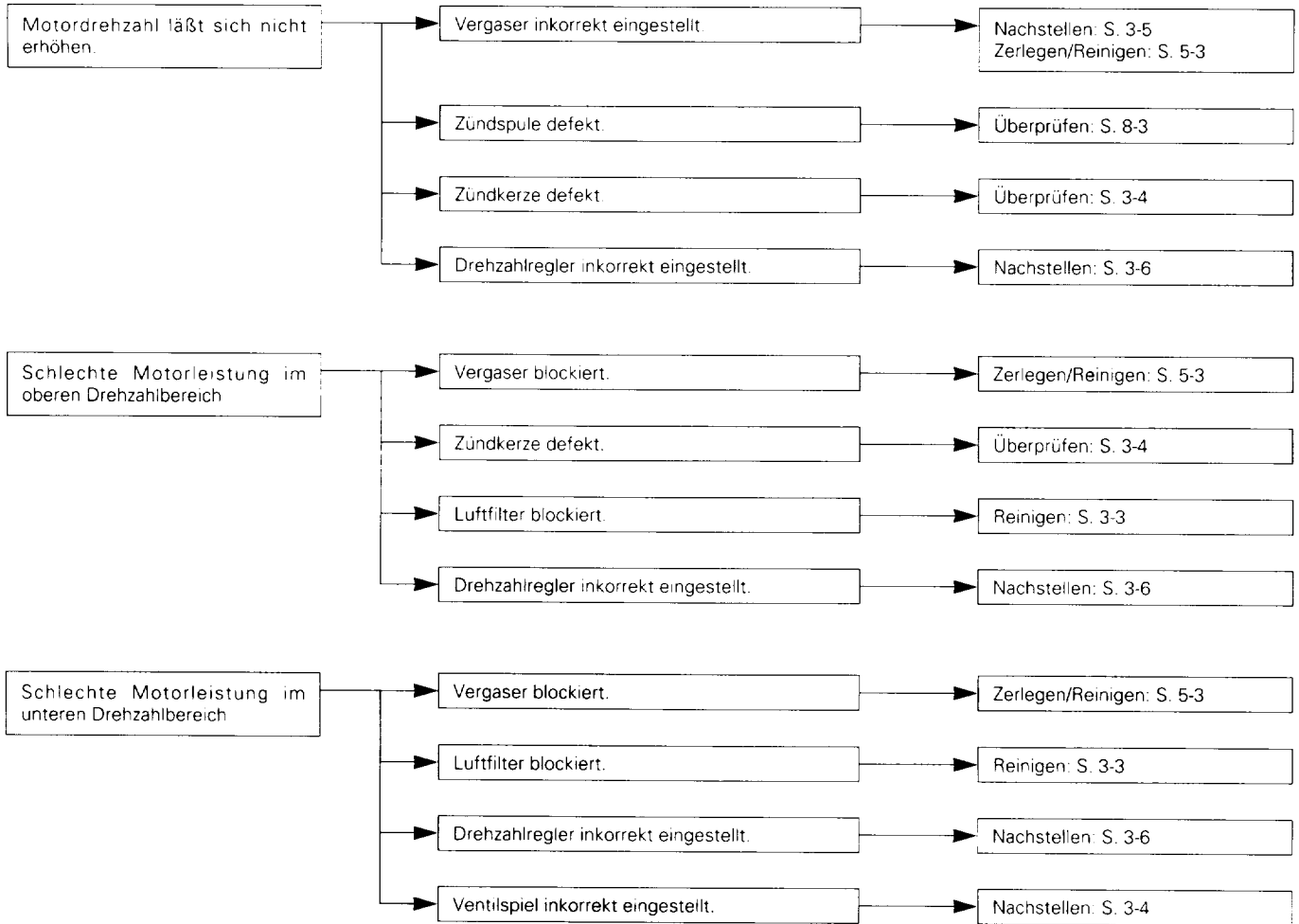
#### a. ALLGEMEINE STÖRUNGSSYMPTOME UND MÖGLICHE URSACHEN





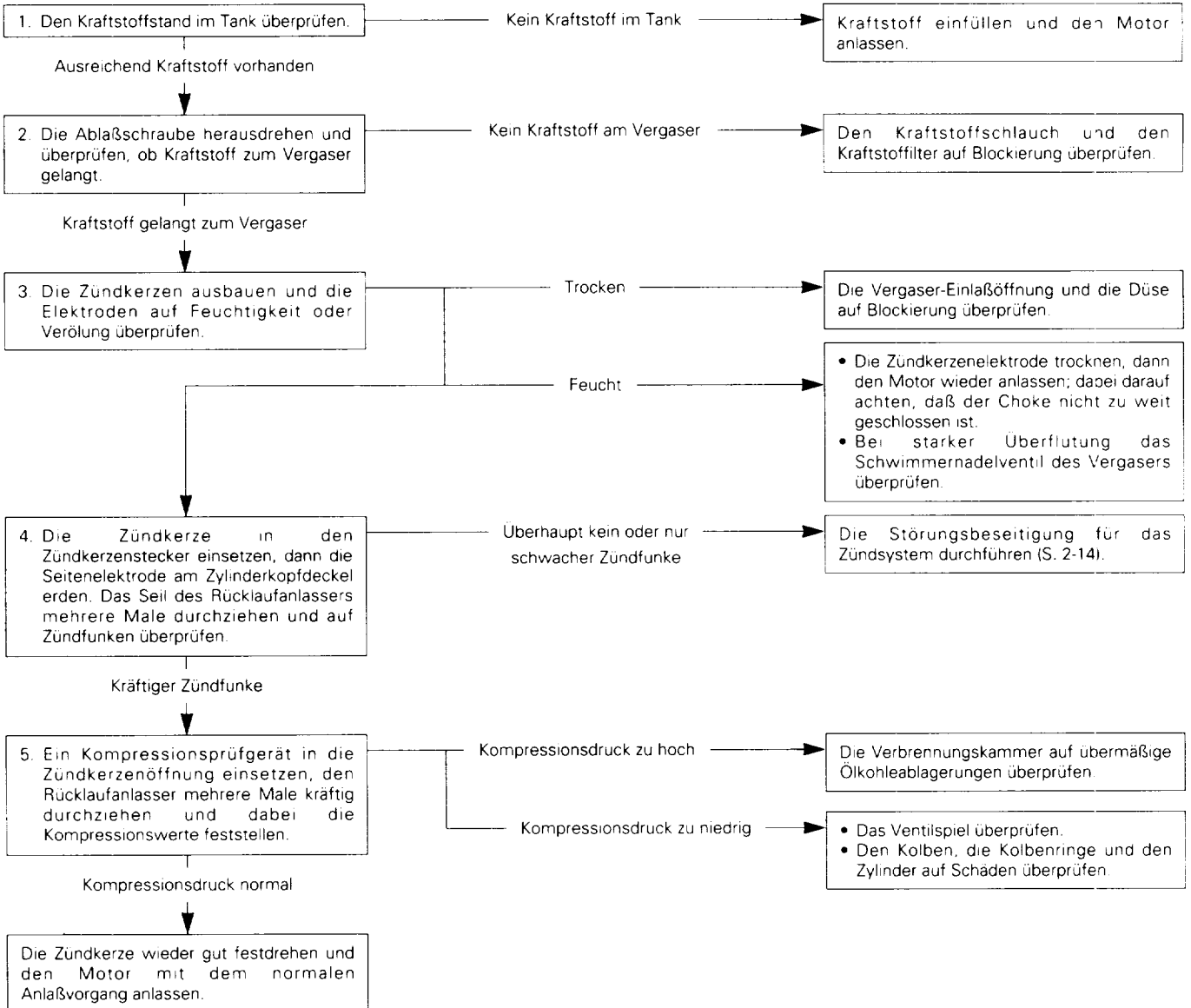
# HONDA

## GXH50



### b. MOTOR

#### • Motor springt schlecht an

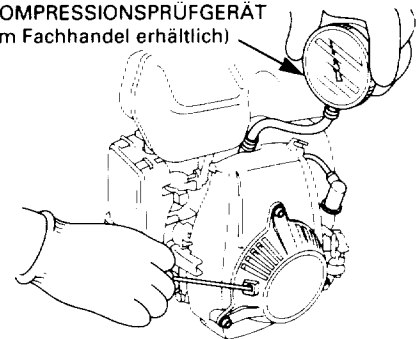


#### • KOMPRESSIONSPRÜFUNG

- 1) Den Zündkerzenstecker abziehen, die Zündkerze ausbauen und ein Kompressionsprüfgerät in die Zündkerzenöffnung einsetzen.
- 2) Den Rücklaufanlasser mehrere Male kräftig durchziehen und dabei die Kompressionswerte feststellen.

Kompressionsdruck	0,42 MPa (4,3 kgf/cm <sup>2</sup> ) bei 1000 U/min
-------------------	--

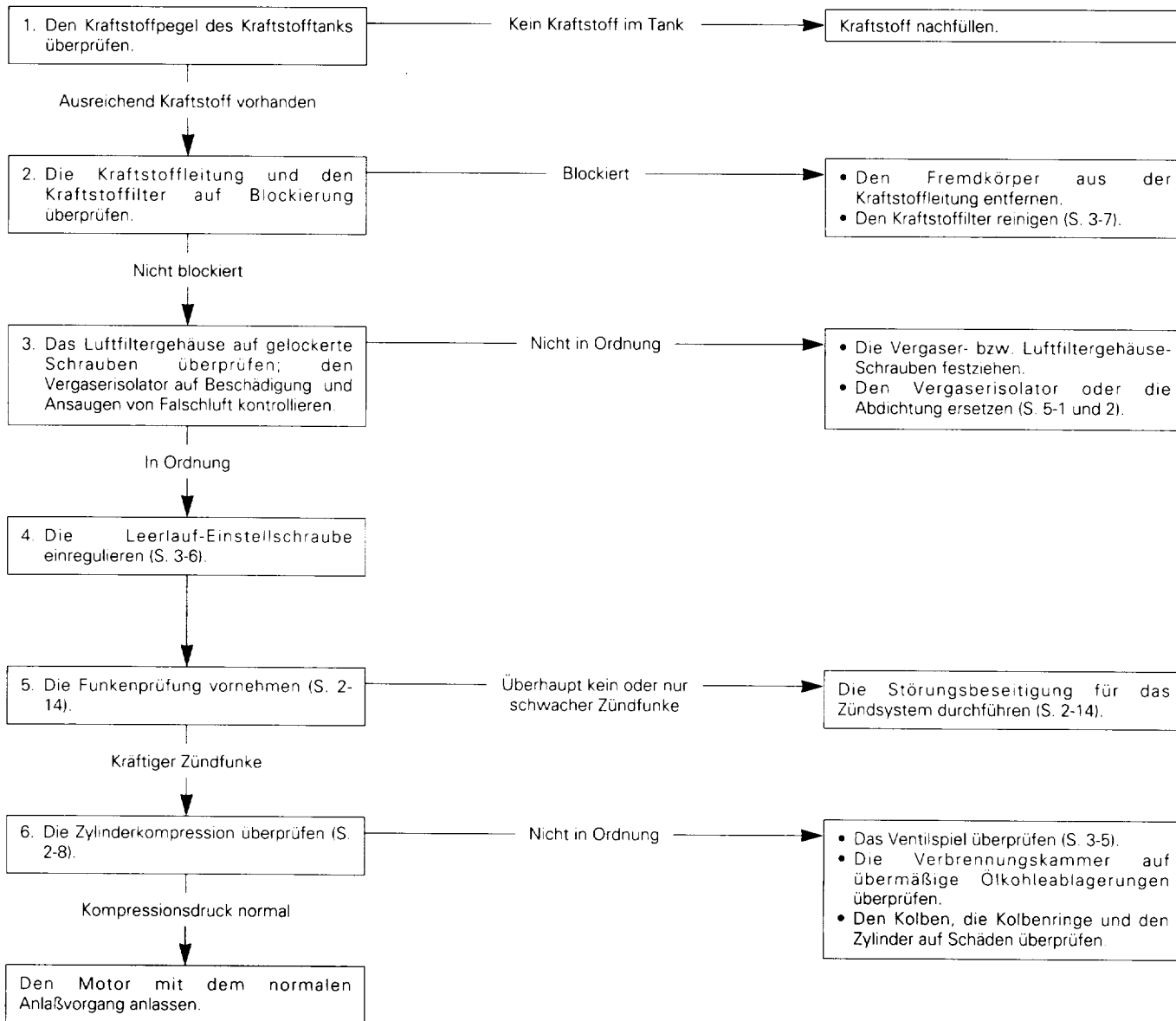
KOMPRESSIONSPRÜFGERÄT  
(im Fachhandel erhältlich)



