

HONDA

WX15

PREFACE

This manual covers the construction, function and servicing procedures of the Honda WX15 water pump.

Careful observance of these instructions will result in better, safer 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

SPECIFICATIONS	1
SERVICE INFORMATION	2
MAINTENANCE	3
FUEL TANK	4
AIR CLEANER/CARBURETOR/ CONTROL BASE/GOVERNOR ARM	5
MUFFLER	6
RECOIL STARTER/FAN COVER/ IGNITION SWITCH/OIL ALERT UNIT	7
FLYWHEEL/IGNITION COIL	8
CAMSHAFT/ROCKER ARM	9
CRANKCASE/CRANKSHAFT/ CYLINDER BLOCK/PISTON	10
CASING/VOLUTE CASE	11

1. SPECIFICATIONS	1-1	9. CAMSHAFT/ROCKER ARM	9-1
1. SPECIFICATIONS	1-1	1. ROCKER ARM/PUSH ROD	9-1
2. PERFORMANCE CURVE	1-2	2. CRANKCASE SIDE COVER	9-3
3. DIMENSIONAL DRAWINGS	1-3	3. CAMSHAFT/VALVE LIFTER	9-5
2. SERVICE INFORMATION	2-1	4. INSPECTION	9-6
1. THE IMPORTANCE OF PROPER SERVICING	2-1	10. CRANKCASE/CRANK SHAFT/CYLINDER BLOCK/ PISTON	10-1
2. IMPORTANT SAFETY PRECAUTIONS	2-1	1. CRANKCASE/CRANKSHAFT/CYLINDER BLOCK.....	10-1
3. SERVICE RULES.....	2-2	2. PISTON	10-6
4. SERIAL NUMBER LOCATION	2-2	3. VALVES	10-7
5. MAINTENANCE STANDARDS.....	2-3	4. INSPECTION.....	10-8
6. TORQUE VALUES.....	2-4	11. CASING/VOLUTE CASE	11-1
7. SPECIAL TOOLS	2-5	1. CASING/VOLUTE CASE	11-1
8. TROUBLE SHOOTING	2-6	2. IMPELLER/MECHANICAL SEAL	11-2
3. MAINTENANCE	3-1	3. FRAME BED	11-4
1. MAINTENANCE SCHEDULE	3-1	4. INSPECTION.....	11-5
2. ENGINE OIL	3-2		
3. AIR CLEANER	3-4		
4. SPARK PLUG	3-4		
5. VALVE CLEARANCE	3-5		
6. CARBURETOR	3-6		
7. GOVERNOR	3-6		
8. FUEL FILTER/FUEL TANK TUBE	3-7		
9. SPARK ARRESTER	3-7		
4. FUEL TANK	4-1		
1. FUEL TANK	4-1		
5. AIR CLEANER/CARBURETOR/CONTROL BASE/ GOVERNOR ARM	5-1		
1. AIR CLEANER/CARBURETOR	5-1		
2. CONTROL BASE/GOVERNOR ARM	5-5		
6. MUFFLER	6-1		
1. MUFFLER	6-1		
7. RECOIL STARTER/FANCOVER/IGNITION SWITCH/ OIL ALERT UNIT	7-1		
1. RECOIL STARTER/FAN COVER	7-1		
2. IGNITION SWITCH/OIL ALERT UNIT	7-4		
8. FLYWHEEL/IGNITION COIL	8-1		
1. FLYWHEEL/IGNITION COIL	8-1		

HONDA

WX15

AVANT-PROPOS

Ce manuel couvre la construction, le fonctionnement et l'entretien de la pompe à eau Honda WX15.

Pour l'efficacité et la sécurité des opérations d'entretien, respecter rigoureusement les instructions données.

TOUTES LES INFORMATIONS, ILLUSTRATIONS, DIRECTIVES ET CARACTERISTIQUES MENTIONNEES DANS CE DOCUMENT SONT BASEES SUR LES DERNIERES INFORMATIONS SUR LE PRODUIT DISPONIBLES AU MOMENT DE L'IMPRESSION. HONDA MOTOR CO., LTD. SE RESERVE LE DROIT D'APPORTER DES MODIFICATIONS SANS PREAVIS NI OBLIGATION DE SA PART. AUCUNE PARTIE DE CE DOCUMENT NE PEUT ETRE REPRODUITE SANS AUTORISATION ECRITE.

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

SOMMAIRE

CARACTERISTIQUES	1
INFORMATIONS D'ENTRETIEN	2
CARACTERISTIQUES	3
RESERVOIR DE CARBURANT	4
FILTRE A AIR/CARBURATEUR/ SOCLE DE COMMANDE/BRAS DU REGULATEUR	5
SILENCIEUX	6
LANCEUR A RAPPEL/CACHE DE VENTILATEUR/ INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE/UNITE D'ALERTE D'HUILE	7
VOLANT/BOBINE D'ALLUMAGE	8
ARBRE A CAME/CULBUTEUR	9
CARTER MOTEUR/VILEBREQUIN/ BLOC-CYLINDRE/PISTON	10
CORPS DE POMPE/CARTER DE VOLUTE	11

1. CARACTERISTIQUES	1-1	9. ARBRE A CAME/CULBUTEUR	9-1
1. CARACTERISTIQUE	1-1	1. CULBUTEUR/TIGE DE POUSSEE	9-1
2. COURBES DE PERFORMANCES	1-2	2. COUVERCLE LATERAL DE CARTER MOTEUR ...	9-3
3. PLANS COTES	1-3	3. ARBRE A CAME/POUSSOIR DE SOUPEPE	9-5
2. INFORMATIONS D'ENTRETIEN	2-1	4. CONTROLE	9-6
1. IMPORTANCE D'UN BON ENTRETIEN	2-1	10. CARTER MOTEUR/VILEBREQUIN/ BLOC-CYLINDRE/PISTON	10-1
2. CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES	2-1	1. CARTER MOTEUR/VILEBREQUIN/ BLOC-CYLINDRE	10-1
3. REGLES D'ENTRETIEN	2-2	2. PISTON	10-6
4. EMBLACEMENT DES NUMEROS DE SERIE	2-2	3. SOUPAPES	10-7
5. VALEURS STANDARD D'ENTRETIEN	2-3	4. CONTROLE	10-8
6. COUPLES DE SERRAGE	2-4	11. CORPS DE POMPE/CARTER DE VOLUTE	11-1
7. OUTILS SPECIAUX	2-5	1. CORPS DE POMPE/CARTER DE VOLUTE	11-1
8. DEPISTAGE DES PANNES	2-6	2. TURBINE/JOINT MECANIQUE	11-2
3. ENTRETIEN	3-1	3. BERCEAU	11-4
1. PROGRAMME D'ENTRETIEN	3-1	4. CONTROLE	11-5
2. HUILE MOTEUR	3-2		
3. FILTRE A AIR	3-4		
4. BOUGIE	3-4		
5. JEUX AUX SOUPAPES	3-5		
6. CARBURATEUR	3-6		
7. REGULATEUR	3-6		
8. FILTRE A CARBURANT/ TUYAU DU RESERVOIR DE CARBURANT	3-7		
9. PARE-ETINCELLES	3-7		
4. RESERVOIR DE CARBURANT	4-1		
1. RESERVOIR DE CARBURAN	4-1		
5. FILTRE A AIR/CARBURATEUR/SOCLE DE COMMANDE/BRAS DU REGULATEUR	5-1		
1. FILTRE A AIR/CARBURATEUR	5-1		
2. SOCLE DE COMMANDE/BRAS DU REGULATEUR	5-5		
6. SILENCIEUX	6-1		
1. SILENCIEUX	6-1		
7. LANCEUR A RAPPEL/CACHE DE VENTILATEUR/ INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE/ UNITE D'ALERTE D'HUILE	7-1		
1. LANCEUR A RAPPEL/ CACHE DE VENTILATEUR	7-1		
2. INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE/ UNITE D'ALERTED'HUIL	7-4		
8. VOLANT/BOBINE D'ALLUMAGE	8-1		
1. VOLANT/BOBINE D'ALLUMAGE	8-1		

VORWORT

In diesem Handbuch sind Bauart, Funktionsweise und Wartungsverfahren für die Honda-Wasserpumpe WX15 beschrieben.

Genauere Befolgung dieser Anweisungen führt zu besserer und sicherer Wartungsarbeit.

ALLE IN DIESER VERÖFFENTLICHUNG ENTHALTENEN ANGABEN, ABBILDUNGEN, ANWEISUNGEN UND TECHNISCHE DATEN BERUHEN AUF DEM ZUM ZEITPUNKT DER DRUCKGENEHMIGUNG AKTUELLEN PRODUKTINFORMATIONENSTAND. DIE FIRMA HONDA MOTOR CO., LTD. BEHÄLT SICH DAS RECHT VOR, ÄNDERUNGEN VORNEHMEN ZU DÜRFEN, OHNE HIERDURCH IRGEND EINE VERPFLICHTUNG EINZUGEHEN. KEIN TEIL DIESER VERÖFFENTLICHUNG DARF OHNE SCHRIFTLICHE GENEHMIGUNG REPRODUZIERT WERDEN.

HONDA MOTOR CO., LTD
BÜRO FÜR SERVICE-VERÖFFENTLICHUNGEN

INHALT

TECHNISCHE DATEN	1
WARTUNGSINFORMATIONEN	2
WARTUNG	3
KRAFTSTOFFTANK	4
LUFTFILTER/VERGASER/STEUERSOCKEL/ REGLERARM	5
AUSPUFFTOPF	6
RÜCKLAUFSTARTER/LÜFTERDECKEL/ ZÜNDSCHALTER/ÖLWARNSYSTEM	7
SCHWUNGRAD/ZÜNDSPULE	8
NOCKENWELLE/KIPPHEBEL	9
KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/ ZYLINDERBLOCK/KOLBEN	10
GEHÄUSE/DIFFUSOR	11