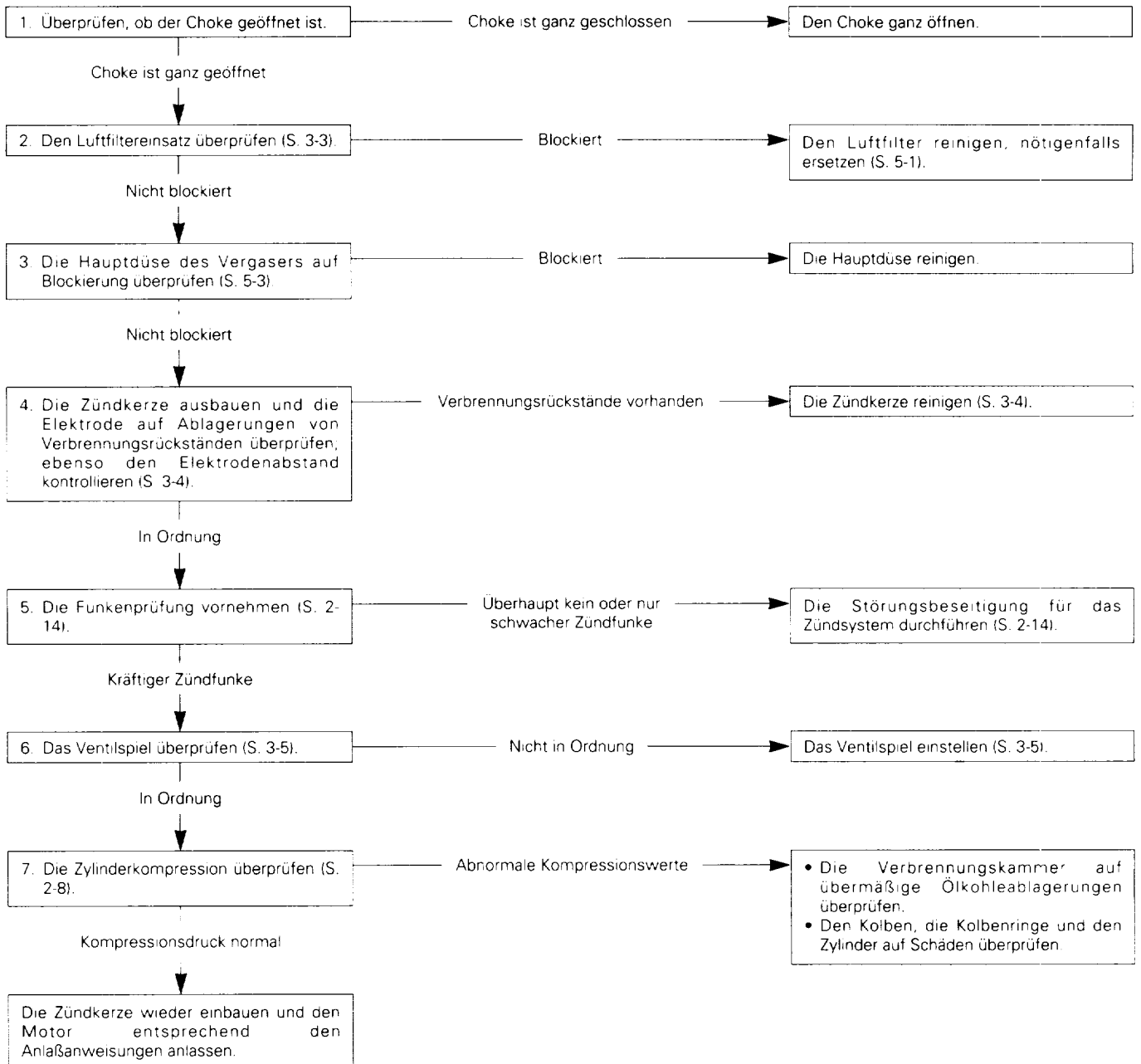
# HONDA

## GXH50

- Motor springt an, bleibt aber bald darauf stehen



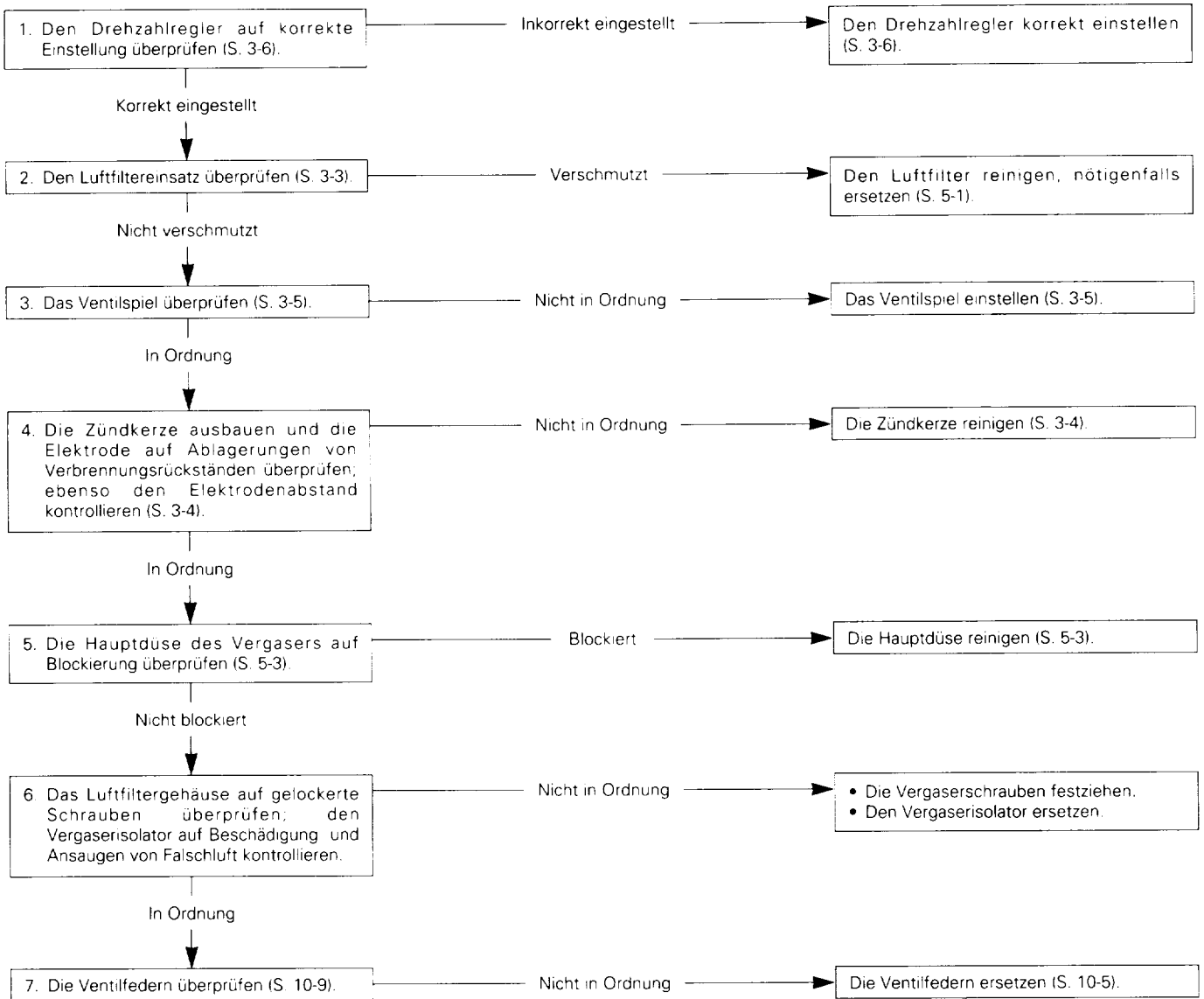
• Keine durchzugskraft des motors



# HONDA

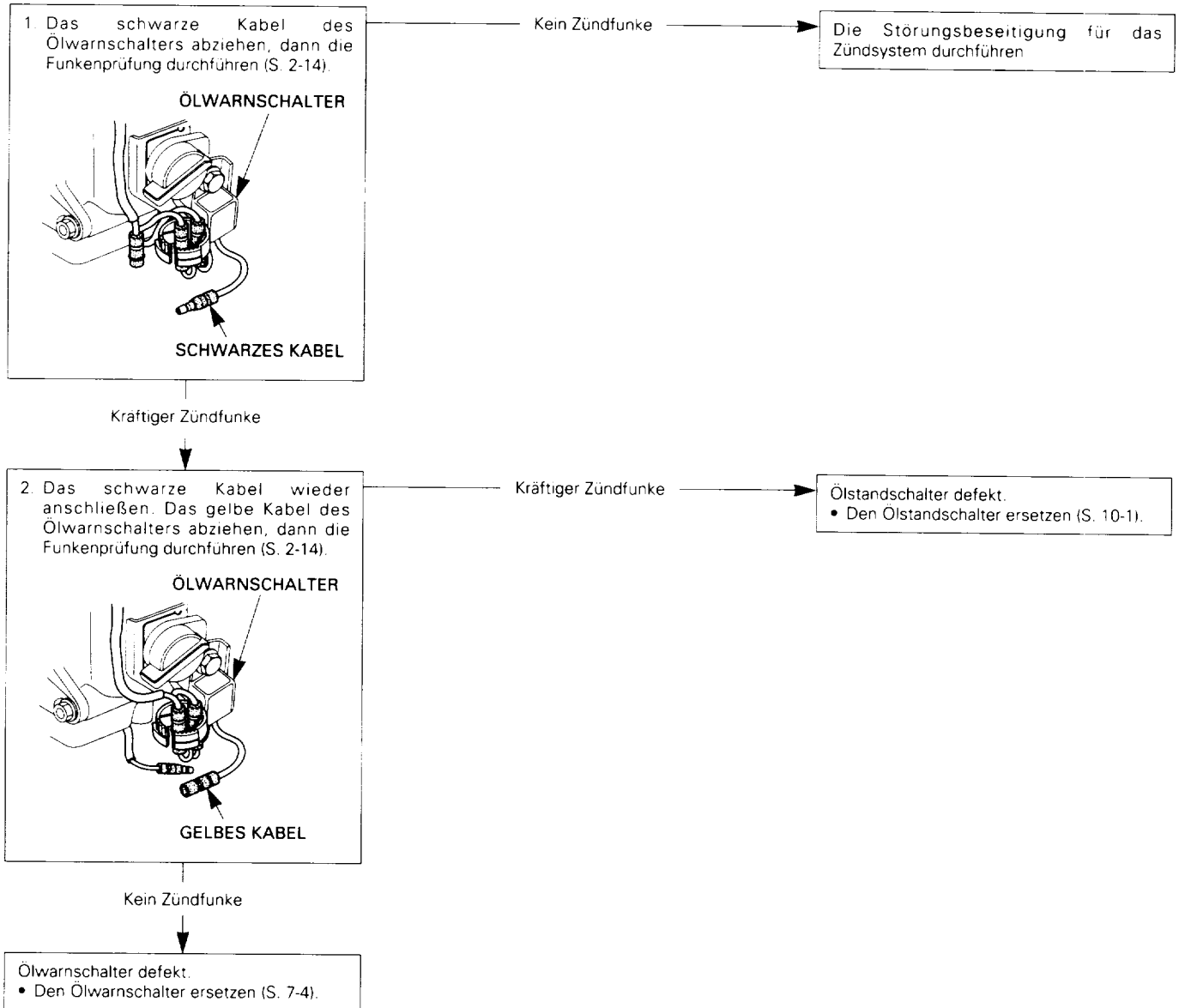
## GXH50

### • Motordrehzahl lässt sich nicht erhöhen



### c. ÖLWARNSYSTEM

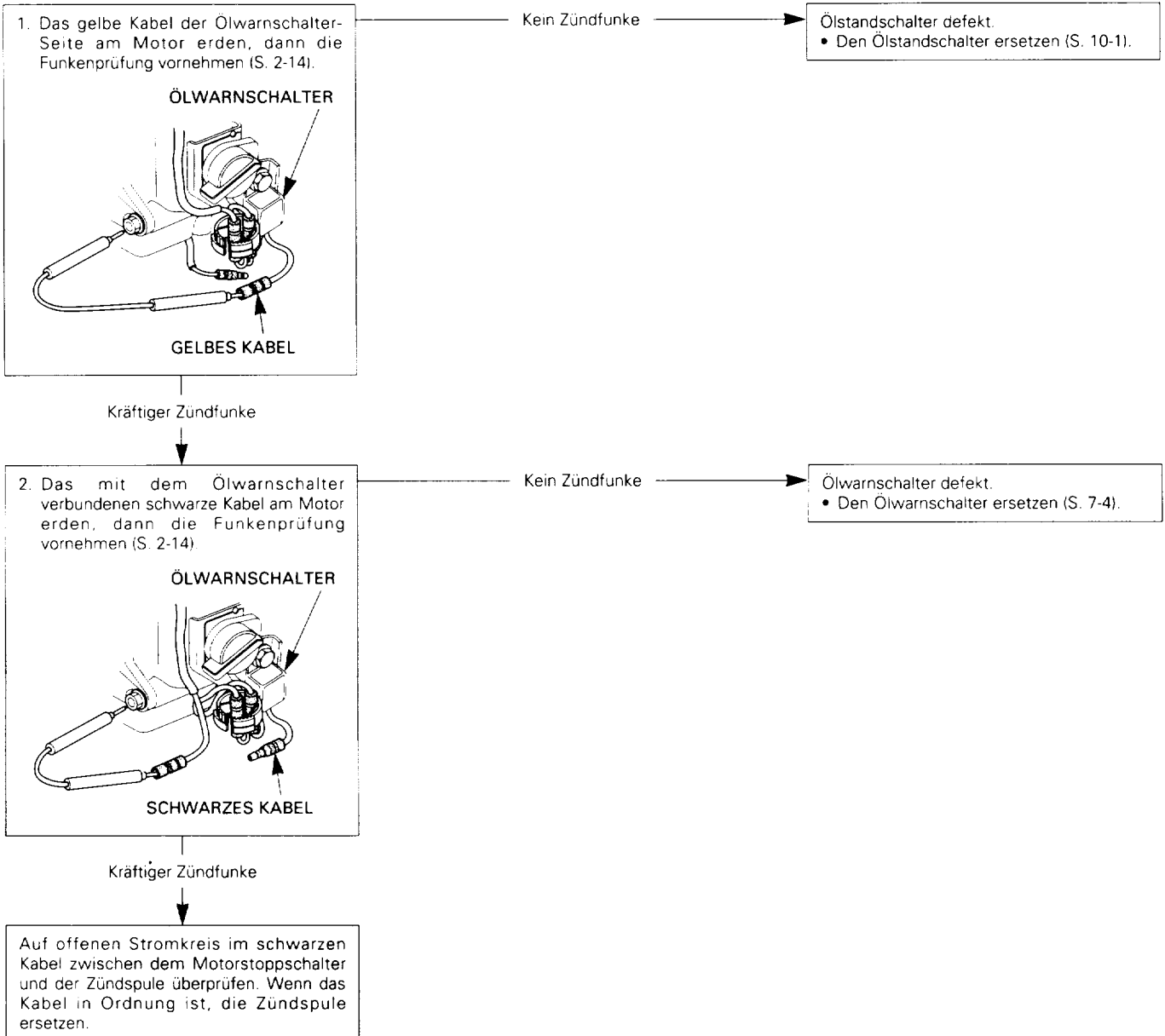
- Motor springt nicht an, obwohl der Motorstoppschalter auf der ON-Position steht.
- Vor Beginn der Überprüfung den Motorölstand überprüfen. Es muß ausreichend Öl im Behälter vorhanden sein.



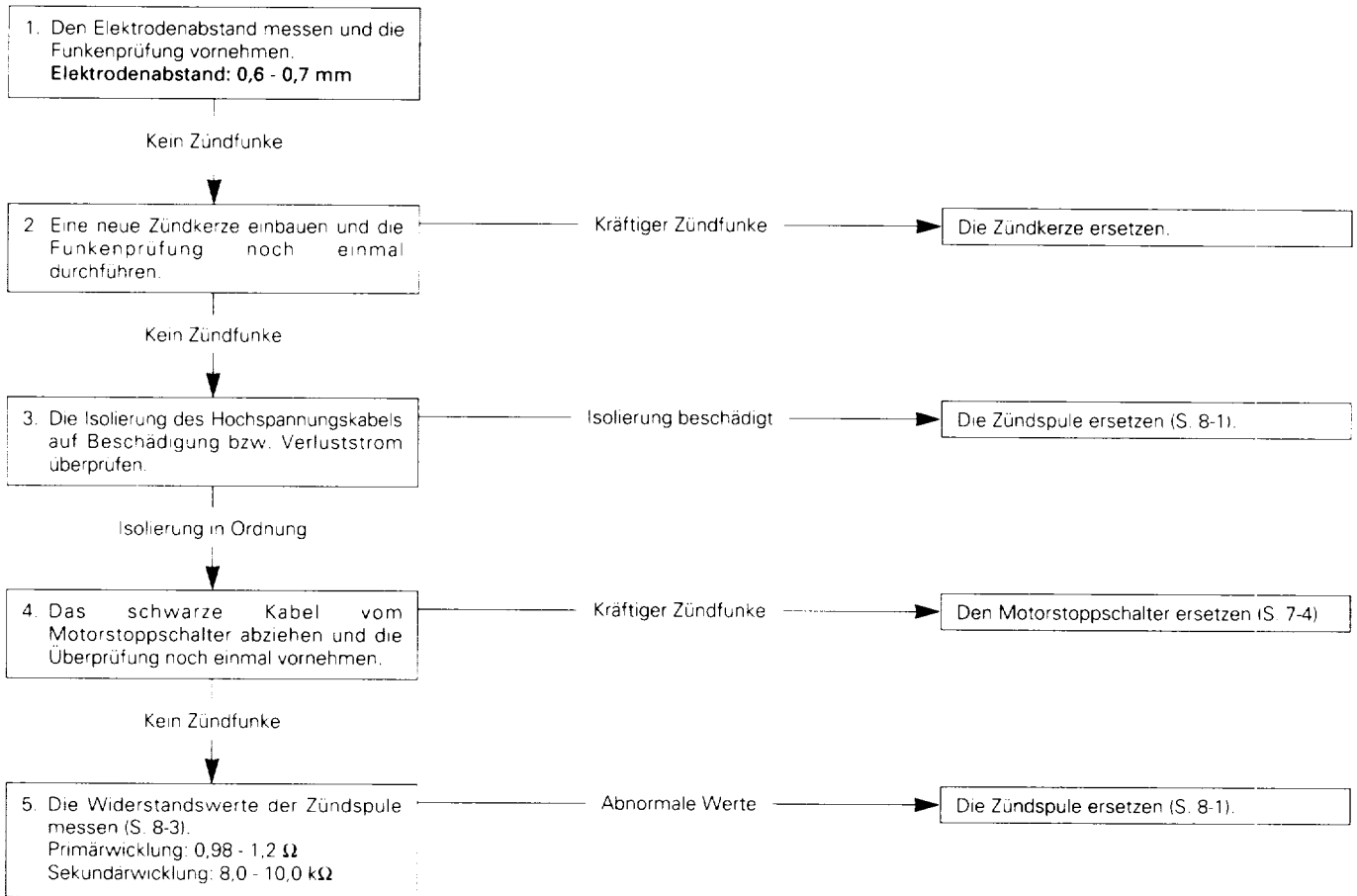
# HONDA

## GXH50

- Motor bleibt nicht stehen, obwohl der Motorölstand zu niedrig ist.
- Vor der Überprüfung das Motoröl ablassen.



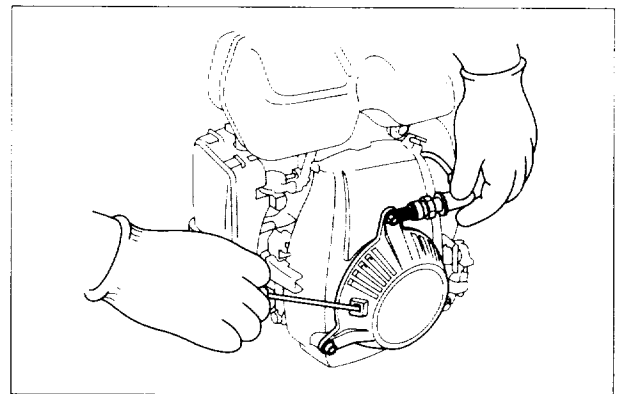
### d. ZÜNDSYSTEM



### • FUNKENPRÜFUNG

#### ▲ WARNUNG

- Das Seil des Rücklaufanlassers darf nicht gezogen werden, während das Hochspannungskabel berührt wird. Beim Ziehen des Seils entsteht eine hohe Spannung, die ein Sicherheitsrisiko darstellt. Unbedingt die Zündkerze erden und stets am Zündkerzenstecker anfassen.
- Benzin ist extrem feuergefährlich und unter gewissen Bedingungen explosiv. Wenn sich Benzin entzündet, kann dies schwere Verbrennungen verursachen. Sich vergewissern, daß sich in der Nähe des Motors kein verschütteter Kraftstoff befindet.
- Im Zylinder verbliebenes, unverbranntes Gemisch kann sich entzünden. Vor der Durchführung der Funkenprüfung den Kraftstoff restlos aus dem Vergaser ablassen, dann den Rücklaufanlasser mehrere Male ziehen, um unverbranntes Gemisch aus dem Zylinder herauszudrücken.

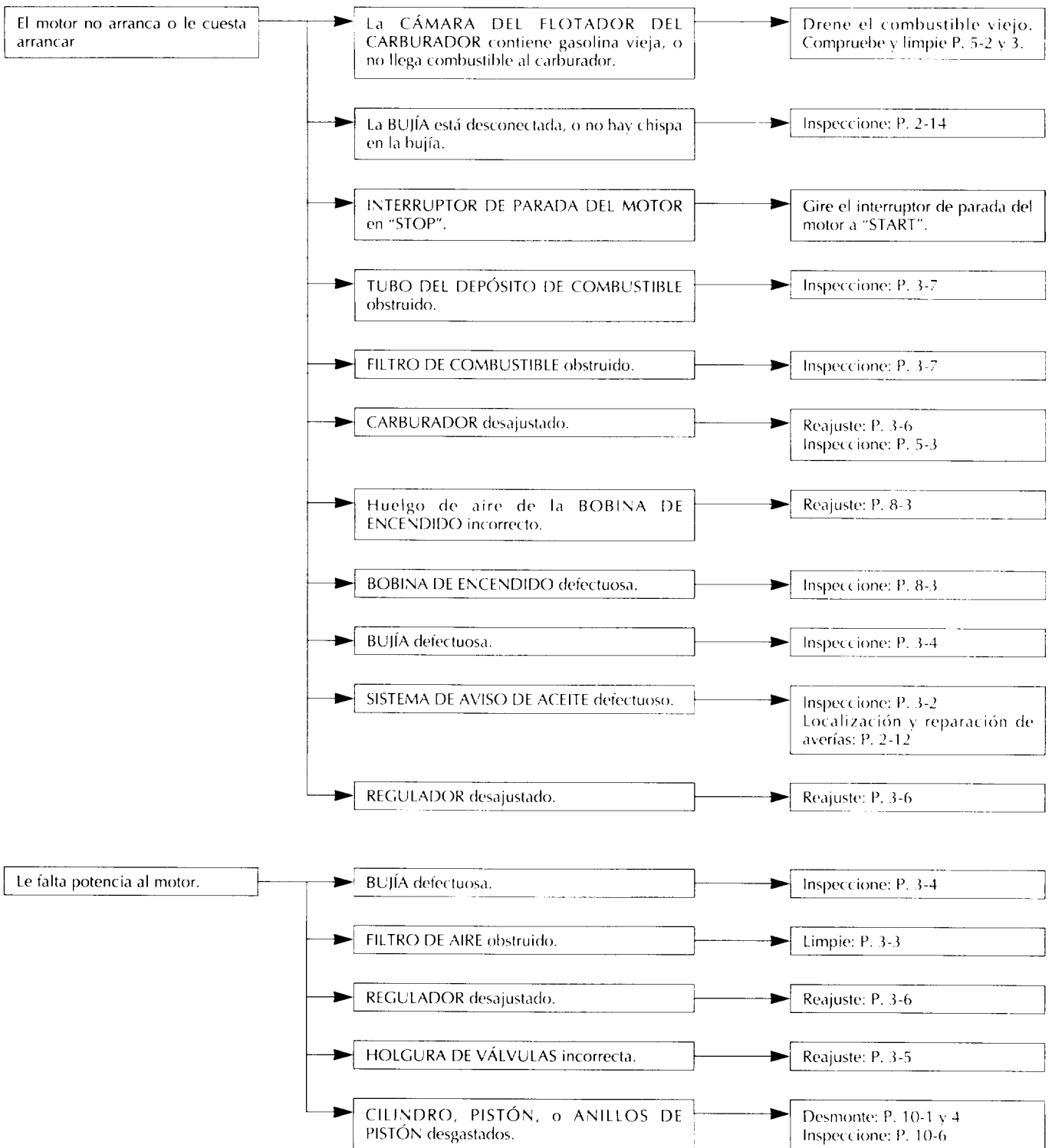


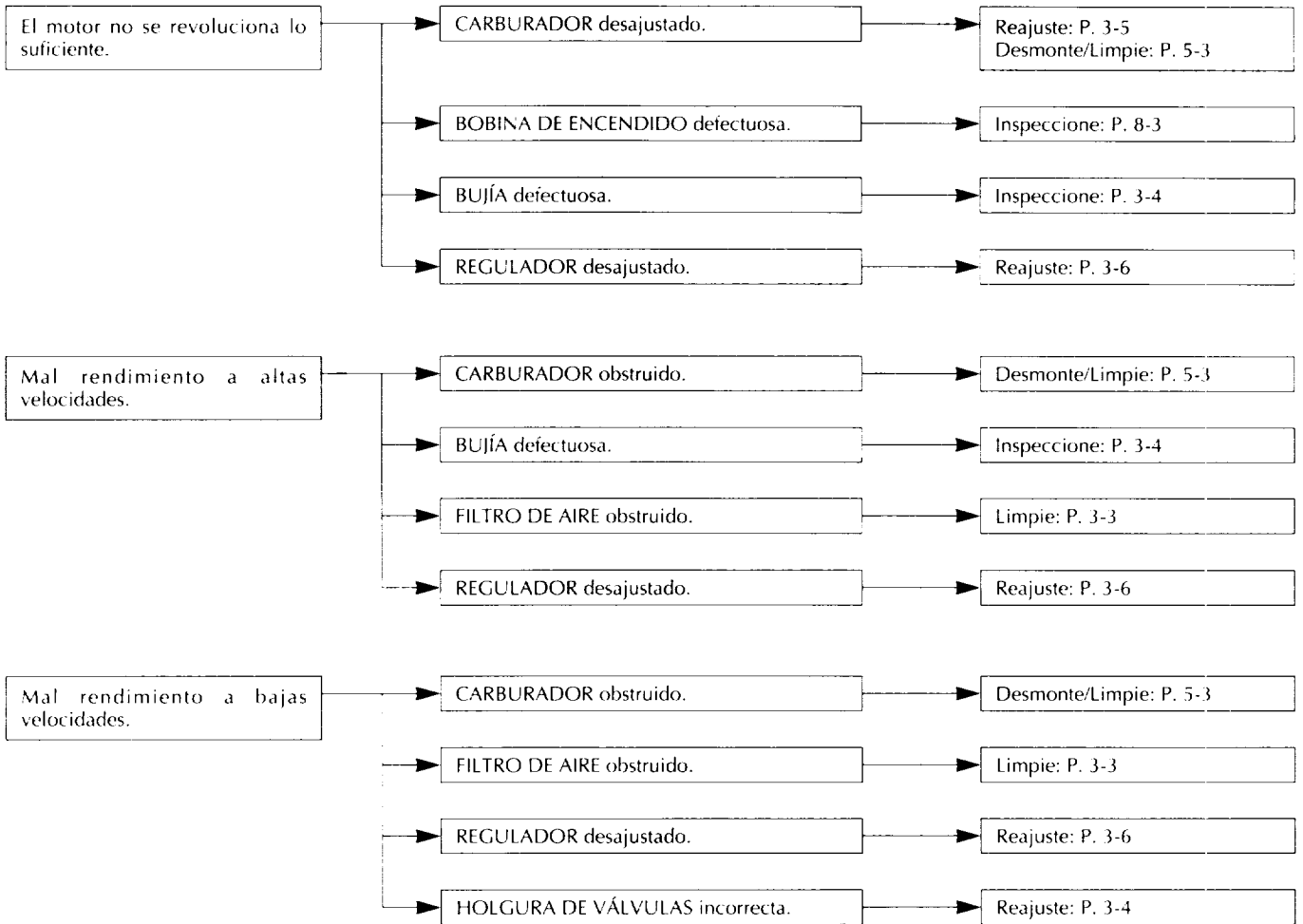
- 1) Den Zündkerzenstecker abziehen und die Zündkerze ausbauen.
- 2) Den Kraftstoffhahn auf OFF stellen, dann die Ablassschraube lösen und den Kraftstoff aus dem Vergaser ablassen. Danach den Rücklaufanlasser mehrere Male ziehen, um unverbranntes Gemisch aus dem Zylinder herauszudrücken.
- 3) Die ausgebaute Zündkerze in den Zündkerzenstecker einsetzen.
- 4) Den Zündschalter auf die ON-Position stellen. Die Minus-Elektrode (-) der Zündkerze (d.h. das Gewinde) an der Befestigungsmutter des Rücklaufanlassers erden, wie in der Abbildung gezeigt; danach das Seil des Rücklaufanlassers mehrere Male durchziehen und überprüfen, ob an der Elektrode Funken überspringen.



### 8. LOCALIZACIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS

#### a. SÍNTOMAS GENERALES Y CAUSAS POSIBLES



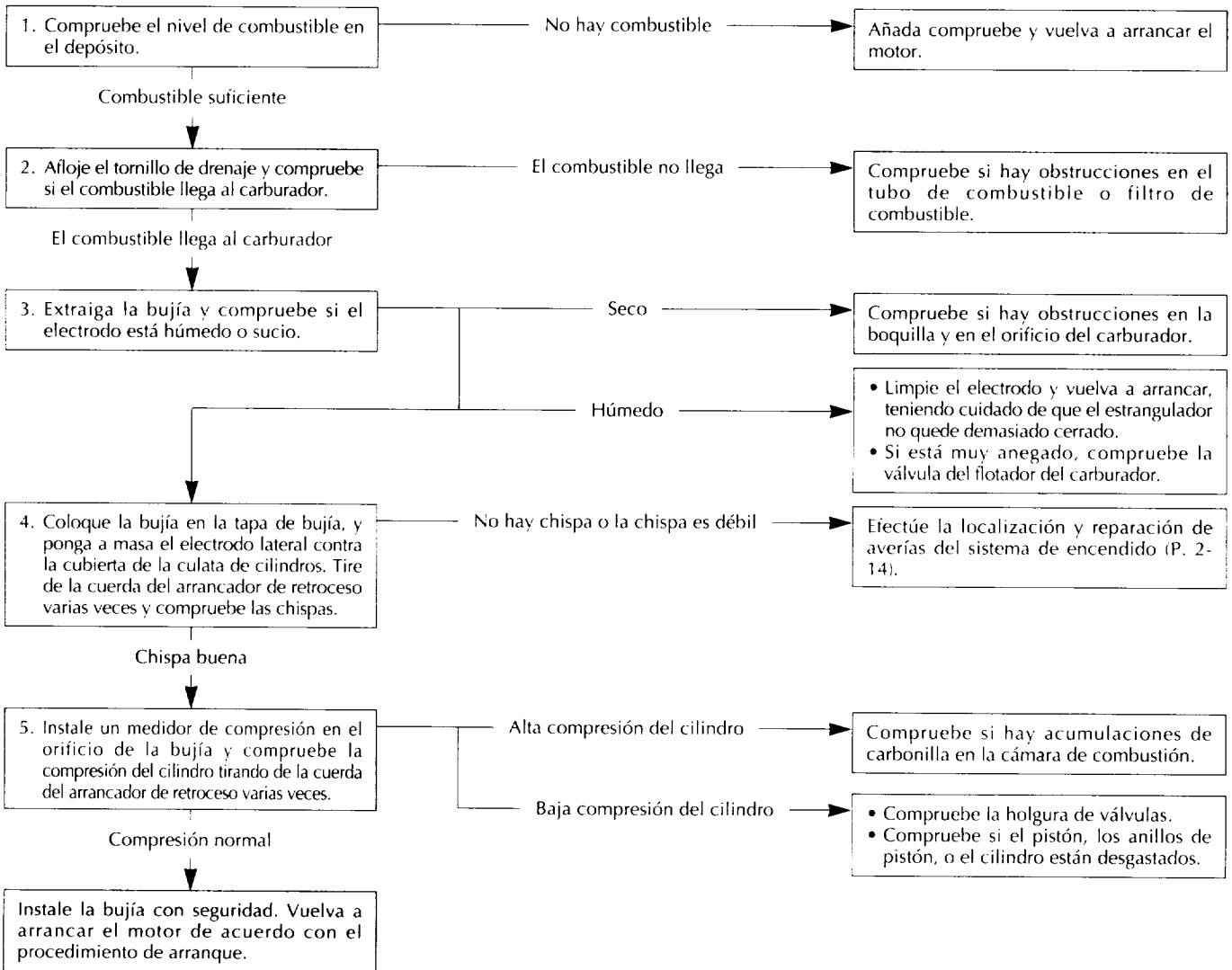


# HONDA

## GXH50

### b. MOTOR

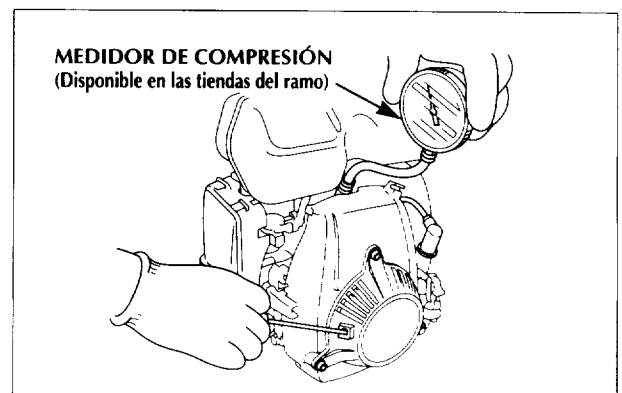
#### • Cuesta arrancar



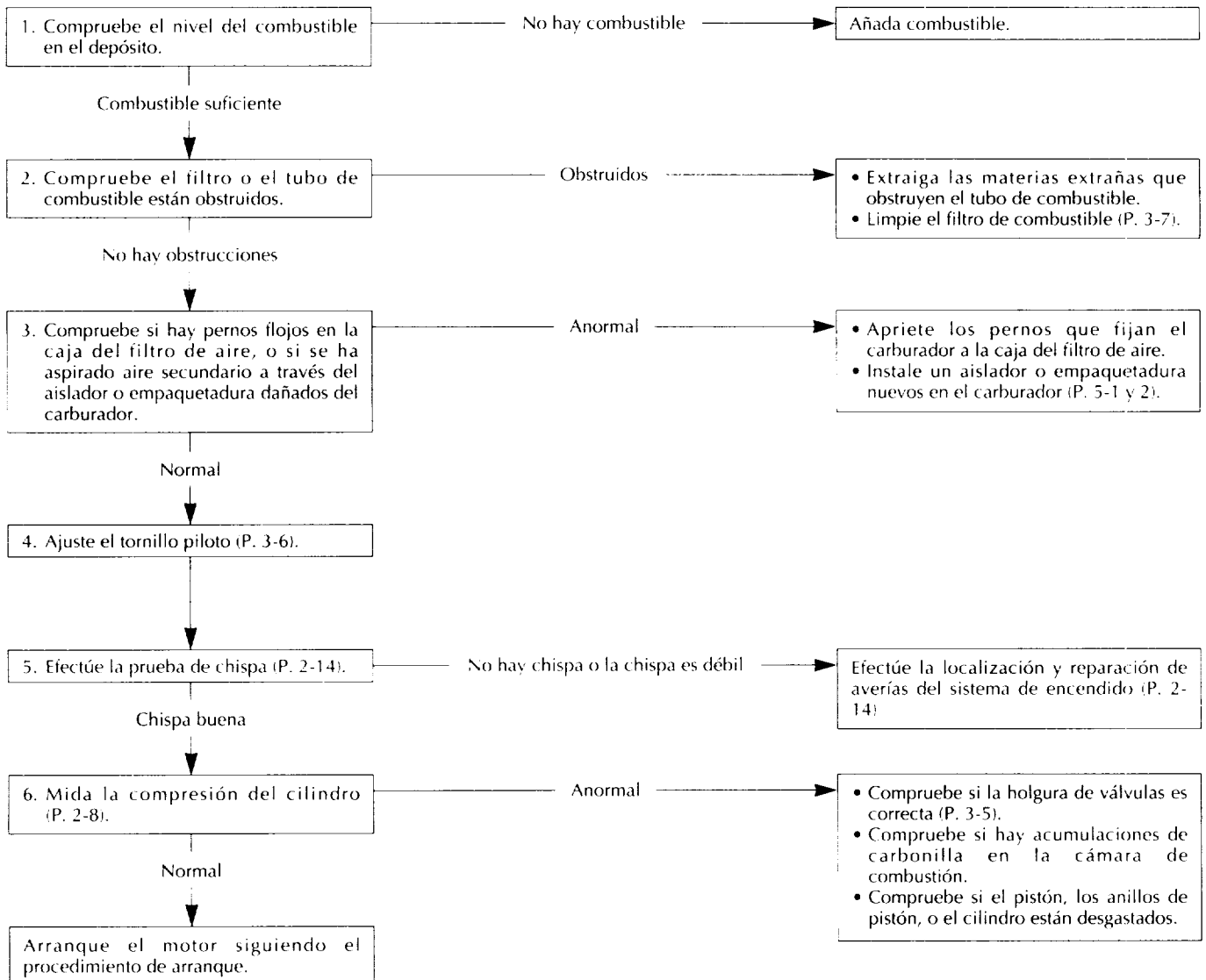
#### • COMPROBACIÓN DE LA COMPRESIÓN DEL CILINDRO

- 1) Extraiga la tapa de la bujía y la bujía, e instale un medidor de compresión en el orificio de la bujía.
- 2) Tire de la cuerda del arrancador de retroceso varias veces con fuerza y mida la compresión del cilindro.

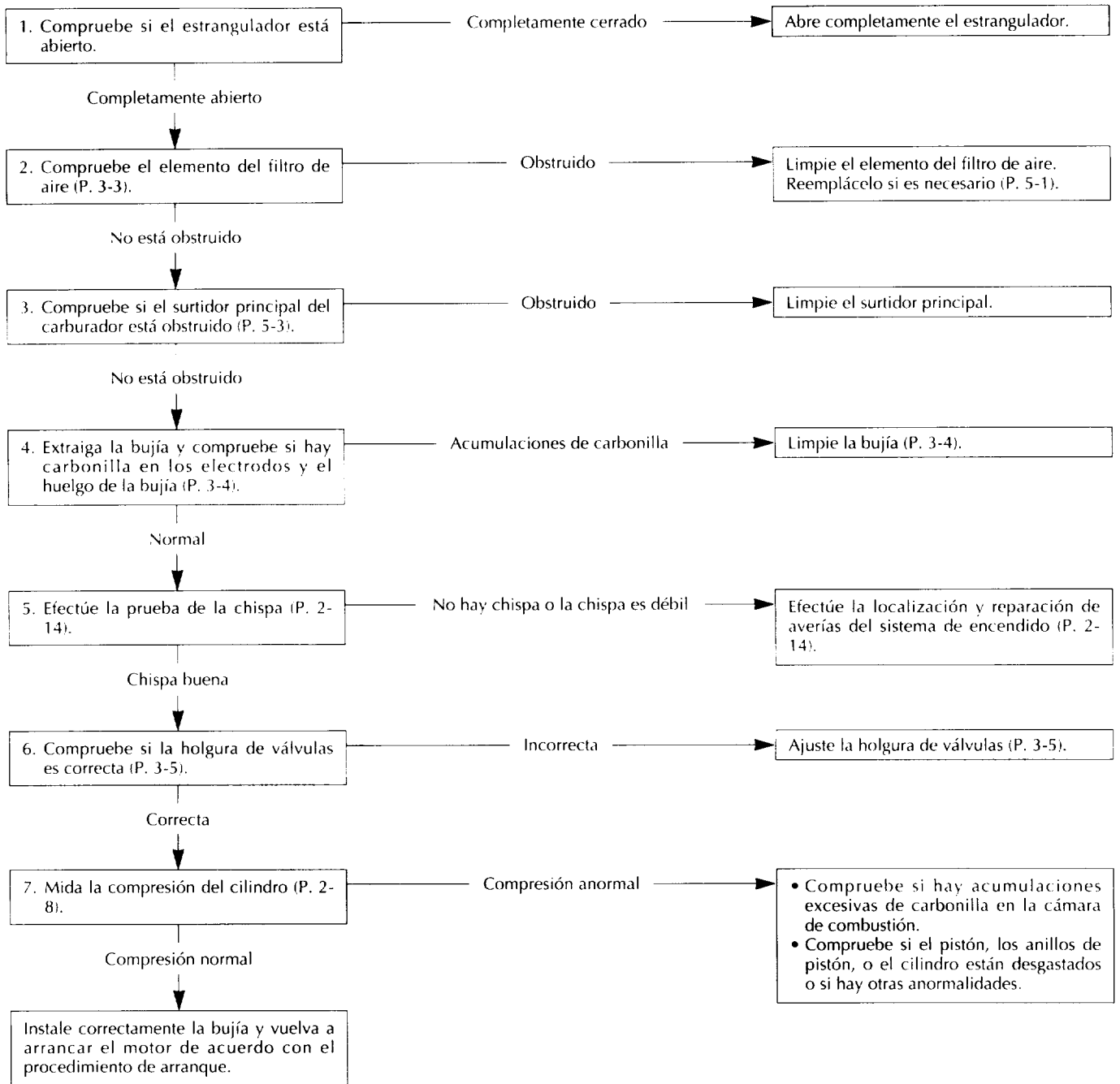
Compresión del cilindro	0,42 MPa (4,3 kgf/cm <sup>2</sup> ) a 1.000 rpm
-------------------------	---