1. TECHNISCHE DATEN	1-1
1. TECHNISCHE DATEN	1-1
2. LEISTUNGSKURVEN	1-2
3. MASSZEICHNUNGEN	1-3
2. WARTUNGSINFORMATIONEN	2-1
1. DIE BEDEUTSAMKEIT RICHTIGER WARTUNG ..	2-1
2. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE	2-1
3. WARTUNGSVORSCHRIFTEN	2-2
4. POSITION DER SERIENUMMER	2-2
5. WARTUNGSNORMEN	2-3
6. ANZUGSWERTE	2-4
7. SPEZIALWERKZEUGE	2-5
8. FEHLERSUCHE	2-6
3. WARTUNG	3-1
1. WARTUNGSPLAN	3-1
2. MOTORÖL	3-2
3. LUFTFILTER	3-4
4. ZÜNDKERZE	3-4
5. VENTILSPIEL	3-5
6. VERGASER	3-6
7. REGLER	3-6
8. KRAFTSTOFFFILTER/ KRAFTSTOFFTANKSCHLAUCH	3-7
9. FUNKENFÄNGER	3-7
4. KRAFTSTOFFTANK	4-1
1. KRAFTSTOFFTANK	4-1
5. LUFTFILTER/VERGASER/ STEUERSOCKEL/REGLERARM	5-1
1. LUFTFILTER/VERGASER	5-1
2. STEUERSOCKEL/REGLERARM	5-5
6. AUSPUFFTOPF	6-1
1. AUSPUFFTOPF	6-1
7. RÜCKLAUFSTARTER/LÜFTERDECKEL/ ZÜNDSCHALTER/ÖLWARNEINHEIT	7-1
1. RÜCKLAUFSTARTER/LÜFTERDECKEL	7-1
2. ZÜNDSCHALTER/ÖLWARNEINHEIT	7-4
8. SCHWUNGRAD/ZÜNDSPULE	8-1
1. SCHWUNGRAD/ZÜNDSPULE	8-1
9. NOCKENWELLE/KIPPHEBEL	9-1
1. KIPPHEBEL/DRUCKSTANGE	9-1
2. KURBELGEHÄUSESEITENDECKEL	9-3
3. NOCKENWELLE/VENTILSTÖSSEL	9-5
4. ÜBERPRÜFUNG	9-6
10. KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/ ZYLINDERBLOCK/KOLBEN	10-1
1. KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/ ZYLINDERBLOCK	10-1
2. KOLBEN	10-6
3. VENTILE	10-7
4. ÜBERPRÜFUNG	10-8
11. GEHÄUSE/DIFFUSOR	11-1
1. GEHÄUSE/DIFFUSOR	11-1
2. LAUFRAD/GLEITRINGDICHTUNG	11-2
3. RAHMENBETT	11-4
4. ÜBERPRÜFUNG	11-5

HONDA

WX15

PROLOGO

Este manual cubre los procedimientos de construcción, función y servicio de la bomba de agua Honda modelo WX15.

El seguimiento atento de estas instrucciones redundará en un trabajo de servicio mejor y más seguro.

TODA LA INFORMACIÓN, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES DE ESTA PUBLICACIÓN ESTAN BASADAS EN LA INFORMACIÓN DE PRODUCTO MAS RECIENTE DISPONIBLE EN EL MOMENTO DE SU APROBACIÓN PARA LA IMPRESIÓN. HONDA MOTOR CO., LTD. SE RESERVA EL DERECHO DE HACER CAMBIOS SIN INCURRIR EN NINGUNA OBLIGACIÓN. ESTA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN DE CUALQUIER PARTE DE ESTA PUBLICACIÓN SIN PERMISO POR ESCRITO.

HONDA MOTOR CO., LTD.
SERVICE PUBLICATIONS OFFICE

MATERIAS

ESPECIFICACIONES	1
INFORMACIÓN DE SERVICIO	2
MANTENIMIENTO	3
DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE	4
FILTRO DE AIRE/CARBURADOR/BASE DE CONTROL/PALANCA DEL REGULADOR	5
SILENCIADOR	6
ARRANCADOR DE RETROCESO/CUBIERTA DEL VENTILADOR/ INTERRUPTOR DE ENCENDIDO/UNIDAD DE AVISO DE ACEITE	7
VOLANTE/BOBINA DE ENCENDIDO	8
ÁRBOL DE LEVAS/BALANCÍN	9
CÁRTER/CIGÜEÑAL/CUERPO DEL CILINDRO/PISTÓN	10
CARCASA/DIFUSOR EN ESPIRAL	11

1. ESPECIFICACIONES	1-1	9. ÁRBOL DE LEVAS/BALANCÍN	9-1
1. ESPECIFICACIONES	1-1	1. BALANCÍN/EMPUJADOR	9-1
2. CURVAS DE RENDIMIENTO	1-2	2. CUBIERTA LATERAL DEL CÁRTER	9-3
3. DIBUJOS ACOTADOS	1-3	3. ÁRBOL DE LEVAS/LEVANTAVÁLVULA	9-5
2. INFORMACIÓN DE SERVICIO	2-1	4. INSPECCIÓN	9-6
1. LA IMPORTANCIA DE UN SERVICIO APROPIADO	2-1	10. CÁRTER/CIGÜEÑAL/CUERPO DEL CILINDRO/PISTÓN	10-1
2. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES	2-1	1. CÁRTER/CIGÜEÑAL/CUERPO DEL CILINDRO	10-1
3. REGLAS DE SERVICIO	2-2	2. PISTÓN	10-6
4. UBICACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE	2-2	3. VÁLVULAS	10-7
5. NORMAS DE MANTENIMIENTO	2-3	4. INSPECCIÓN	10-8
6. VALORES DE PARES DE APRIETE	2-4	11. CARCASA/DIFUSOR EN ESPIRAL	11-1
7. HERRAMIENTAS ESPECIALES	2-5	1. CARCASA/DIFUSOR EN ESPIRAL	11-1
8. SOLUCION DE PROBLEMAS	2-6	2. ROTOR/EMPAQUETADURA MECÁNICA	11-2
3. MANTENIMIENTO	3-1	3. ASIENTO DEL BASTIDOR	11-4
1. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	3-1	4. INSPECCIÓN	11-5
2. ACEITE DEL MOTOR	3-2		
3. FILTRO DE AIRE	3-4		
4. BUJÍA	3-4		
5. HOLGURA DE VÁLVULA	3-5		
6. CARBURADOR	3-6		
7. REGULADOR	3-6		
8. FILTRO DE COMBUSTIBLE/ TUBO DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE	3-7		
9. PARACHISPAS	3-7		
4. DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE	4-1		
1. DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE	4-1		
5. FILTRO DE AIRE/CARBURADOR/BASE DE CONTROL/ PALANCA DEL REGULADOR	5-1		
1. FILTRO DE AIRE/CARBURADOR	5-1		
2. BASE DE CONTROL/PALANCA DEL REGULADOR	5-5		
6. SILENCIADOR	6-1		
1. SILENCIADOR	6-1		
7. ARRANCADOR DE RETROCESO/ CUBIERTA DEL VENTILADOR/INTERRUPTOR DE ENCENDIDO/UNIDAD DE AVISO DE ACEITE	7-1		
1. ARRANCADOR DE RETROCESO/ CUBIERTA DEL VENTILADOR	7-1		
2. INTERRUPTOR DE ENCENDIDO/ UNIDAD DE AVISO DE ACEITE	7-4		
8. VOLANTE/BOBINA DE ENCENDIDO	8-1		
1. VOLANTE/BOBINA DE ENCENDIDO	8-1		

1. SPECIFICATIONS

3. DIMENSIONAL DRAWING

2. PERFORMANCE CURVES

1. SPECIFICATIONS

• **DIMENSIONS AND WEIGHTS**

Model	WX15
Description code	WZBY
Overall length	325 mm (12.8 in)
Overall width	275 mm (10.8 in)
Overall height	375 mm (14.8 in)
Dry weight	9.0 kg (19.8 lb)
Operating weight (incl. oil, gas)	10.0 kg (22.0 lb)

• **WATER PUMP**

Type	Self feed, suction pump
Drive System	Direct-connection engine
Suction port diameter	40 mm (1.5 in)
Discharge port diameter	40 mm (1.5 in)
Maximum total head	40 m (131.2 ft)
Maximum suction head	8 m (26.2 ft)
Self-priming time	120 sec/5 m (164 ft)
Maximum discharge capacity	240 ℓ (63.4 US gal, 52.8 Imp gal)/min
Priming water capacity	1.1 ℓ (0.29 US gal, 0.24 Imp gal)

• **ENGINE**

Model	GXH50
Description code	GCAL
Type	4-stroke, overhead valve single cylinder
Displacement	49 cm (3.0 cu-in)
Bore x stroke	41.8 x 36.0 mm (1.65 x 1.42 in)
Maximum horsepower	1.8 kW (25 HP) at 7,000 rpm
Maximum torque	3.04 N·m (0.31 kgf·m, 2.24 lbf·ft) at 4,500 rpm
Compression ratio	8.0
Fuel consumption	340 g/kWh (250 g/Hph, 0.55 lb/Hph)
Cooling system	Forced-air
Ignition system	Transistorized magneto ignition
Ignition timing	30° B.T.D.C (±2°)
Spark plug	CR5HSB (NGK)/U16FSR-UB (DENSO)
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)
Starting system	Recoil starter
Stopping system	Ignition primary circuit ground
Fuel used	Unleaded gasoline with a pump octane number 86 or higher
Fuel tank capacity	1.2 ℓ (0.32 US gal, 0.26 Imp gal)
PTO shaft rotation	Counterclockwise (from PTO shaft side)

1. CARACTERISTIQUES**1. CARACTERISTIQUES**
2. COURBES DE PERFORMANCES**3. PLANS COTES****1. CARACTERISTIQUES****• DIMENSIONS ET POIDS**

Modèle	WX15
Code descriptif	WZBY
Longueur hors tout	325 mm
Largeur hors tout	275 mm
Hauteur hors tout	375 mm
Poids en ordre de marche (huile, carburant compris)	9,0 kg
	10,0 kg

• POMPE A EAU

Type	Pompe aspirante auto-alimentée
Système d'entraînement	Moteur à accouplement direct
Diamètre d'orifice d'admission	40 mm
Diamètre d'orifice de refoulement	40 mm
Hauteur de refoulement maximale	40 m
Hauteur d'aspiration maximale	8 m
Durée d'auto-amorçage	120 s/5 m
Capacité maximale de refoulement	240 ℓ/mn
Contenance en eau d'amorçage	1.1 ℓ