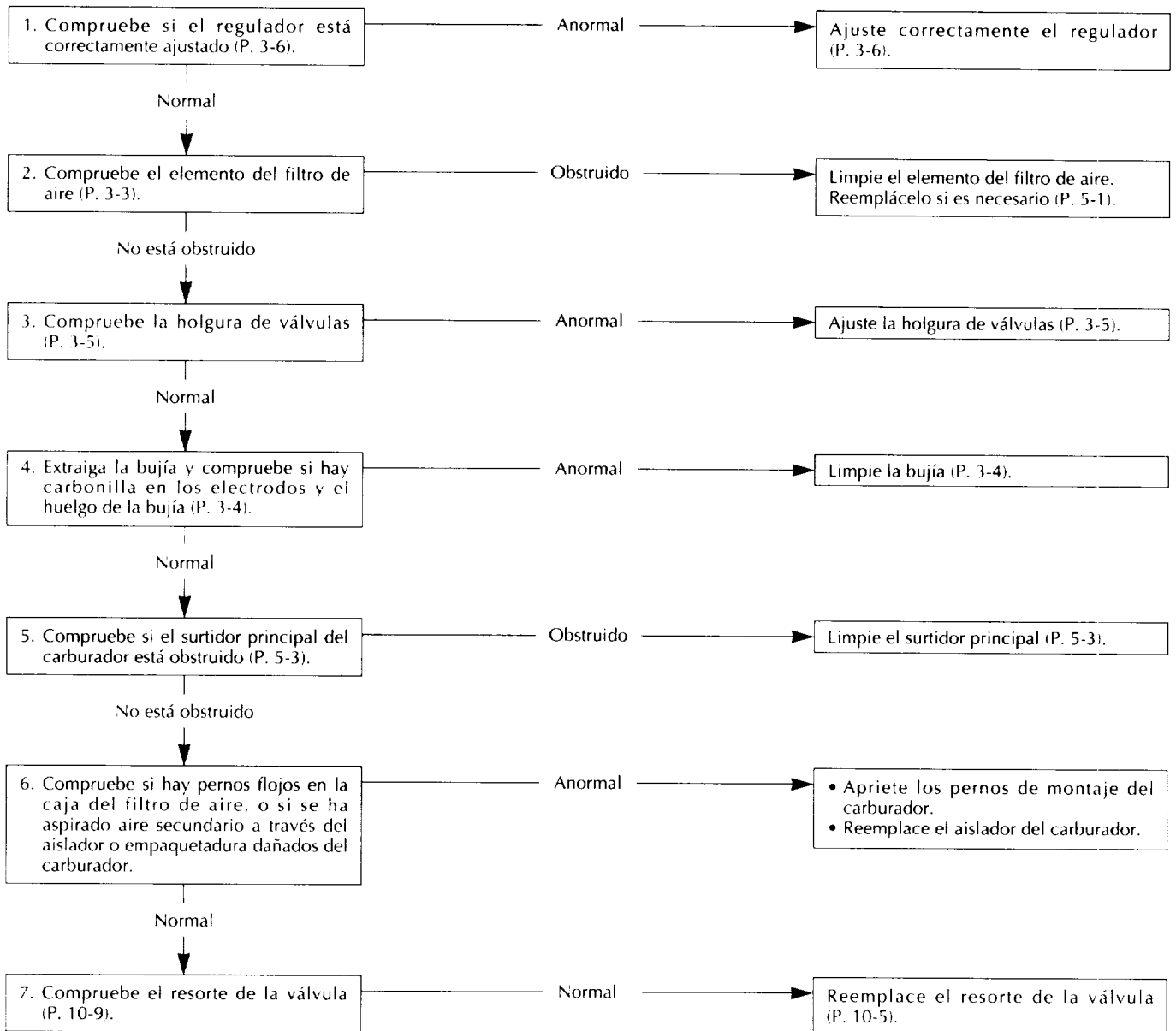
### • El motor arranca pero se para enseguida



• Le falta potencia al motor

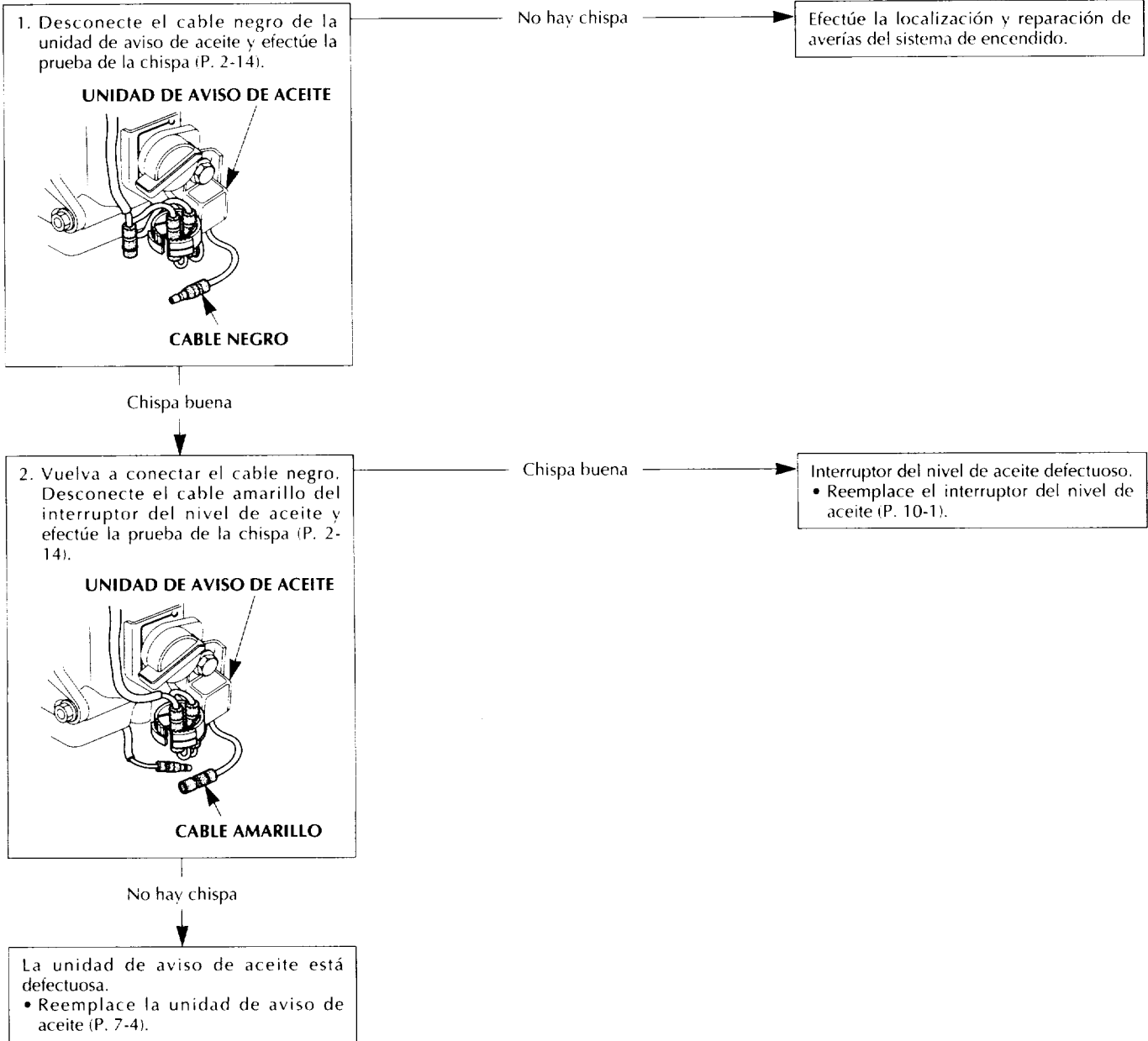


• No aumenta la velocidad del motor

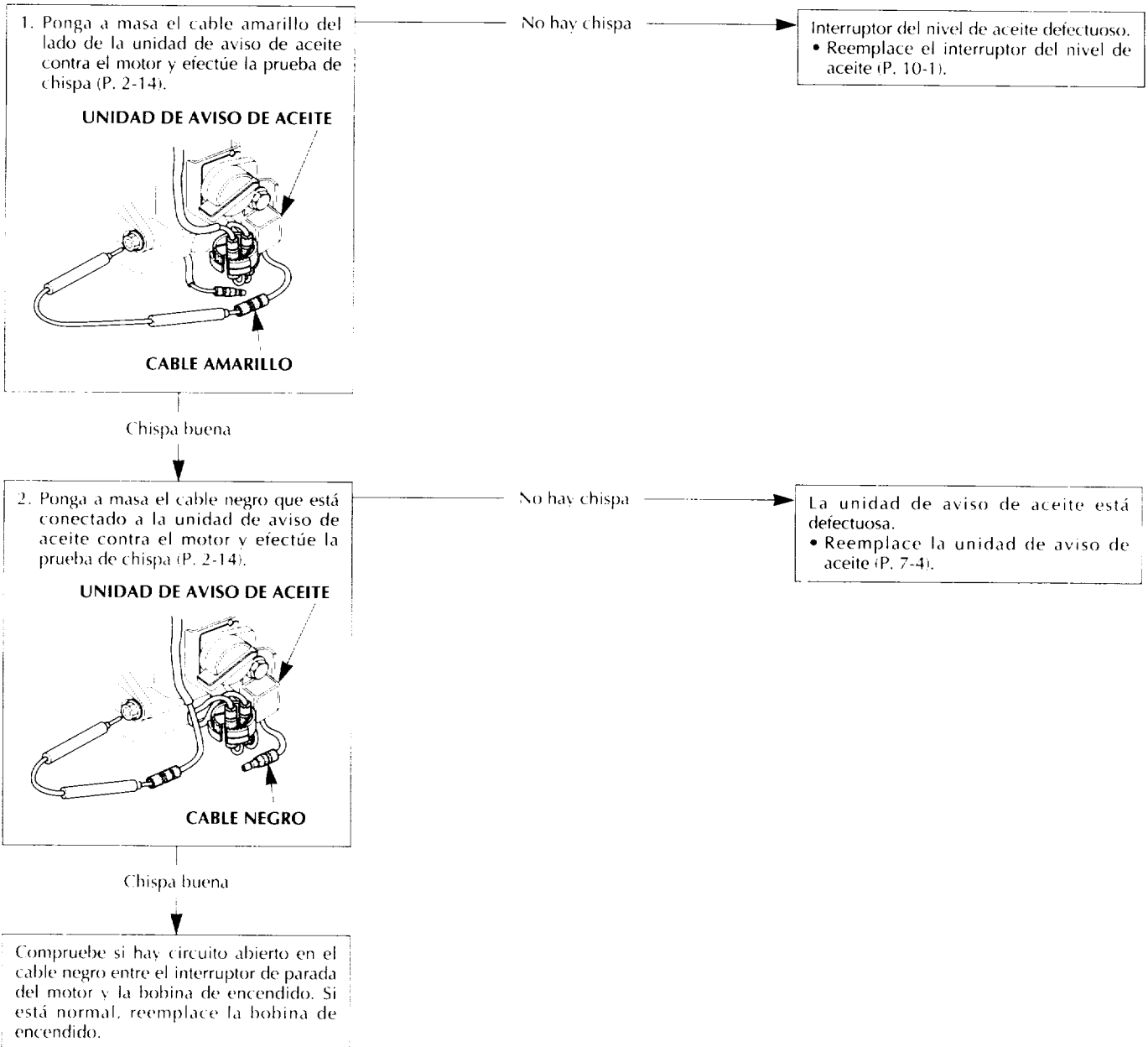


### c. SISTEMA DE AVISO DE ACEITE

- El motor no arranca con el interruptor de parada del motor en "ON".
- Compruebe el nivel del aceite de motor antes de la inspección. Debe haber aceite suficiente en el depósito.

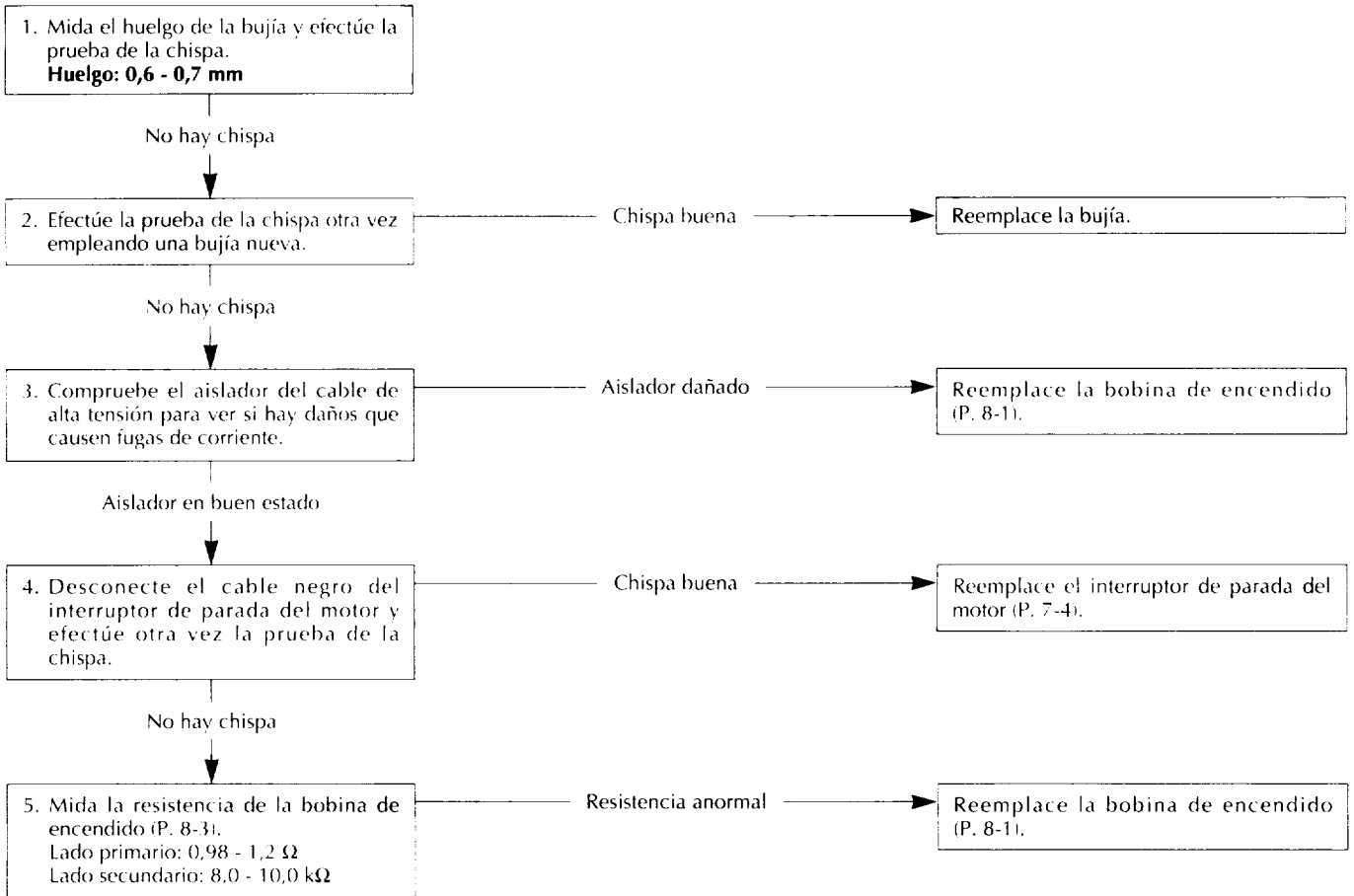


- El motor no se para mientras el nivel del aceite de motor es bajo.
- Drene el aceite de motor antes de realizar la inspección.





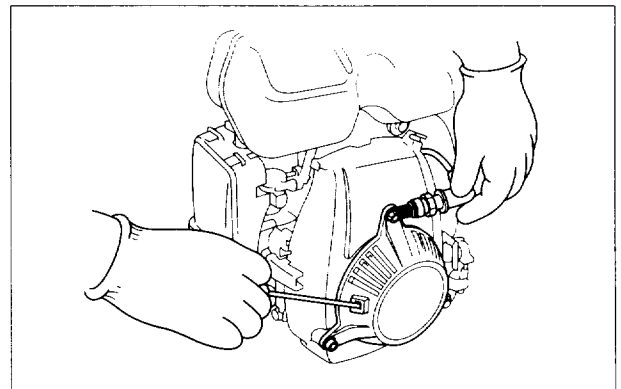
### d. SISTEMA DE ENCENDIDO



#### • PRUEBA DE LA CHISPA

##### ⚠ ADVERTENCIA

- No tire de la cuerda del arrancador de retroceso mientras toca el cable de alta tensión. Se genera alta tensión, que es muy peligrosa. Asegúrese de poner a masa la bujía y de tomar la tapa de la bujía para efectuar la prueba de la chispa.
- La gasolina es muy inflamable y es explosiva. Si se enciende, la gasolina puede quemarle gravemente. Asegúrese de que no haya combustible derramado cerca del motor.
- Los gases que no se han quemado pueden encenderse si se dejan en el cilindro. Asegúrese de drenar por completo el carburador antes de efectuar la prueba de la chispa, y de liberar los gases sin quemar del cilindro tirando varias veces del arrancador de retroceso.



- 1) Extraiga la tapa de la bujía y la bujía.
- 2) Cierre la válvula de combustible (OFF) y drene el carburador aflojando el tornillo de drenaje. Entonces, tire varias veces del arrancador de retroceso para liberar los gases sin quemar del cilindro.
- 3) Coloque la bujía extraída en la tapa de la bujía.
- 4) Ajuste el interruptor del motor en la posición "ON". Ponga a masa el electrodo negativo (-) (es decir, la parte roscada) de la bujía contra la tuerca de montaje del arrancador de retroceso, como se muestra, y tire de la cuerda del arrancador de retroceso para comprobar si saltan chispas por los electrodos.