• MOTEUR

Modèle	GXH50
Code descriptif	GCAL
Type	Monocylindre 4 temps à soupape en tête
Cylindrée	49 cm
Alésage x Course	41,8 x 36,0 mm
Puissance maximale	1,8 kW à 7,000 tr/mn
Couple maximum	3,04 N·m (0,31 kgf·m) à 4,500 tr/mn
Rapport volumétrique	8,0
Consommation en carburant	340 g/kWh(250 g/Hph)
Système de refroidissement	Air pulsé
Système d'allumage	Allumage électromagnétique transistorisé
Avance à l'allumage	30° av. PMH (± 2°)
Bougie	CR5HSB (NGK)/U16FSR-UB (DENSO)
Carburateur	A flotteur
Filtre à air	Semi-sec
Système de graissage	Barbotage sous pression
Contenance en huile	0,25 ℓ
Système de démarrage	Lanceur à rappel
Système d'arrêt	Mise à la masse du circuit primaire d'allumage
Carburant utilisé	Essence sans plomb ayant un indice d'octane pompe de 86 ou plus
Capacité du réservoir de carburant	1,2 ℓ
Rotation de l'arbre de prise de force	Sens inverse des aiguilles d'une montre (vu du côté arbre de prise de force)

1. TECHNISCHE DATEN

1. TECHNISCHE DATEN 2. LEISTUNGSKURVEN	3. MASSZEICHNUNGEN
---	--------------------

1. TECHNISCHE DATEN

• ABMESSUNGEN UND GEWICHTE

Modell	WX15
Bezeichnungscode	WZBY
Gesamtlänge	325 mm
Gesamtbreite	275 mm
Gesamthöhe	375 mm
Leergewicht	9,0 kg
Betriebsgewicht (einschließlich Öl, Gas)	10,0 kg

• WASSERPUMPE

Typ	Saugpumpe mit automatischer Zuführung
Antriebssystem	Direktverbindung-Motor
Saugkanal-Durchmesser	40 mm
Förderkanal-Durchmesser	40 mm
Max. Gesamt-Förderhöhe	40 m
Max. Saughöhe	8 m
Selbstansaugzeit	120 s/5 m
Max. Förderleistung	240 l/min
Ansaugwassermenge	1.1 l

• MOTOR

Modell	GXH50
Bezeichnungscode	GCAL
Typ	Einzylinder-Viertakt-OHV-Motor
Hubraum	49 cm
Bohrung x Hub	41,8 x 36,0 mm
Höchstleistung	1,8 kW (25 PS) bei 7.000 min ⁻¹ (U/min)
Höchst Drehmoment	3,04 Nm (0,31 kpm) bei 4.500 min ⁻¹ (U/min)
Kompressionsverhältnis	8,0
Kraftstoffverbrauch	340 g/kWh (250 g/PS _h)
Kühlsystem	Gebläseluft
Zündanlage	Transistor-Magnetzündung
Zündverstellung	30° v. OT. (±2°)
Zündkerze	CR5HSB (NGK) / U16FSR-UB (DENSO)
Vergaser	Schwimmertyp
Luftfilter	Halbtrocken
Schmiersystem	Druckumlauf
Öfüllmenge	0,25 l
Anlaßsystem	Rücklaufstarter
Abstellsystem	Zündungs-Primärschaltungsmasse
Kraftstoff	Bleifreies Benzin mit einer Pumpenoktanzahl von 86 oder höher
Kraftstofftank-Fassungsvermögen	1,2 l
Zapfwelldrehung	Im Gegenuhrzeigersinn (von der Zapfwellenseite)

1. ESPECIFICACIONES

1. ESPECIFICACIONES
2. CURVAS DE RENDIMIENTO

3. DIBUJOS ACOTADOS

1. ESPECIFICACIONES

• DIMENSIONES Y PESOS

Modelo	WX15
Código de descripción	WZBY
Longitud total	325 mm
Anchura total	275 mm
Altura total	375 mm
Peso seco	9.0 kg
Peso en operación (incl. aceite y combustible)	10.0 kg

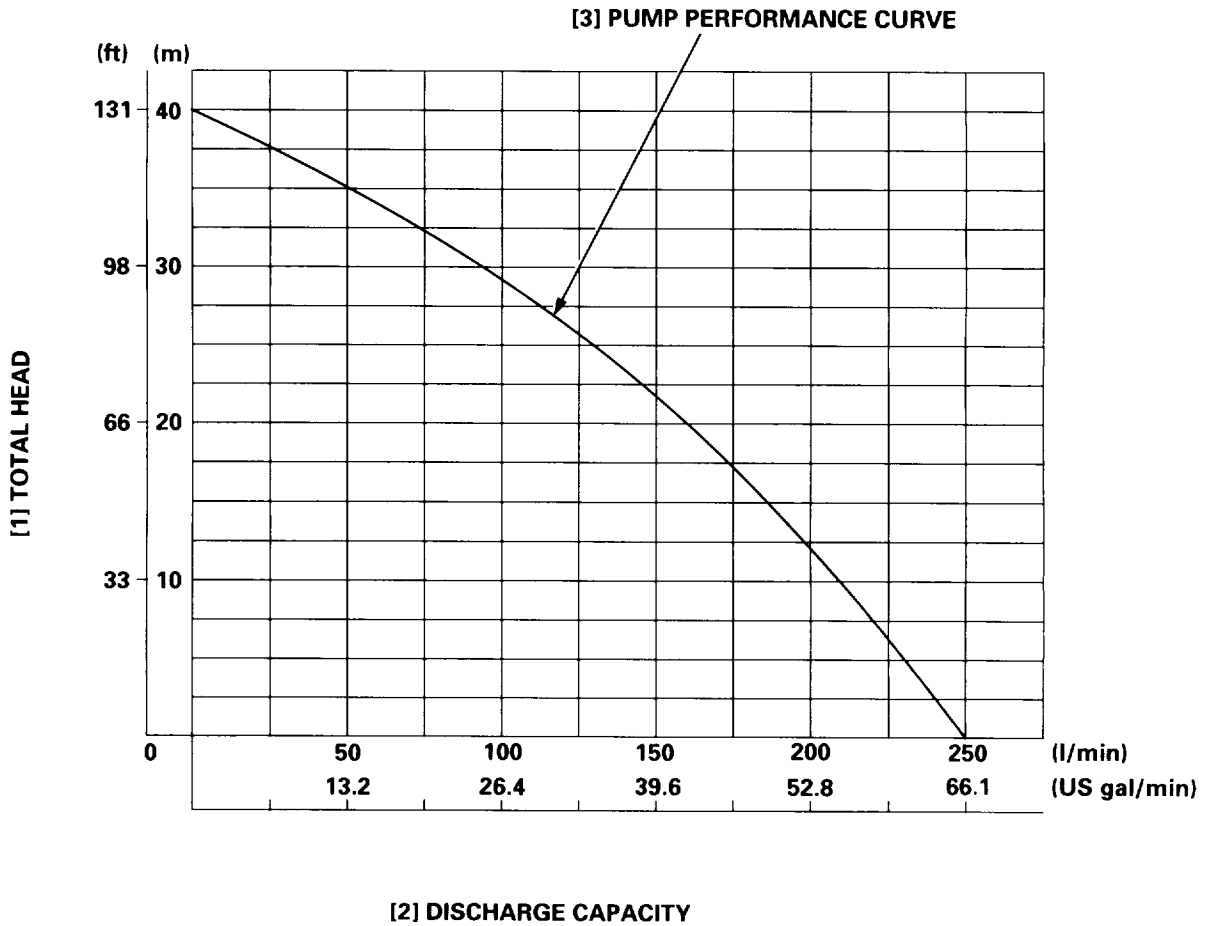
• BOMBA DE AGUA

Tipo	Bomba de succión, autoalimentada
Sistema de impulsión	Motor de conexión directa
Diámetro de la boca de succión	40 mm
Diámetro de la boca de descarga	40 mm
Cabeza total máxima	40 m
Cabeza de succión máxima	8 m
Tiempo de autocebado	120 seg./5 m
Capacidad de descarga máxima	240 ℓ/minuto
Capacidad de agua de cebado	1,1 ℓ

• MOTOR

Modelo	GXH50
Código de descripción	GCAL
Tipo	4 tiempos, un solo cilindro de válvula en cabeza
Cilindrada	49 cm
Calibre x carrera	41,8 x 36,0 mm
Potencia máxima	1,8 kW (2,5 HP) a 7.000 rpm
Par de torsión máximo	3,04 N·m (0,31 kgf·m) a 4.500 rpm
Relación de compresión	8,0
Consumo de combustible	340 g/kWh (250 g/HPh)
Sistema de enfriamiento	Por aire a presión
Sistema de encendido	Encendido por magneto transistorizado
Distribución del encendido	30° APMS (±2°)
Bujía	CR5HSB (NGK) / U16FSR-UB (DENSO)
Carburador	Tipo flotador
Filtro de aire	Tipo semiseco
Sistema de lubricación	Salpicadura a presión
Capacidad de aceite	0,25 ℓ
Sistema de arranque	Arrancador de retroceso
Sistema de parada	Masa del circuito primario de encendido
Combustible utilizado	Gasolina sin plomo con un octanaje de bomba número 86 o superior
Capacidad del depósito de combustible	1,2 ℓ
Rotación del eje de toma de fuerza	Hacia la izquierda (desde el lado del eje de toma de fuerza)