# 3. MAINTENANCE

**HONDA**  
GXH50

1. MAINTENANCE SCHEDULE
2. OIL ALERT
3. ENGINE OIL
4. AIR CLEANER
5. SPARK PLUG

6. VALVE CLEARANCE
7. CARBURETOR
8. GOVERNOR
9. FUEL FILTER/FUEL TANK/FUEL LINE

## 1. MAINTENANCE SCHEDULE

REGULAR SERVICE PERIOD		Before use	First month or 10 Hrs.	Every season or 25 Hrs.	Every season or 50 Hrs.	Every 100 Hrs.	Every 200 Hrs.	Ref. page
ITEM	Perform at every indicated month or operating hour interval, whichever comes first.							
Engine oil	Check-Refill	<input type="radio"/>						3-2
	Replace		<input type="radio"/>		<input type="radio"/> (1)			
Air cleaner	Check	<input type="radio"/>						3-3
	Clean			<input type="radio"/> (2)				
Fuel tank and filter	Clean					<input type="radio"/>		3-6
Spark plug	Clean-Adjust					<input type="radio"/>		3-4
Valve clearance	Inspect-Adjust						<input type="radio"/>	3-5
Fuel line	Inspect			Every 2 years				3-6
	Replace			Every 4 years				

**NOTE:**

- (1) Change engine oil every 25 hours when used under heavy load or in high ambient temperature.  
 (2) Service more frequently when used in dusty areas.

### 3. ENTRETIEN

1. PROGRAMME D'ENTRETIEN	6. JEU AUX SOUPAPES
2. ALERTE D'HUILE	7. CARBURATEUR
3. HUILE MOTEUR	8. REGULATEUR
4. FILTRE A AIR	9. FILTRE A ESSENCE/RESERVOIR
5. BOUGIE D'ALLUMAGE	D'ESSENCE/CONDUITE D'ESSENCE

#### 1. PROGRAMME D'ENTRETIEN

PERIODE D'ENTRETIEN REGULIER		Avant utilisation	Premier mois ou 10 heures	Chaque saison ou toutes les 25 heures	Chaque saison ou toutes les 50 heures	Toutes les 100 heures	Toutes les 200 heures	Se reporter à la page
Huile moteur	Vérifier - Renouveler	<input type="radio"/>						3-2
	Remplacer		<input type="radio"/>		<input type="radio"/> (1)			
Filtre à air	Vérifier	<input type="radio"/>						3-3
	Nettoyer			<input type="radio"/> (2)				
Réservoir et filtre à essence	Nettoyer					<input type="radio"/>		3-6
Bougie d'allumage	Nettoyer-Ajuster					<input type="radio"/>		3-4
Jeu aux soupapes	Contrôler-Ajuster						<input type="radio"/>	3-5
Conduite d'essence	Contrôler	Tous les 2 ans						3-6
	Remplacer	Tous les 4 ans						

**NOTE:**

(1) Renouveler l'huile moteur toutes les 25 heures en cas d'utilisation avec charge sévère ou température ambiante élevée.

(2) Entretenir plus fréquemment en cas d'utilisation dans des endroits poussiéreux.

### 3. WARTUNG

1. WARTUNGSPLAN	6. VENTILSPIEL
2. ÖLWARNSYSTEM	7. VERGASER
3. MOTORÖL	8. DREHZAHLEGLER
4. LUFTFILTER	9. KRAFTSTOFFFILTER/KRAFTSTOFFTANK/ KRAFTSTOFFLEITUNG
5. ZÜNDKERZE	

#### 1. WARTUNGSPLAN

NORMALE WARTUNGSINTERVALLE		Vor jeder Verwendung	Im ersten Monat oder nach 10 Std.	Jede Jahreszeit oder nach 25 Std.	Jede Jahreszeit oder nach 50 Std.	Alle 100 Std.	Alle 200 Std.	Ref.-Seite
GEGENSTAND	In den angezeigten Monatsabständen oder Betriebsstundenintervallen durchführen, je nachdem was zuerst eintritt.							
Motoröl	Überprüfen - Nachfüllen	○						3-2
	Wechseln		○		○ (1)			
Luftfilter	Überprüfen	○						3-3
	Reinigen			○ (2)				
Kraftstofftank und -filter	Reinigen					○		3-6
Zündkerze	Überprüfen - Reinigen					○		3-4
Ventilspiel	Überprüfen - Nachstellen						○	3-5
Kraftstoffleitung	Überprüfen				Alle 2 Jahre			3-6
	Ersetzen				Alle 4 Jahre			

**ZUR BEACHTUNG:**

(1) Bei starker Belastung oder Betrieb in hohen Umgebungstemperaturen ist das Motoröl alle 25 Betriebsstunden zu wechseln.

(2) Unter staubigen Bedingungen ist die Wartung häufiger durchzuführen.

### 3. MANTENIMIENTO

1. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	6. HOLGURA DE VÁLVULAS
2. AVISO DE ACEITE	7. CARBURADOR
3. ACEITE DE MOTOR	8. REGULADOR
4. FILTRO DE AIRE	9. FILTRO DE COMBUSTIBLE/DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE/TUBO DE COMBUSTIBLE
5. BUJÍA	

#### 1. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

PERÍODO DE SERVICIO REGULAR		Antes de cada utilización	Primer mes o 10 horas	Cada temporada o 25 horas	Cada temporada o 50 horas	Cada 100 horas	Cada 200 horas	Página de ref.
Aceite de motor	Compruebe - Rellene	○						3-2
	Cambie		○		○ (1)			
Filtro de aire	Compruebe	○						3-3
	Limpie			○ (2)				
Filtro y depósito de combustible	Limpie					○		3-6
Bujía	Limpie - Ajuste					○		3-4
Holgura de válvulas	Inspeccione - Ajuste						○	3-5
Línea de combustible	Inspeccione				Cada 2 años			3-6
	Reemplace				Cada 4 años			

**NOTA:**

(1) Cambie el aceite de motor cada 25 horas cuando se emplee con carga pesada o en lugares con altas temperaturas ambientales.

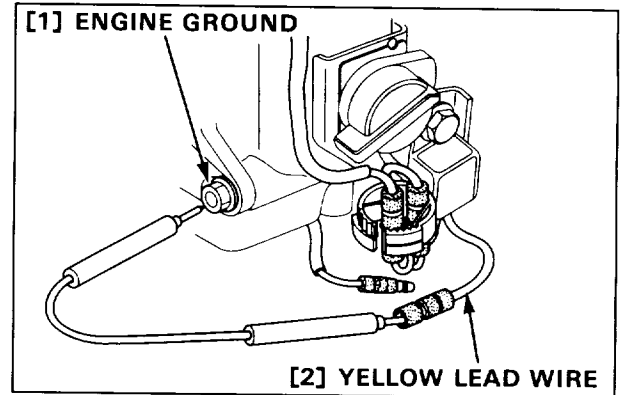
(2) Realice el servicio con más frecuencia cuando lo utilice en zonas polvorientas.

## 2. OIL ALERT

• For convenience, perform this test in conjunction with the engine oil change.

- 1) With the engine running, disconnect the yellow lead wire from the oil alert unit and ground the wire against the engine. The oil alert system is normal if the engine stops.
- 2) Drain the oil from the engine and reconnect the yellow lead connectors.
- 3) Remove the spark plug and perform spark test (P.2-14). There should not be spark.

Perform the troubleshooting "OIL ALERT SYSTEM on page 2-12 and IGNITION SYSTEM on page 2-14", if abnormally.



## 3. ENGINE OIL

### Oil Level Check:

Check the engine oil level with the engine stopped and the engine on a level surface.

- 1) Remove the oil filler cap/dip stick and wipe it clean.
- 2) Insert the dip stick in the oil filler neck, but do not screw it in. Remove the dip stick and check the oil level.
- 3) If the oil level is low, fill to the top of the oil filler neck with the recommended oil. Do not overfill.

Change the oil if it is stale or contaminated with the foreign material.

Recommended oil	SAE 10W-30 or SAE 30 API Service Classification SE, SF or SG
-----------------	--

Oil is a major factor affecting performance and service life. Use 4-stroke automotive detergent oil.

SAE 10W-30 is recommended for general use. Other viscosities shown in the chart may be used when the average temperature in your area is within the recommended range.

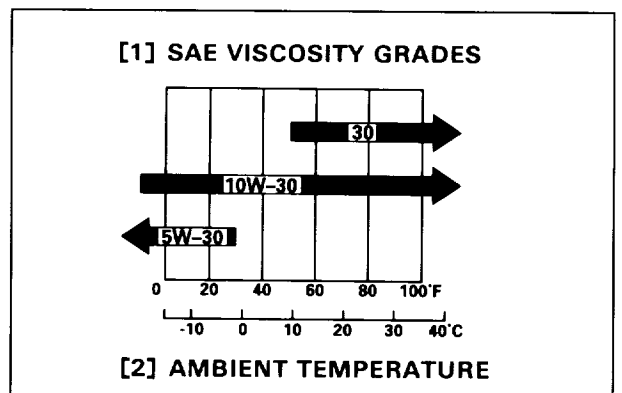
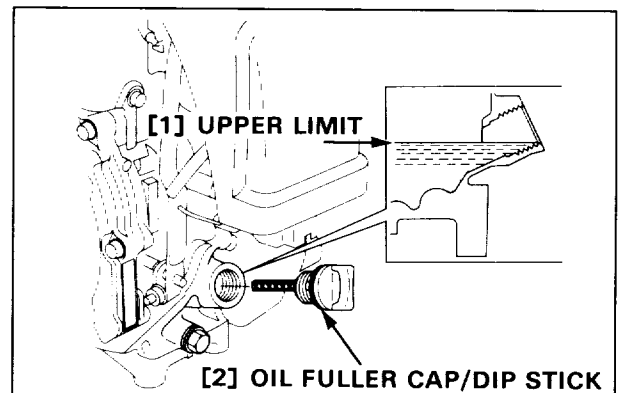
- 4) Install the oil filler cap/dip stick securely.

### Oil Change:

Drain the used oil while the engine is warm. Warm oil drains quickly and completely.

- 1) Remove the oil filler cap and oil drain plug bolt, and drain the oil into a suitable container.

Please dispose of the used motor oil in a manner that is compatible with the environment. We suggest you take used oil in a sealed container to your local recycling center or service station for reclamation. Do not throw it in the trash, pour it on the ground, or down a drain.



### 2. ALERTE D'HUILE

• Pour des raisons de commodité, effectuer cet essai conjointement au changement d'huile moteur.

- 1) Le moteur tournant, déconnecter le fil jaune de l'unité d'alerte d'huile, et mettre le fil à la terre contre le moteur. Le système d'alerte d'huile est normal si le moteur s'arrête.
- 2) Vidanger l'huile du moteur, et reconnecter les connecteurs de fil jaune.
- 3) Déposer la bougie d'allumage, et effectuer l'essai d'étincelle (P. 2-14). Il ne doit pas y avoir d'étincelle.

En cas d'anomalie, effectuer le dépiége des pannes du "SYSTEME D'ALERTE D'HUILE" de la page 2-12 et du "SYSTEME D'ALLUMAGE" de la page 2-14.

- [1] TERRE DE MOTEUR  
[2] FIL JAUNE

### 3. HUILE MOTEUR

#### Contrôle du niveau d'huile:

Vérifier le niveau d'huile moteur avec le moteur à l'arrêt et sur une surface de niveau.

- 1) Déposer le bouchon/jauge de niveau de dispositif de remplissage d'huile, et l'essuyer.
- 2) Insérer la jauge de niveau dans le goulot de dispositif de remplissage d'huile, mais ne pas la visser. Déposer la jauge de niveau, et vérifier le niveau d'huile.
- 3) Si le niveau d'huile est bas, faire l'appoint d'huile recommandée jusqu'au haut du goulot de dispositif de remplissage d'huile. Ne pas trop remplir.

- [1] LIMITE SUPERIEURE  
[2] BOUCHON/JAUGE DE NIVEAU DE DISPOSITIF DE REMPLISSAGE D'HUILE

Changer l'huile si elle est vieille ou souillée de matières étrangères.

Huile recommandée	SAE 10W-30 ou SAE 30 Classification de Service API SE, SF ou SG
-------------------	---

L'huile est un facteur essentiel affectant les performances et la durée de vie. Utiliser une huile détergente pour automobiles 4 temps. L'huile SAE 10W-30 est recommandée pour une utilisation générale. D'autres viscosités indiquées dans le tableau peuvent être utilisées lorsque la température moyenne de votre région est dans la gamme recommandée.

- [1] GRADES DE VISCOSITE SAE  
[2] TEMPERATURE AMBIANTE

- 4) Resserrer à fond le bouchon/jauge de niveau de dispositif de remplissage d'huile.

#### Vidange de l'huile:

Vidanger l'huile usée lorsque le moteur est chaud. L'huile chaude vidange rapidement et complètement.

- 1) Déposer le bouchon de dispositif de remplissage d'huile et le boulon de bouchon de vidange d'huile, et vidanger l'huile dans un bidon approprié.

Prière de jeter l'huile moteur usée de manière telle qu'elle ne nuise pas à l'environnement. Nous vous suggérons de l'amener dans un bidon scellé à votre station essence ou centre de recyclage local pour régénération. Ne pas la jeter à la poubelle, la verser au sol ou dans un égout.

### 2. ÖLWARNSYSTEM

• Aus Gründen der Zeitersparnis kann diese Überprüfung zusammen mit dem Motorölwechsel ausgeführt werden.

- 1) Bei laufendem Motor das gelbe Kabel vom Ölwarmschalter abziehen und das Kabel am Motor erden. Das Ölwarnsystem ist in Ordnung, wenn der Motor stehenbleibt.
- 2) Das Motoröl ablassen und die Stecker des gelben Kabels wieder anschließen.
- 3) Die Zündkerze ausbauen und die Funkenprüfung durchführen (S. 2-14). Es darf kein Zündfunke überspringen. Wenn ein Defekt festgestellt wird, ist die Störungssuche mit Hilfe der Abschnitte "ÖLWARNSYSTEM" auf Seite 2-12 und "ZÜNDSYSTEM" auf Seite 2-14 vorzunehmen.

- [1] MOTOR-MASSANSCHLUSS  
[2] GELBES KABEL

### 3. MOTORÖL

#### Überprüfung des Motorölstands:

Das Motoröl bei abgestelltem Motor überprüfen, wenn sich der Motor in der Horizontalposition befindet.

- 1) Den Öleinfülldeckel mit dem Ölmeßstab herausziehen und dem Meßstab mit einem sauberen Lappen abwischen.
- 2) Den Ölmeßstab wieder ganz in den Öleinfüllstutzen einstecken, aber nicht einschrauben. Danach den Meßstab wieder herausziehen und den Motorölstand überprüfen.
- 3) Wenn der Pegel zu weit abgesunken ist, mit dem empfohlenen Motoröl bis zur unteren Kante des Einfüllstutzens auffüllen. Darauf achten, daß nicht zuviel Motoröl eingefüllt wird.

- [1] OBERER PEGEL  
[2] ÖLEINFÜLLDECKEL/ÖLMESSSTAB

Das Motoröl muß gewechselt werden, wenn es überaltert oder durch Fremdkörper verunreinigt ist.

Empfohlenes Motoröl	SAE 10W-30 oder SAE 30 API-Klassifikation SE, SF oder SG
---------------------	--

Motoröl hat einen großen Einfluß auf die Leistung und Lebensdauer des Motors. Es wird empfohlen, ein hochlösliches, für Automobile übliches 4-Takt-Öl zu verwenden. SAE 10W-30 wird als Mehrtemperaturbereichs-Öl für allgemeine Verwendung empfohlen. Öle mit anderen Viskositätswerten, die in der folgenden Tabelle angegeben sind, können entsprechend der im Arbeitsgebiet herrschenden Außentemperaturen verwendet werden.

- [1] SAE-VISKOSITÄTSKLASSEN  
[2] AUSSENTEMPERATUR

- 4) Den Öleinfülldeckel wieder gut festdrehen.

#### Ölwechsel:

Um ein schnelles und restloses Herauslaufen des Motoröls zu gewährleisten, das Öl bei noch warmem Motor ablassen.

- 1) Den Öleinfülldeckel abnehmen und die Ölablaßschraube herausdrehen, dann das Altöl in einen geeigneten Behälter ablassen. Bei der Beseitigung des Altöls sind die entsprechenden Umweltschutz-Bestimmungen zu beachten. Wir empfehlen, das Öl in einem verschlossenen Behälter zu einer Altöl-Sammelstelle oder einer Tankstelle zu bringen. Das gebrauchte Motoröl nicht in den Abfall werfen oder in die Kanalisation, den Abfluß oder auf den Boden gießen.

### 2. AVISO DE ACEITE

• Para mayor conveniencia, efectúe esta prueba en conjunción con el cambio del aceite de motor.

- 1) Con el motor en marcha, desconecte el cable amarillo de la unidad de aviso del aceite, y ponga a masa el cable en el motor. El sistema de aviso de aceite está normal si se para el motor.
- 2) Drene el aceite del motor y vuelva a conectar los conectores del cable amarillo.
- 3) Extraiga la bujía y efectúa la prueba de chispa (P. 2-14). No debe producirse chispa. Si encuentra alguna anomalía, efectúe la localización y reparación de averías del "SISTEMA DE AVISO DE ACEITE" de la página 2-12 y del SISTEMA DE ENCENDIDO en la página 2-14".

- [1] MASA DEL MOTOR  
[2] CABLE AMARILLO

### 3. ACEITE DE MOTOR

#### Comprobación del nivel de aceite:

Compruebe el nivel del aceite de motor con el motor parado y colocado en una posición nivelada.

- 1) Extraiga la tapa de relleno de aceite/varilla de medición y frótelas para limpiarlas.
- 2) Inserte la varilla de medición en el cuello de relleno, pero sin enroscarla. Extraiga la varilla de medición y compruebe el nivel del aceite.
- 3) Si el nivel de aceite es bajo, añada aceite del recomendado hasta el borde del cuello de relleno de aceite. No llene excesivamente.

- [1] LÍMITE SUPERIOR  
[2] TAPA DE RELLENO DE ACEITE/VARILLA DE MEDICIÓN

Cambie el aceite si está pasado o sucio con materias extrañas.

Aceite recomendado	SAE 10W-30 o SAE 30 API de categoría de servicio SE, SF o SG
--------------------	--

El aceite es un factor muy importante que afecta el rendimiento y la vida de servicio. Emplee aceite detergente de automóviles de 4 tiempos.

Se recomienda el SAE 10W-30 para aplicaciones generales. Las otras viscosidades mostradas en la gráfica pueden utilizarse cuando la temperatura media de su localidad esté dentro del margen recomendado.

- [1] GRADOS DE VISCOSIDAD SAE  
[2] TEMPERATURA AMBIENTE

- 4) Instale con seguridad la tapa de relleno de aceite/varilla de medición.

#### Cambio del aceite:

Drene el aceite usado mientras el motor esté caliente. El aceite se drena con rapidez y por completo cuando está caliente.

- 1) Extraiga la tapa de relleno de aceite y el tapón de drenaje, y drene el aceite en un recipiente adecuado.