2. PERFORMANCE CURVE



2. COURBE DE PERFORMANCE

- [1] HAUTEUR DE REFOULEMENT
- [2] CAPACITE DE REFOULEMENT
- [3] COURBE DE PERFORMANCE DE LA POMPE

2. LEISTUNGSKURVE

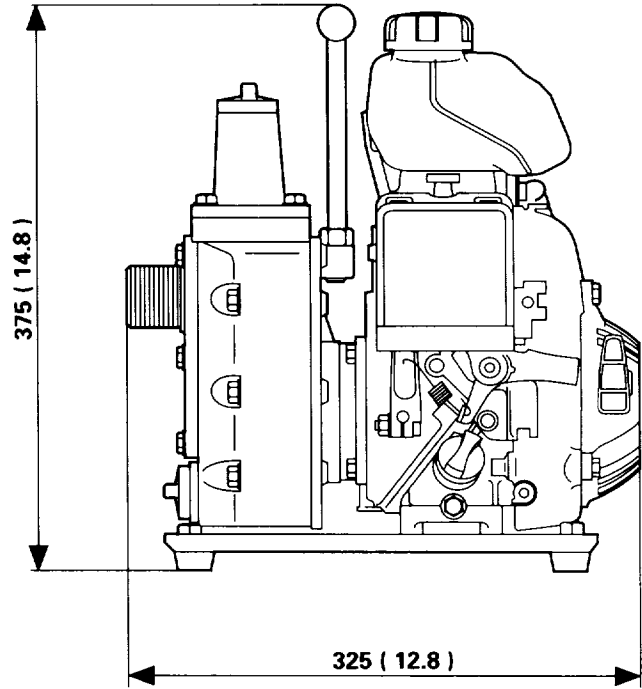
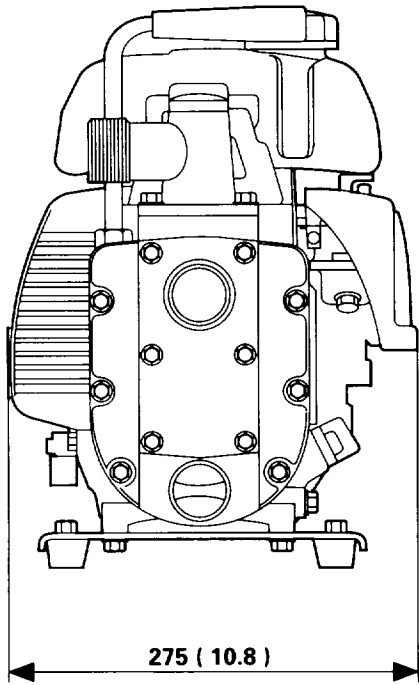
- [1] GESAMT-FÖRDERHÖHE
- [2] FÖRDERLEISTUNG
- [3] PUMPEN-LEISTUNGSKURVE

2. CURVA DE RENDIMIENTO

- [1] CABEZA TOTAL
- [2] CAPACIDAD DE DESCARGA
- [3] CURVA DE RENDIMIENTO DE LA BOMBA

3. DIMENSIONAL DRAWINGS

Unit: mm (in)



3. PLANS COTES

Unité: mm

3. MASSZEICHNUNGEN

Einheit: mm

3. DIBUJOS ACOTADOS

Unidad: mm

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| 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 is essential to the safety of the operator and the reliability of the water pump. Any error or oversight made by the technician while servicing can easily result in faulty operation, damage to the water pump, 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 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.

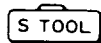
To reduce the possibility of a fire or explosion, be careful when working around gasoline. Use only a nonflammable solvent, not gasoline, to clean parts. Keep all cigarettes, sparks, and flames away from all fuel-related parts.

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 unit.
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 large-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 surfaces 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 unit. Metric bolts, nuts and screws are not interchangeable with nonmetric fasteners. The use of incorrect tools and fasteners will damage the unit.
9. Follow the instructions represented by these symbols when they are used.



: Apply grease



: Use special tool



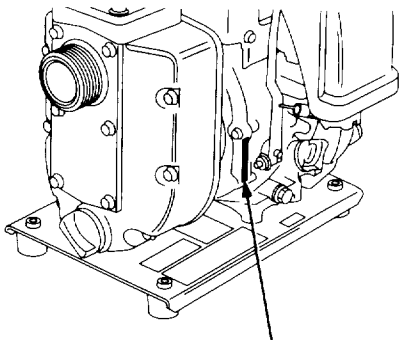
: Apply oil

○X○(○): indicates the diameter, length, and number of the flange bolt used.

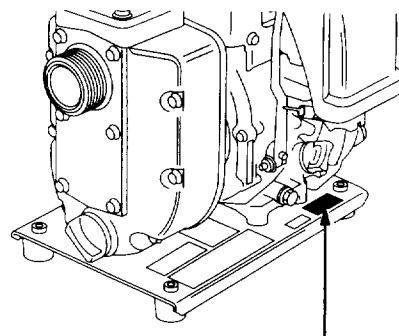
P. : indicates the reference page.

4. SERIAL NUMBER LOCATION

The engine serial number is stamped on the crankcase side cover and frame serial number is stamped on the frame bed. Refer to this when ordering parts or making technical inquiries.



ENGINE SERIAL NUMBER



FRAME SERIAL NUMBER

2. INFORMATIONS D'ENTRETIEN

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

1. IMPORTANCE D'UN BON ENTRETIEN

Un bon entretien est essentiel pour la sécurité de l'opérateur et la fiabilité de la pompe à eau. Une erreur ou une négligence du technicien pendant l'entretien peut facilement provoquer un mauvais fonctionnement, des dommages à la pompe ou des blessures de l'opérateur.

⚠ ATTENTION

Un mauvais entretien peut affecter la sécurité et provoquer des blessures qui peuvent être mortelles.
Observer rigoureusement les méthodes et précautions de ce manuel.