Tire el aceite usado de una manera que sea compatible con el medio ambiente. Le aconsejamos que lo lleve en un recipiente cerrado al lugar especificado para ello de su localidad o a una gasolinera para que se encarguen del aceite. No lo tire a la basura, al suelo, ni por ningún drenaje.

**CAUTION:**

- Used engine oil contains substances that have been identified as carcinogenic.
  - If repeatedly left in contact with the skin for prolonged periods, it may cause skin cancer.
- Wash your hands thoroughly with soap and water as soon as possible after contact with used engine oil.**

- 2) Install a new sealing washer and oil drain bolt and tighten the bolt to the specified torque.

**TORQUE: 11 N·m (1.1 kgf·m, 8 lbf·ft)**

- 3) With the engine on a level surface, refill with the recommended fresh engine oil to the specified level.

Engine oil capacity	0.25 l (0.26 mUS qt, 0.22 Imp qt)
Recommended operating ambient temperature	-5°C - 40°C (5 F - 104 F)

- 4) Check the oil level again and add to the lower edge of the oil filler neck.

### 4. AIR CLEANER

A dirty air cleaner will restrict air flow to the carburetor, reducing engine performance. If the engine is operated in dusty areas, clean the air cleaner more often than specified in the MAINTENANCE SCHEDULE.

**CAUTION:**

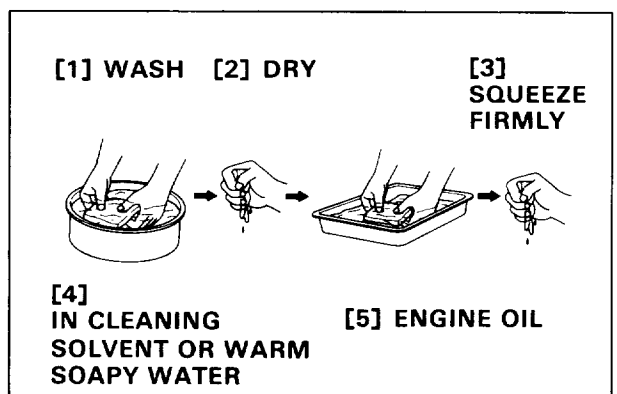
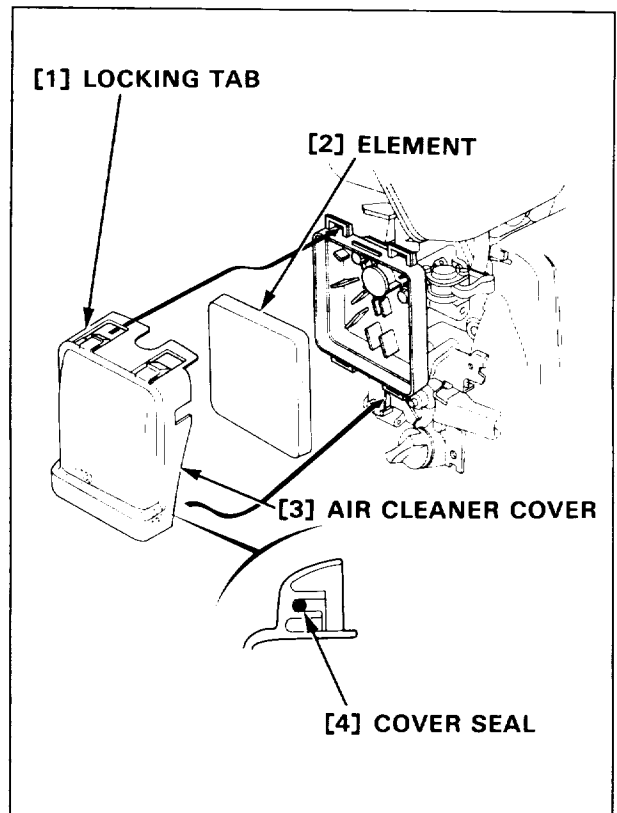
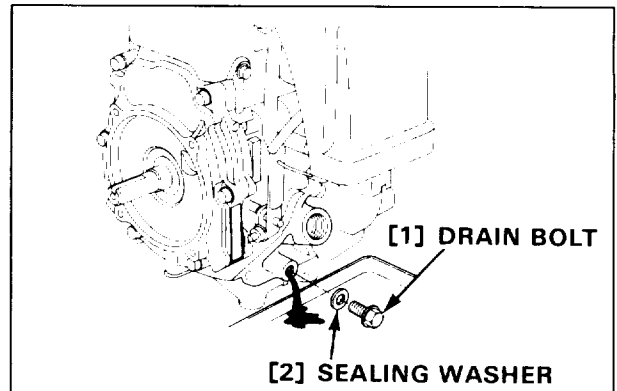
**Operating the engine without an air filter element or with a damaged air filter element, will allow dirt to enter the engine, causing rapid engine wear.**

**Cleaning:**

- 1) Press the latch tabs of the air cleaner cover, and remove the cover and air cleaner element.
- 2) Check the air cleaner element for holes and tear, and replace if necessary.
- 3) Clean the element in warm soapy water, rinse and allow to dry thoroughly, or clean with a high flash point solvent and allow to dry.
  - Dip the element in clean engine oil and squeeze out all the excess oil.
  - Excess oil will restrict air flow through the foam element and may smoke at the engine start.
- 4) Install the element and air cleaner cover securely. Make sure that the cover seal is set in the groove of the air cleaner cover properly as shown.

**CAUTION:**

**Loosely installed air cleaner cover can come off by vibration during running. Operating the engine without an air cleaner element or with a damaged air cleaner element will allow dirt to enter the engine, causing rapid engine wear.**





# HONDA

## GXH50

### PRECAUTION:

- L'huile moteur usée contient des substances qui ont été identifiées comme cancérogènes.
  - Si elle est laissée de manière répétitive en contact avec la peau pendant de longues périodes, elle peut provoquer le cancer de la peau.
- Bien se laver et le plus tôt possible les mains avec du savon et de l'eau après un contact avec de l'huile moteur usée.

- 2) Poser une rondelle d'étanchéité neuve et le boulon de vidange d'huile, et serrer le boulon au couple de serrage spécifié.  
**COUPLE DE SERRAGE: 11 N·m (1,1 kgf·m)**

- [1] BOULON DE VIDANGE  
[2] RONDELLE D'ETANCHEITE

- 3) Le moteur étant sur une surface de niveau, refaire l'appoint d'huile moteur fraîche recommandée jusqu'au niveau spécifié.

Contenance en huile moteur	0,25 l
Température de service ambiante recommandée	-5°C - 40°C

- 4) Vérifier à nouveau le niveau d'huile, et faire l'appoint jusqu'au bord inférieur du goulot de dispositif de remplissage d'huile.

### 4. FILTRE A AIR

Un filtre à air sale restreindra le passage de l'air vers le carburateur, réduisant les performances du moteur. Si le filtre est utilisé dans des zones poussiéreuses, nettoyer le filtre à air plus fréquemment que spécifié dans le PROGRAMME D'ENTRETIEN.

### PRECAUTION:

L'utilisation du moteur sans élément de filtre à air ou avec un élément de filtre à air endommagé laissera entrer la saleté dans le moteur, entraînant une usure rapide du moteur.

### Nettoyage:

- 1) Enfoncer les languettes de verrouillage du cache de filtre à air, et déposer le cache et l'élément de filtre à air.
- 2) Vérifier si l'élément de filtre à air est troué ou déchiré, et remplacer si nécessaire.

- [1] LANGUETTE DE VERROUILLAGE  
[2] ELEMENT  
[3] CACHE DE FILTRE A AIR  
[4] JOINT DE CACHE

- 3) Nettoyer l'élément dans de l'eau savonneuse chaude, rincer et laisser entièrement sécher. Ou nettoyer avec un solvant à point d'éclair élevé, et laisser sécher. Tremper l'élément dans de l'huile moteur propre, puis en exprimer toute l'huile en excès.
- L'huile en excès restreint le passage de l'air par l'élément en mousse et peut fumer au démarrage du moteur.

- [1] Laver  
[2] Sec  
[3] Bien exprimer  
[4] Dans un solvant de nettoyage ou de l'eau savonneuse chaude  
[5] Huile moteur

- 4) Bien reposer l'élément et le cache de filtre à air. Vérifier que le joint de cache est correctement placé dans la rainure du couvercle de filtre à air de la manière indiquée.

### PRECAUTION:

Un cache de filtre à air mal installé peut se détacher à cause des vibrations pendant la marche. L'utilisation du moteur sans élément de filtre à air ou avec un élément de filtre à air endommagé laissera entrer la saleté dans le moteur, entraînant une usure rapide du moteur.

### VORSICHT:

- Altöl enthält gewisse Substanzen, die als krebserregend identifiziert wurden.
  - Motor-Altöl kann bei wiederholtem und längerem Hautkontakt zu Hautkrebs führen.
- Nach jedem Kontakt mit gebrauchtem Öl die Hände unmittelbar nach der Berührung gründlich mit Wasser und Seife waschen.

- 2) Eine neue Abdichtscheibe an der Ölablaßschraube anbringen, dann die Ölablaßschraube mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.  
**ANZUGSDREHMOMENT: 11 Nm (1,1 kgf·m)**

- [1] ABLASSSCHRAUBE  
[2] ABDICHTSCHEIBE

- 3) Den Motor auf ebenem Boden abstellen und mit dem empfohlenen Motoröl auffüllen, bis der spezifizierte Pegel erreicht ist.

Motoröl-Einfüllmenge	0,25 Liter
Empfohlene Außentemperatur bei Betrieb	-5°C - 40°C

- 4) Den Motorölstand noch einmal überprüfen und nötigenfalls bis zur unteren Kante des Einfüllstutzens auffüllen.

### 4. LUFTFILTER

Ein verschmutzter Luftfilter reduziert den Ansaugluftstrom zu Vergaser, was sich in einer verschlechterten Motorleistung bemerkbar macht. Wenn der Motor in einer staubigen Umgebung betrieben wird, muß die Wartung des Luftfilters in kürzeren Abständen vorgenommen werden, als im Wartungsplan beschrieben.

### VORSICHT:

Den Motor niemals ohne aufgesetzten Luftfilter oder mit einem beschädigten Luftfiltereinsatz laufen lassen, da in diesem Fall Schmutz in den Motor gelangen kann, was einen rapiden Motorverschleiß zur Folge hat.

### Reinigen:

- 1) Die Laschen an der Oberseite des Luftfilterdeckels nach unten drücken, dann den Deckel und den Luftfiltereinsatz herausnehmen.
- 2) Den Luftfiltereinsatz auf Löcher und Risse überprüfen und nötigenfalls ersetzen.

- [1] LASCHE  
[2] LUFTFILTEREINSATZ  
[3] LUFTFILTERDECKEL  
[4] DECKELDICHTRING

- 3) Den Luftfiltereinsatz in warmem Wasser und Haushaltsspülmittel reinigen, dann gründlich durchspülen und trocknen lassen, oder in nichtbrennbarem oder schwerentzündlichem Lösungsmittel auswaschen und gut trocknen lassen. Den Schaumstoffeinsatz in sauberes Motoröl eintauchen und das überschüssige Öl herausdrücken.
- Wenn zuviel Öl im Luftfiltereinsatz verbleibt, reduziert dies den Ansaugluftstrom und verursacht Rauchbildung beim Anlassen des Motors.

- [1] Auswaschen  
[2] Trocknen  
[3] Fest ausdrücken  
[4] Lösungsmittel oder Haushaltsspülmittel  
[5] Motoröl

- 4) Den Luftfiltereinsatz einsetzen und den Luftfilterdeckel wieder fest anbringen. Sicherstellen, daß der Deckeldichtring korrekt in die Nut des Luftfilterdeckels eingepaßt ist, wie in der Abbildung gezeigt.

### VORSICHT:

Ein inkorrekt montierter Luftfilterdeckel kann sich durch die Vibrationen des Motors lösen. Den Motor niemals ohne aufgesetzten Luftfilter oder mit einem beschädigten Luftfiltereinsatz laufen lassen, da in diesem Fall Schmutz in den Motor gelangen kann, was einen rapiden Motorverschleiß zur Folge hat.

### PRECAUCIÓN:

- El aceite usado de motor contiene sustancias que han sido identificadas como carcinógenas.
  - Puede causar cáncer de piel si se deja repetidamente en contacto con la piel durante periodos prolongados.
- Lávese bien las manos con agua y jabón lo antes posible después de haber manipulado aceite usado.

- 2) Instale una arandela de sellado nueva y el perno de drenaje de aceite y apriete el perno a la torsión especificada.  
**TORSIÓN: 11 N·m (1,1 kgf·m)**

- [1] PERNO DE DRENAJE  
[2] ARANDELA DE SELLADO

- 3) Con el motor en una superficie nivelada, llene aceite de motor nuevo del recomendado hasta el nivel especificado.

Capacidad de aceite	0,25 litros
Temperatura ambiente de operación recomendada	-5°C - 40°C

- 4) Compruebe de nuevo el nivel del aceite y añada hasta el borde inferior del cuello de relleno de aceite.

### 4. FILTRO DE AIRE

Un filtro de aire sucio restringe el flujo de aire al carburador, reduciendo el rendimiento del motor. Si se opera el filtro en lugares polvorientos, limpie el filtro de aire con mayor frecuencia que la especificada en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO.

### PRECAUCIÓN:

Si se opera el motor sin el elemento del filtro de aire o con un elemento de filtro de aire dañado, se dejará entrar suciedad al motor, causando el rápido desgaste del motor.

### Limpieza:

- 1) Presione las lengüetas de cierre de la cubierta del filtro de aire y extraiga la cubierta y el elemento del filtro de aire.
- 2) Compruebe el elemento del filtro de aire para ver si hay agujeros o roturas y reemplácelo si es necesario.

- [1] LENGÜETAS DE CIERRE  
[2] ELEMENTO  
[3] CUBIERTA DEL FILTRO DE AIRE  
[4] SELLO DE LA CUBIERTA

- 3) Limpie el elemento el agua tibia con jabón, aclárelo y deje que se seque por completo, o límpielo con solvente de alto punto de inflamación y deje que se seque. Introduzca el elemento en aceite de motor limpio y exprima todo el aceite sobrante.
- El aceite excesivo restringe el flujo de aire por el elemento de espuma y puede causar humo al arrancar el motor.

- [1] Lavar  
[2] Secar  
[3] Exprimir bien  
[4] En solvente de limpieza o agua tibia con jabón  
[5] Aceite de motor

- 4) Instale con seguridad el elemento y la cubierta del filtro de aire. Asegúrese de que el sello de la cubierta esté colocado en la ranura de la cubierta del filtro de aire correctamente tal y como se muestra.

### PRECAUCIÓN:

Si el filtro de aire está instalado con flojedad, la cubierta puede salirse de lugar con las vibraciones durante el funcionamiento. Si se opera el motor sin el elemento del filtro de aire o con un elemento de filtro de aire dañado, se dejará entrar suciedad al motor, causando el rápido desgaste del motor.

### 5. SPARK PLUG

#### Inspection/Cleaning:

If the engine has been running, the engine will be very hot. Allow it to cool before proceeding.

- 1) Clean any dirt from around the spark plug.
- 2) Remove the spark plug cap, and remove the spark plug using a plug wrench.

Visually inspect the spark plug. Discard the plug if the insulator is cracked or chipped.

Spark plug gap	0.6 – 0.7 mm (0.024 – 0.028 in)	
Recommended spark plug	NGK	CR5HSB
	DENSO	U16FSR-UB

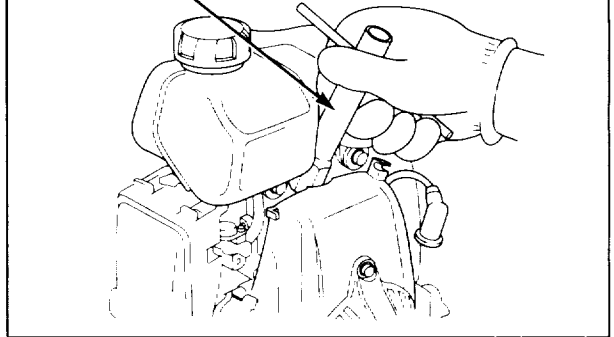
- 3) Remove carbon or other deposits with a plug cleaner or stiff wire brush. Check the sealing washer for damage.
- 4) Measure the plug gap with a wire-type feeler gauge. If the measurement is outside the specification, adjust by bending the side electrode.
- 5) Install the plug fingertight to seat the washer, then tighten with a plug wrench.
  - If reinstalling the used spark plug, tighten 1/8 – 1/4 turn after the spark plug seats.
  - If installing a new spark plug, tighten 1/2 turn after the spark plug seats.

#### CAUTION:

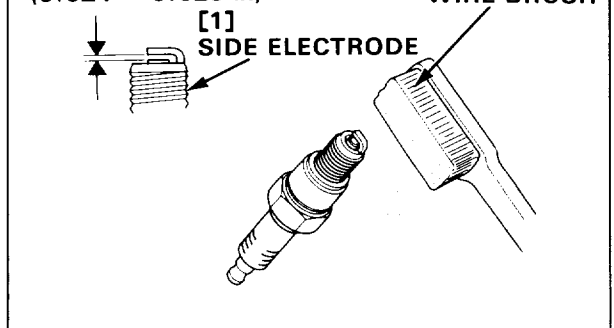
A loose spark plug can become very hot and can damage the engine. Overtightening can damage the threads in the cylinder block.

- 6) Install the spark plug cap.

[1] PLUG WRENCH



0.6 – 0.7 mm (0.024 – 0.028 in) [2] WIRE BRUSH



### 5. BOUGIE D'ALLUMAGE

#### Contrôle/Nettoyage:

Si le moteur a tourné, il est très chaud. Le laisser refroidir avant de procéder.

- 1) Nettoyer toute saleté autour de la bougie d'allumage.
- 2) Déposer le capuchon de bougie d'allumage et la bougie d'allumage en utilisant une clé à bougie.  
Vérifier à l'oeil nu la bougie d'allumage. Jeter la bougie si l'isolant est fissuré ou piqué.

Ecartement des électrodes	0,6 - 0,7 mm
---------------------------	--------------

Bougie d'allumage recommandée	NGK	CR5HSB
	DENSO	U16FSR-UB

#### [1] CLE A BOUGIE D'ALLUMAGE

- 3) Eliminer la calamine ou autres dépôts avec un produit de nettoyage de bougie ou une brosse métallique dure. Vérifier si la rondelle d'étanchéité est endommagée.
- 4) Mesurer l'écartement avec un calibre d'épaisseur type fil. Si la mesure est hors spécifications, ajuster en recourbant l'électrode latérale.

#### [1] ELECTRODE LATERALE

#### [2] BROSSE METALLIQUE

- 5) Reposer la bougie serrée à la main pour asseoir la rondelle, puis serrer avec une clé à bougie.
  - Si vous réutilisez une bougie, serrez de 1/8 - 1/4 de tour après avoir assis la bougie.
  - Si vous installez une bougie d'allumage neuve, serrez de un demi-tour après avoir assis la bougie.

#### PRECAUTION:

Une bougie mal serrée peut devenir très chaude et entraîner des dommages au moteur. Trop serrer peut endommager les filets du bloc-cylindres.

- 6) Reposer le capuchon de bougie d'allumage.

### 5. ZÜNDKERZE

#### Überprüfung/Reinigung

Wenn der Motor in Betrieb war, sind die Teile noch sehr heiß. Vor Beginn der Arbeiten daher den Motor abkühlen lassen.

- 1) Jegliche Verschmutzung vom Bereich um die Zündkerze restlos entfernen.
- 2) Den Zündkerzenstecker abziehen, dann die Zündkerze mit Hilfe eines Zündkerzenschlüssels herausdrehen. Die Zündkerze visuell auf Schäden überprüfen. Wenn der Isolator gerissen oder abgesplittert ist, muß die Zündkerze ersetzt werden.

Elektrodenabstand	0,6 - 0,7 mm
-------------------	--------------

Empfohlene Zündkerze	NGK	CR5HSB
	DENSO	U16FSR-UB

#### [1] ZÜNDKERZENSCHLÜSSEL

- 3) Ölkohle und andere Verbrennungsrückstände sind mit einem Zündkerzenreiniger oder einer harten Drahtbürste zu entfernen. Die Abdichtscheibe auf Beschädigung überprüfen.
- 4) Den Elektrodenabstand mit einer Fühlerlehre messen. Wenn der Abstand nicht der Spezifikation entspricht, die Einstellung durch Biegen der Seitenelektrode vornehmen.

#### [1] SEITENELEKTRODE

#### [2] DRAHTBÜRSTE

- 5) Die Zündkerze von Hand fingerfest eindrehen, um den Abdichtring einzupassen, dann mit dem Zündkerzenschlüssel festziehen.
  - Beim Wiederverwenden einer Zündkerze ist diese nach dem Aufsitzen noch um weitere 1/8 - 1/4 Umdrehungen anzuziehen.
  - Wenn eine neue Zündkerze eingebaut wird, die Kerze nach dem Aufsitzen noch um 1/2 Umdrehung festziehen.

#### VORSICHT:

Eine lockere Zündkerze kann sich sehr stark erhitzen und unter Umständen einen Motorschaden verursachen. Ein zu starkes Anziehen kann die Gewinde im Zylinderblock beschädigen.

- 6) Den Zündkerzenstecker wieder anbringen.

### 5. BUJÍA

#### Inspección/limpieza:

Si el motor ha estado en marcha, el motor estará muy caliente. Deje que se enfríe antes de proseguir.

- 1) Limpie la suciedad en torno a la bujía.
- 2) Extraiga la tapa de la bujía, y extraiga la bujía con una llave de bujías. Inspeccione visualmente la bujía. Tire la bujía si el aislador está partido o agrietado.

Bujía	0,6 - 0,7 mm
-------	--------------

Bujía recomendada	NGK	CR5HSB
	DENSO	U16FSR-UB

#### [1] LLAVE DE BUJÍAS

- 3) Extraiga la carbonilla y otras acumulaciones con un limpiador de bujías o cepillo de alambre duro. Compruebe si hay daños en la arandela de sellado.
- 4) Mida el huelgo de la bujía con un calibre de espesores del tipo de alambre. Si la medición está fuera del valor especificado, ajuste doblando el electrodo lateral.

#### [1] ELECTRODO LATERAL

#### [2] CEPILLO DE ALAMBRE

- 5) Instale la bujía apretándola con la mano para que se sienta la arandela, y luego apriétela con una llave de bujías.
  - Si reinstala una bujía usada, apriétela de 1/8 - 1/4 de vuelta después de asentarse la bujía.
  - Si instala una bujía nueva, apriétela 1/2 de vuelta después de asentarse la bujía.

#### PRECAUCIÓN:

Una bujía floja puede calentarse mucho y causar daños en el motor. El apriete excesivo puede dañar las roscas del bloque de cilindros.

- 6) Instale la tapa de la bujía.

## 6. VALVE CLEARANCE

### CAUTION:

Valve clearance inspection and adjustment must be performed with the engine cold.

### Inspection/Adjustment:

- 1) Remove the fuel tank (P.4-1).
- 2) Remove the four 5 x 22 mm flange bolts, and remove the fuel tank stay.  
When removing the valve cover, pry off slowly at each corner of the valve cover.
- 3) Loosen the valve cover by slightly prying up each corner, then remove the valve cover.
  - Catch up the spilled engine oil with a suitable material when removing the valve cover.

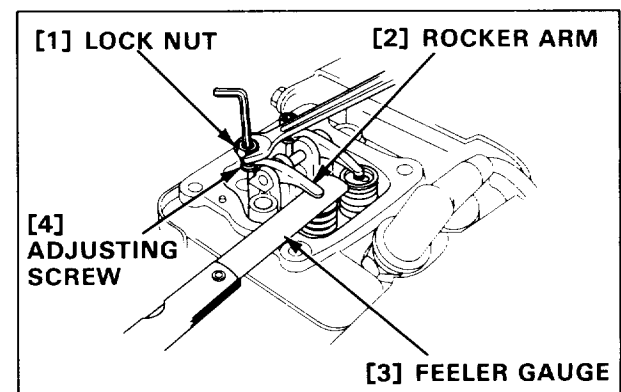
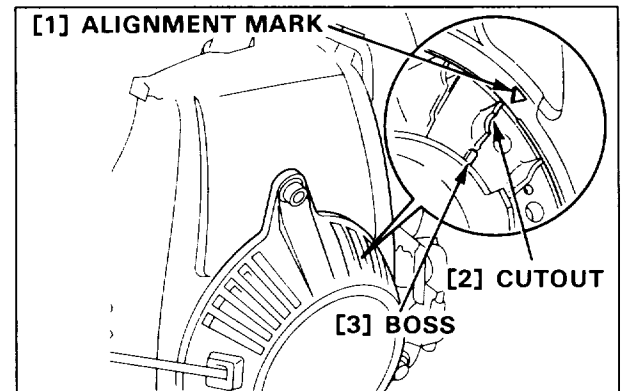
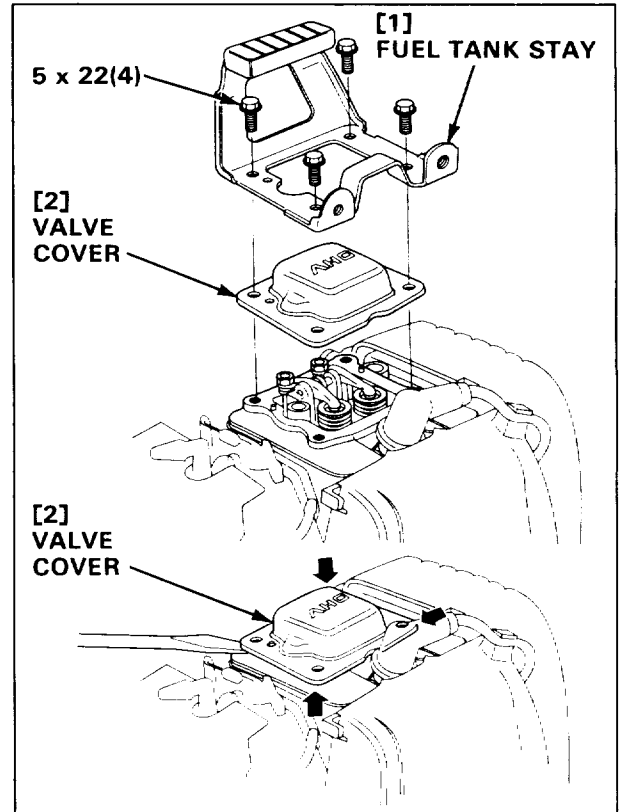
### CAUTION:

- Do not remove the valve cover with excessive force. It can deform the valve cover.
- Replace the valve cover if it is deformed.

- 4) Pull the recoil starter rope and set the piston at top dead center of the compression stroke. (Align the cutout in the flywheel fin or the boss on the flywheel with the alignment mark "Δ" on the fan cover.)
  - If the exhaust side opens when the cutout in the flywheel fin is in line with the alignment mark, turn the recoil starter pulley one turn and align the marks.
- 5) Insert a feeler gauge between the rocker arm and the valve and measure the valve clearance.

Valve clearance	IN	0.06 – 0.10 mm (0.0024 – 0.0039 in)
	EX	0.09 – 0.13 mm (0.0035 – 0.0051 in)

- 6) If adjustment is necessary, proceed as follows.
  - a. Loosen the adjustment screw lock nut and adjust the valve clearance by turning the adjusting screw in or out.
    - To increase valve clearance, screw out.
    - To decrease valve clearance, screw in.
  - b. Holding the adjusting screw with a socket wrench, tighten the lock nut to the specified torque.  
**TORQUE: 5.5 N·m (0.55 kgf·m, 4.0 lbf·ft)**
  - c. After tightening the lock nut, check the valve clearance again.
- 7) Reinstall the valve cover (P.9-2) and other removed parts in the reverse order of removal.



### 6. JEU AUX SOUPAPES

#### PRECAUTION:

**Le contrôle et le réglage du jeu aux soupapes doivent être effectués avec le moteur froid.**

#### Contrôle/Réglage:

- Déposer le réservoir d'essence (P. 4-1).
- Déposer les quatre boulons à collerette de 5 x 22 mm et l'armature de réservoir d'essence. Lors de la dépose du cache-soupape, faire lentement levier à chaque coin du cache-culbuteurs.
- Desserrer le cache-soupape en relevant légèrement chaque coin, puis déposer le cache-soupape.
  - Attraper l'huile moteur renversée avec un matériau approprié lors de la dépose du cache-soupape.

#### PRECAUTION:

- Ne pas déposer le cache-soupape avec une force excessive pour ne pas le déformer.
- Remplacer le cache-soupape s'il est déformé.

#### [1] ARMATURE DE RESERVOIR D'ESSENCE

#### [2] CACHE-SOUPAPE

- Tirer la corde de lanceur à réenroulement, et placer le piston au point mort haut de la course de compression. (Aligner la découpe de l'ailette de volant moteur ou le bossage du volant moteur sur le repère d'alignement "△" du cache de ventilateur.)
  - Si le côté échappement s'ouvre lorsque la découpe de l'ailette de volant moteur est alignée sur le repère d'alignement, tourner d'un tour la poulie de lanceur à réenroulement, et aligner les marques.

#### [1] REPÈRE D'ALIGNEMENT

#### [2] DECOUPE

#### [3] BOSSAGE

- Insérer un calibre d'épaisseur entre le culbuteur et la soupape, et mesurer le jeu aux soupapes.

Jeu aux soupapes	ADM.	0,06 - 0,10 mm
	ECH.	0,09 - 0,13 mm

- Si un réglage est nécessaire, procéder comme suit:
  - Desserrer le contre-écrou de vis de réglage, et ajuster le jeu aux soupapes en vissant ou dévissant la vis de réglage.
    - Dévisser pour augmenter le jeu aux soupapes.
    - Visser pour réduire le jeu aux soupapes.
  - En maintenant la vis de réglage avec une clé à douille, serrer le contre-écrou au couple de serrage spécifié.
 

**COUPLE DE SERRAGE:**  
5,5 N·m (0,55 kgf·m)
  - Revérifier le jeu aux soupapes après avoir serré le contre-écrou.
- Reposer le cache-soupape (P. 9-2) et les autres pièces déposées dans l'ordre inverse de la dépose.

#### [1] CONTRE-ECROU

#### [2] CULBUTEUR

#### [3] CALIBRE D'ÉPAISSEUR

#### [4] VIS DE RÉGLAGE

### 6. VENTILSPIEL

#### VORSICHT:

Überprüfung und Einstellung des Ventilspiels müssen bei kaltem Motor vorgenommen werden.

#### Überprüfung/Einstellung:

- Den Kraftstofftank ausbauen (S. 4-1).
- Die vier 5x22-mm-Bandschrauben entfernen, dann die Kraftstofftank-Halterung abnehmen. Um den Ventildeckel abzunehmen, den Deckel an den Ecken vorsichtig abhebeln.
- Den Ventildeckel ebenfalls an jeder Ecke etwas hochdrücken, dann abnehmen.
  - Beim Abnehmen des Ventildeckels ist evtl. ausfließendes Öl mit einem Lappen o.ä. aufzufangen.

#### VORSICHT:

- Beim Abnehmen des Ventildeckels nicht mit Gewalt vorgehen, da andernfalls der Ventildeckel verbogen wird.
- Ein verbogener Ventildeckel muß ersetzt werden.

#### [1] KRAFTSTOFFTANK-HALTERUNG

#### [2] VENTILDECKEL

- Das Seil des Rücklaufanlassers ziehen, um den Kolben in den oberen Totpunkt des Kompressionshubs zu bringen. (Hierzu den Einschnitt in der Schwungscheibenrippe oder den Vorsprung an der Schwungscheibe mit der Markierung "△" an der Ventilatorabdeckung ausrichten.)
  - Wenn sich das Auslaßventil beim Ausrichten des Schwungscheiben-Einschnitts mit der Ausrichtmarkierung öffnet, muß die Riemenscheibe des Rücklaufanlassers um eine Umdrehung gedreht werden; danach die Markierungen noch einmal ausrichten.

#### [1] AUSRICHTMARKIERUNG

#### [2] EINSCHNITT

#### [3] VORSPRUNG

- Eine Fühlerlehre zwischen Kipphebel und Ventil einführen, dann das Ventilspiel messen.

Ventilspiel:	EIN	0,06 - 0,10 mm
	AUS	0,09 - 0,13 mm

- Wenn eine Einstellung erforderlich ist, wie folgt vorgehen:
  - Die Sicherungsmutter der Einstellschraube lösen, dann die Einstellschraube entsprechend hinein- oder herausdrehen, um das vorgeschriebene Spiel zu erhalten.
    - Zum Erhöhen des Ventilspiels die Schraube herausdrehen.
    - Zum Reduzieren des Ventilspiels die Schraube hineindreihen.
  - Die Einstellschraube mit Hilfe eines Sechskantschlüssels festhalten, dann die Sicherungsmutter mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.
 

**ANZUGSDREHMOMENT:**  
5,5 Nm (0,55 kgf·m)
  - Nach dem Anziehen der Sicherungsmutter das Ventilspiel noch einmal überprüfen.
- Den Ventildeckel (S. 9-2) und alle anderen ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge des Ausbaus wieder einbauen.

#### [1] SICHERUNGSMUTTER

#### [2] KIPPEBEL

#### [3] FÜHLERLEHRE

#### [4] EINSTELLSCHAUBE

### 6. HOLGURA DE VÁLVULAS

#### PRECAUCIÓN:

**La inspección y el ajuste de la holgura de válvulas debe efectuarse con el motor frío.**

#### Inspección/Ajuste:

- Extraiga el depósito de combustible (P. 4-1).
- Extraiga los cuatro pernos de brida de 5 x 22 mm, y extraiga el soporte del depósito de combustible. Cuando extraiga la cubierta de válvulas, extraígalas haciendo palanca lentamente en cada esquina de la cubierta de la culata.
- Aloje la cubierta de válvulas haciendo un poco de palanca en cada esquina, y extraiga entonces la cubierta de válvulas.
  - Ponga el aceite de motor derramado en un recipiente adecuado cuando extraiga la cubierta de válvulas.

#### PRECAUCIÓN:

- No extraiga la cubierta de válvulas con fuerza excesiva, Podría deformarse la cubierta de válvulas.
- Reemplace la cubierta de válvulas si está deformada.

#### [1] SOPORTE DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE [2] CUBIERTA DE VÁLVULAS

- Tire de la cuerda del arrancador de retroceso y ajuste el pistón en el punto muerto superior de a carrera de compresión. (Alinee el corte de la aleta del volante de motor o buje del volante de motor con la marca de alineación "△" de la cubierta del ventilador.
  - Si se abre el lado de escape cuando el corte de la aleta del volante de motor está alineado con la marca de alineación, gire la polea del arrancador de retroceso una vuelta y alinee las marcas.

#### [1] MARCA DE ALINEACIÓN

#### [2] CORTE

#### [3] BUJE

- Mida la holgura de válvulas insertando un calibre de espesores entre el balancín y la válvula.

Holgura de válvulas	ADM	0,06 - 0,10 mm
	ESC	0,09 - 0,13 mm

- Si es necesario realizar el ajuste, proceda de la forma siguiente:
  - Aloje la contratuerca del tornillo de ajuste y realice el ajuste de la holgura de válvulas girando el tornillo de ajuste hacia dentro o afuera.
    - Para incrementar la holgura de válvulas, gire el tornillo hacia fuera.
    - Para reducir la holgura de válvulas, gire el tornillo hacia dentro.
  - Reteniendo el tornillo de ajuste con una llave de tubos, apriete la contratuerca a la torsión especificada.
 

**TORSIÓN: 5,5 N·m (0,55 kgf·m)**
  - Después de apretar la contratuerca, vuelva a comprobar la holgura de válvulas.
- Reinstale la cubierta de válvulas (P. 9-2) y las otras partes extraídas siguiendo el orden inverso de la extracción.

#### [1] CONTRATUERCA

#### [2] BALANCÍN

#### [3] CALIBRE DE ESPESORES

#### [4] TORNILLO DE AJUSTE

## 7. CARBURETOR

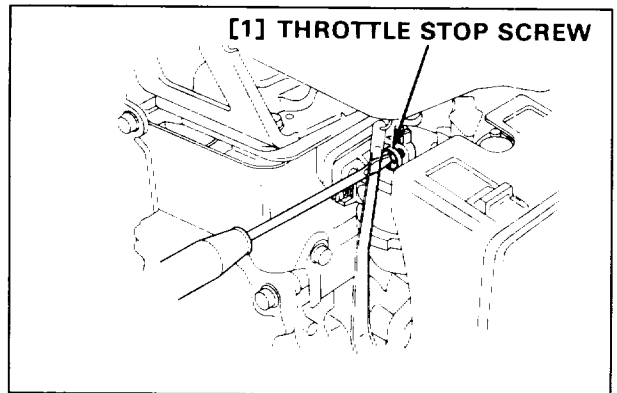
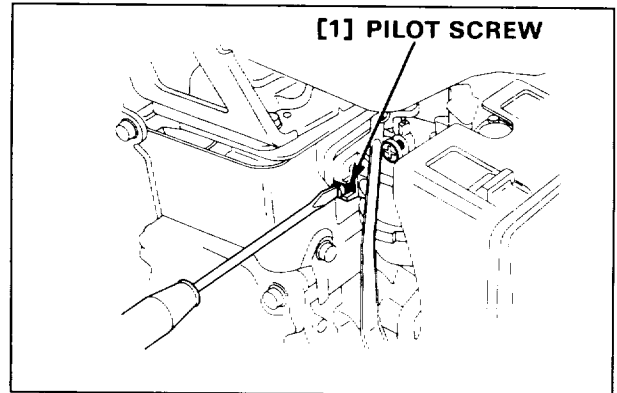
### Adjustment:

- 1) Start the engine and allow it warm up to normal operating temperature.
- 2) With the engine idling, turn the pilot screw in or out to the setting that produces the highest idle speed.  
The correct setting will usually be obtained at approximately the following number of turns out from the fully closed (lightly seated) position.

Standard pilot screw opening	1 $\frac{1}{8}$ turns out
------------------------------	---------------------------

- 3) After the pilot screw is correctly adjusted, turn the throttle stop screw to obtain the standard idle speed.

Standard idle speed	2,500 $\pm$ 200 min <sup>-1</sup> (rpm)
---------------------	---



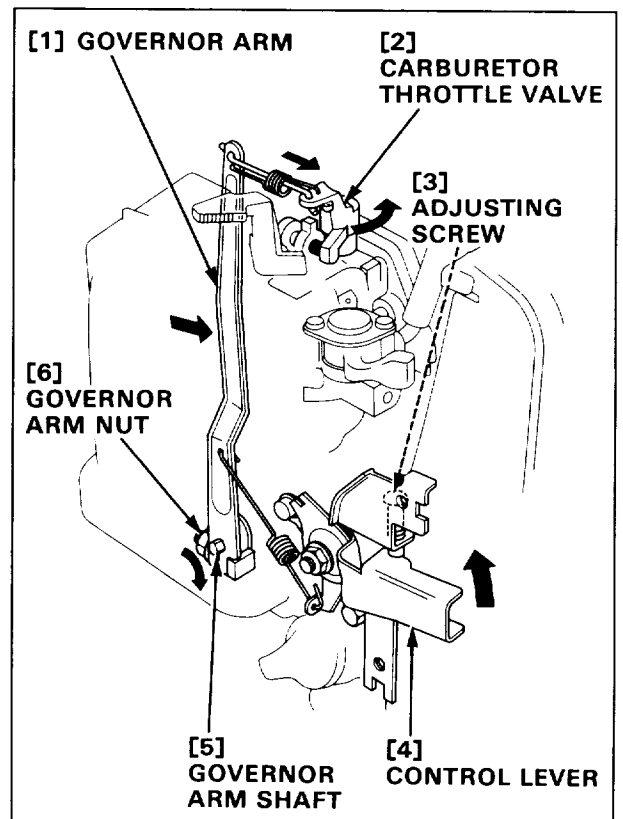
## 8. GOVERNOR

### Adjustment:

- 1) Remove the fuel tank (P.4-1).
- 2) Move the control lever to the "HIGH SPEED" position.
- 3) Loosen the governor arm nut on the governor arm.
- 4) Push the governor arm end toward the carburetor side, and open the carburetor throttle valve fully.
- 5) Holding the carburetor throttle valve fully open, turn the governor arm shaft clockwise fully, and tighten the governor arm nut to the specified torque.  
**TORQUE: 7.0 N·m (0.7 kgf·m, 5.1 lbf·ft)**
- 6) Check to see whether the governor arm and the carburetor throttle valve operate smoothly.
- 7) Install the fuel tank (P.4-1). Start the engine and allow it to warm up to the normal operating temperature. Move the control lever to the maximum engine speed position and check the maximum engine speed.

Maximum engine speed (no load)	7,800 $\pm$ 150 min <sup>-1</sup> (rpm)
--------------------------------	---

- 8) Adjust the maximum engine speed, if necessary, by turning the adjusting screw in or out.



### 7. CARBURATEUR

#### Réglage:

- 1) Mettre le moteur en marche, et le laisser chauffer jusqu'à sa température de service normale.
- 2) Le moteur tournant au ralenti, visser ou dévisser la vis de richesse vers le réglage qui donne le régime de ralenti le plus élevé. Le bon réglage s'obtient d'habitude à approximativement le nombre de tours dévissés suivant à partir de la position entièrement fermée (légèrement assise).

Ouverture de vis de richesse standard	1 1/8 tour dévissé
---------------------------------------	--------------------

#### [1] VIS DE RICHESSE

- 3) Après avoir correctement ajusté la vis de richesse, tourner la vis de butée de papillon pour obtenir le régime de ralenti standard.

Régime de ralenti standard	2.500 ± 200 tr/mn
----------------------------	-------------------

#### [1] VIS DE BUTEE DE PAPILLON

### 8. REGULATEUR

#### Réglage:

- 1) Déposer le réservoir d'essence (P. 4-1).
- 2) Déplacer le levier de commande vers la position "HIGH SPEED" (vitesse élevée).
- 3) Desserrer l'écrou de biellette de régulateur situé sur la biellette de régulateur.
- 4) Pousser l'extrémité de biellette de régulateur vers le côté carburateur, et ouvrir entièrement le papillon des gaz de carburateur.
- 5) En maintenant le papillon des gaz de carburateur entièrement ouvert, tourner l'arbre de biellette de régulateur à fond dans le sens des aiguilles d'une montre, et serrer l'écrou de biellette de régulateur au couple de serrage spécifié.

#### COUPLE DE SERRAGE:

7 N·m (0,7 kgf·m)

- 6) Vérifier si la biellette de régulateur et le papillon des gaz de carburateur fonctionnent régulièrement.
- 7) Reposer le réservoir d'essence (P. 4-1). Mettre le moteur en marche, et le laisser chauffer jusqu'à sa température de service normale. Déplacer le levier de commande vers la position de régime moteur maximum, et vérifier le régime moteur maximum.

Régime moteur maximum (à vide)	7.800 ± 150 tr/mn
--------------------------------	-------------------

- 8) Ajuster si nécessaire le régime moteur maximum en vissant ou dévissant la vis de réglage.

- [1] BIELLETTE DE REGULATEUR
- [2] PAPILLON DES GAZ DE CARBURATEUR
- [3] VIS DE REGLAGE
- [4] LEVIER DE COMMANDE
- [5] ARBRE DE BIELLETTE DE REGULATEUR
- [6] ECROU DE BIELLETTE DE REGULATEUR

### 7. VERGASER

#### Einstellung:

- 1) Den Motor anlassen und auf seine normale Betriebstemperatur warmlaufen lassen.
- 2) Bei im Leerlauf laufendem Motor die Leerlauf-Einstellschraube hinein- oder herausdrehen, um die höchste Leerlaufdrehzahl zu erhalten. Die korrekte Einstellung wird meist erhalten, wenn die Leerlauf-Einstellschraube um die nachfolgend angegebene Anzahl von Umdrehungen aus der ganz geschlossenen Position herausgedreht wird (Schraube sitzt leicht auf).

Standard-Position der Leerlauf-Einstellschraube	1 1/8 Umdrehungen herausgedreht
---	---------------------------------

#### [1] LEERLAUF-EINSTELLSCHRAUBE

- 3) Nachdem die Leerlauf-Einstellschraube korrekt eingestellt wurde, die Drosselklappen-Anschlagschraube drehen, um die Standard-Leerlaufdrehzahl zu erhalten.

Standard-Leerlaufdrehzahl	2500 ± 200 U/min
---------------------------	------------------

#### [1] DROSSELKLAPPEN-ANSCHLAGSCHRAUBE

### 8. DREHZAHLEGLER

#### Einstellung:

- 1) Den Kraftstofftank ausbauen (S. 4-1).
  - 2) Den Gashebel auf die HIGH SPEED-Position schieben.
  - 3) Die Mutter am Drehzahlregler-Arm lösen.
  - 4) Den Drehzahlregler-Arm B in Richtung des Vergasers drücken, damit sich das Drosselklappenventil in der voll geöffneten Position befindet.
  - 5) Das Drosselklappenventil des Vergasers in der ganz geöffneten Stellung halten, die Welle des Drehzahlreglers bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn drehen, dann die Mutter des Drehzahlregler-Arms mit dem vorgeschriebenen Anzugsdrehmoment festziehen.
- ANZUGSDREHMOMENT:**  
7 Nm (0,7 kgf·m)
- 6) Sich vergewissern, daß Drehzahlregler-Arm und Drosselklappenventil einwandfrei funktionieren.
  - 7) Den Kraftstofftank wieder einbauen (S. 4-1). Den Motor anlassen und auf seine normale Betriebstemperatur warmlaufen lassen. Den Drosselklappenhebel auf die Vollgasposition schieben, und die Standard-Höchst-drehzahl überprüfen.

Höchst-drehzahl (unbelastet)	7800 ± 150 U/min
------------------------------	------------------

- 8) Die Höchst-drehzahl nötigenfalls durch Hinein- oder Herausdrehen der Einstellschraube einregulieren.

- [1] DREHZAHLEGLER-ARM
- [2] DROSSELKLAPPENVENTIL
- [3] EINSTELLSCHRAUBE
- [4] GASHEBEL
- [5] WELLE DES DREHZAHLEGLERS
- [6] MUTTER DES DREHZAHLEGLER-ARMS

### 7. CARBURADOR

#### Ajuste:

- 1) Arranque el motor y deje que se caliente a la temperatura normal de operación.
- 2) Con el motor al ralentí, gire el tornillo piloto hacia dentro o afuera aproximadamente el número de vueltas siguiente desde la posición completamente cerrada (un poco asentado).

Abertura estándar del tornillo piloto	1 1/8 de vuelta
---------------------------------------	-----------------

#### [1] TORNILLO PILOTO

- 3) Después de haber ajustado correctamente el tornillo piloto, gire el tornillo de tope del acelerador para obtener la velocidad de ralentí estándar.

Velocidad de ralentí estándar	2.500 ± 200 rpm
-------------------------------	-----------------

#### [1] TORNILLO DE TOPE DEL ACELERADOR

### 8. REGULADOR

#### Ajuste:

- 1) Extraiga el depósito de combustible (P. 4-1).
  - 2) Mueva la palanca de control a la posición "HIGH SPEED".
  - 3) Afloje la tuerca del brazo del regulador que hay en el brazo del regulador.
  - 4) Empuje el brazo del regulador hacia el lado del carburador, y abra por completo la válvula del acelerador del carburador.
  - 5) Reteniendo la válvula del acelerador del carburador completamente abierta, gire el eje del brazo del regulador hacia la derecha por completo, y apriete con seguridad la tuerca del brazo del regulador a la torsión especificada.
- TORSIÓN: 7 N·m (0,7 kgf·m)**
- 6) Compruebe si el brazo del regulador y la válvula del acelerador del carburador operan con suavidad.
  - 7) Instale el depósito de combustible (P. 4-1). Arranque el motor y caliéntelo a la temperatura normal de operación. Mueva la palanca de control a la posición de velocidad máxima del motor, y compruebe la velocidad máxima del motor.

Velocidad máxima del motor (sin carga)	7.800 ± 150 rpm
--	-----------------

- 8) Ajuste la velocidad máxima del motor, si es necesario, girando el tornillo de ajuste hacia dentro o afuera.

- [1] BRAZO DEL REGULADOR
- [2] VÁLVULA DEL ACELERADOR DEL CARBURADOR
- [3] TORNILLO DE AJUSTE
- [4] PALANCA DE CONTROL
- [5] EJE DEL BRAZO DEL REGULADOR
- [6] TUERCA DEL BRAZO DEL REGULADOR

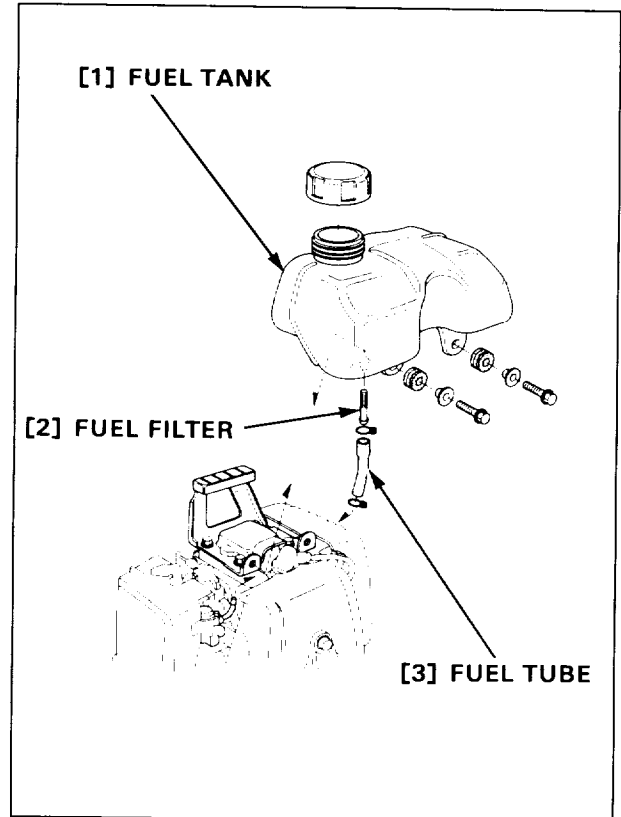
## 9. FUEL FILTER/FUEL TANK/ FUEL LINE

**▲WARNING**

Gasoline is highly flammable and explosive. You can be burned or seriously injured when handling fuel. Keep heat, sparks, and flame away. Wipe up spills immediately.

### Cleaning:

- 1) Drain the fuel in a suitable container and disconnect the fuel tank tube.
- 2) Remove the fuel filter.
- 3) Remove the clogged foreign material from the fuel filter, and check the fuel filter for damage.
- 4) Clean the fuel tank with cleaning solvent and allow the fuel tank to dry thoroughly.
- 5) Check the fuel tube for deterioration, cracks or signs of leakage.
- 6) After cleaning, set the fuel filter in the fuel tank and connect the fuel tank tube.
- 7) Check to see whether the fuel is not leaking from the fuel tank tube.





### 9. FILTRE A ESSENCE/ RESERVOIR D'ESSENCE/ CONDUITE D'ESSENCE

#### ▲ ATTENTION

L'essence est très inflammable et explosive. Vous risquez de vous brûler ou d'être gravement blessé en manipulant de l'essence. Garder chaleur, étincelles et flammes à distance. Essuyer immédiatement toute essence renversée.

#### Nettoyage:

- 1) Vidanger l'essence dans un récipient approprié, et déconnecter le tube de réservoir d'essence.
- 2) Déposer le filtre à essence.
- 3) Éliminer les substances étrangères encrassées du filtre à essence, et vérifier si le filtre à essence est endommagé.
- 4) Nettoyer le réservoir d'essence avec un solvant de nettoyage, et laisser entièrement sécher le réservoir d'essence.
- 5) Vérifier si le tuyau d'essence est abîmé, fissuré ou présente des signes de fuite.
- 6) Après le nettoyage, placer le filtre à essence dans le réservoir d'essence, et connecter le tuyau de réservoir d'essence.
- 7) Vérifier si l'essence fuit du tuyau de réservoir d'essence.

- [1] RESERVOIR D'ESSENCE
- [2] FILTRE A ESSENCE
- [3] TUYAU D'ESSENCE

### 9. KRAFTSTOFFILTER/ KRAFTSTOFFTANK/ KRAFTSTOFFLEITUNG

#### ▲ WARNUNG

Benzin ist extrem feuergefährlich und unter gewissen Bedingungen explosiv. Wenn sich Benzin entzündet, kann dies schwere Verbrennungen verursachen. Wärmequellen, Funken und offene Flammen sind fernzuhalten. Verschütteten Kraftstoff sofort aufwischen.

#### Reinigung:

- 1) Den Kraftstoffschlauch abziehen, dann den Kraftstoff in einen geeigneten Behälter ablassen.
- 2) Den Kraftstofffilter abnehmen.
- 3) Verschmutzung und Fremdkörper aus dem Kraftstofftank-Filter entfernen, gleichzeitig den Filter auf Risse überprüfen.
- 4) Den Kraftstofftank mit Lösungsmittel reinigen, dann gründlich trocknen lassen.
- 5) Den Kraftstoffschlauch auf Verschleiß, Risse und Anzeichen von Undichtigkeit überprüfen.
- 6) Nach der Reinigung den Kraftstofffilter wieder in den Kraftstofftank einsetzen und den Kraftstoffschlauch wieder anschließen.
- 7) Die Verbindungsstellen des Kraftstoffschlauchs auf Undichtigkeit kontrollieren.

- [1] KRAFTSTOFFTANK
- [2] KRAFTSTOFFFILTER
- [3] KRAFTSTOFFSCHLAUCH

### 9. FILTRO DE COMBUSTIBLE/ DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE/ TUBO DE COMBUSTIBLE

#### ▲ ADVERTENCIA

La gasolina es muy inflamable y es explosiva bajo ciertas condiciones. Corre el riesgo de quemarse o de herirse gravemente cuando manipule combustible. Mantenga el calor, las chispas, y el fuego apartados del lugar. Frote inmediatamente el combustible derramado.

#### Limpieza:

- 1) Drene el combustible en un recipiente adecuado, y desconecte el tubo del depósito de combustible.
- 2) Extraiga el filtro de combustible.
- 3) Extraiga las materias extrañas que causan obstrucción del filtro de combustible, y compruebe si hay daños en el filtro de combustible.
- 4) Limpie el depósito de combustible con solvente de limpieza y deje que el depósito de combustible se seque por completo.
- 5) Compruebe si hay deterioro, grietas, o signos de fugas en el tubo de combustible.
- 6) Después de la limpieza, coloque el filtro de combustible en el depósito de combustible y conecte el tubo del depósito de combustible.
- 7) Compruebe si hay fugas de combustible en el tubo del depósito de combustible.

- [1] DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE
- [2] FILTRO DE COMBUSTIBLE
- [3] TUBO DE COMBUSTIBLE