Certaines précautions particulièrement importantes sont données ci-dessous. Il ne nous est toutefois pas possible d'avertir l'utilisateur de tous les dangers qu'ils peut courir en exécutant l'entretien et les réparations. Seul lui peut décider s'il doit ou non effectuer un travail donné.

⚠ ATTENTION

L'inobservation des instructions et précautions d'entretien expose à de graves blessures ou à un danger de mort.
Observer rigoureusement les méthodes et précautions de ce manuel.

2. CONSIGNES DE SECURITE IMPORTANTES

S'assurer que l'on a bien compris toutes les pratiques de sécurité de base et toujours porter des vêtements et accessoires de sécurité appropriés. Lors d'un entretien ou d'une réparation, observer en particulier les points suivants:

- **Lire les instructions avant de commencer et s'assurer que l'on dispose de l'outillage et des compétences nécessaires pour effectuer le travail en sécurité.**

Avant de commencer un entretien ou une réparation, s'assurer que le moteur est arrêté. Ceci réduira la possibilité de certains accidents:

- **Empoisonnement par le monoxyde de carbone de l'échappement du moteur.**
Avant de faire tourner le moteur, s'assurer que l'aération est suffisante.
- **Brûlures par une pièce chaude.**
Attendre que le moteur se soit refroidi avant de le toucher.
- **Blessures par des pièces mobiles.**
Ne faire tourner le moteur que s'il est demandé de le faire dans les instructions. Et même dans ce cas, ne pas approcher les mains et les vêtements du moteur.

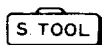
Pour diminuer les risques de feu ou d'explosion, être prudent lorsqu'on travaille à proximité de l'essence. Pour le nettoyage des pièces, utiliser uniquement un solvant ininflammable; ne pas utiliser d'essence. Ne pas approcher de cigarettes, étincelles et flammes des pièces du système d'alimentation en carburant.

3. REGLES D'ENTRETIEN

1. Utiliser des pièces et lubrifiants d'origine Honda ou recommandés par Honda, ou leur équivalent. Des pièces qui ne répondent pas aux spécifications de conception de Honda peuvent endommager la pompe à eau.
2. Utiliser les outils spéciaux conçus pour cette pompe.
3. Au remontage, poser des joints, joints toriques, etc. neufs.
4. Lors du serrage des boulons ou écrous, commencer par ceux dont le diamètre est le plus grand ou qui se trouvent le plus à l'intérieur. Les serrer au couple spécifié en diagonale à moins qu'un ordre de serrage particulier ne soit prescrit.
5. Après le démontage, nettoyer les pièces dans un solvant de dégraissage. Avant le remontage, graisser toutes les surfaces de glissement.
6. Après le remontage, s'assurer que toutes les pièces sont correctement posées et qu'elles fonctionnent correctement.
7. De nombreuses vis utilisées sur ce groupe électrogène sont auto-taraudeuses. Un mauvais engagement de leur filetage ou un serrage excessif foirera le filetage femelle et détériorera le trou.
8. N'utiliser que des outils métriques pour l'entretien de ce groupe électrogène. Les boulons, écrous et vis métriques ne sont pas interchangeables avec des pièces non métriques. L'utilisation d'outils et de fixations incorrects causera des dommages à la pompe.
9. Lorsque les symboles ci-dessous sont utilisés, suivre les instructions qu'ils représentent:



: Appliquer de la graisse



: Utiliser l'outil spécial



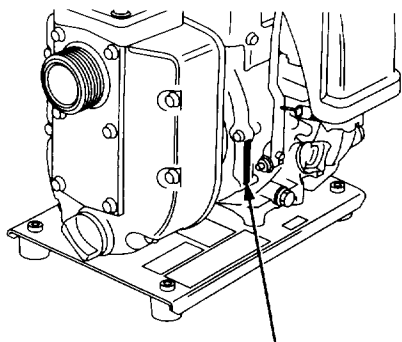
: Appliquer de l'huile

○X○(○): Indique le diamètre, la longueur et le nombre de boulons à collerette utilisés.

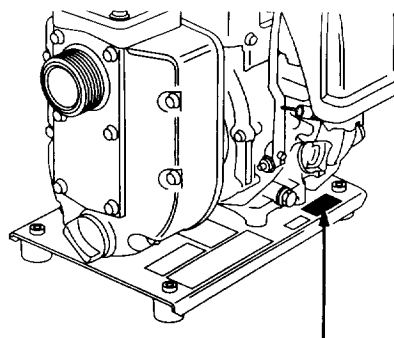
P. : Indique la page de référence.

4. EMPLACEMENT DES NUMEROS DE SERIE

Le numéro de série du moteur se trouve estampé sur le couvercle latéral du carter moteur. Le numéro de série du châssis est estampé sur le berceau. Utiliser ces numéros pour les commandes de pièces ou les demandes de renseignements techniques.



NUMERO DE SERIE DU MOTEUR



NUMERO DE SERIE DU CHASSIS

2. WARTUNGSINFORMATIONEN

- | | |
|--|---------------------|
| 1. DIE BEDEUTSAMKEIT RICHTIGER WARTUNG | 5. WARTUNGSNORMEN |
| 2. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE | 6. ANZUGSWERTE |
| 3. WARTUNGSVORSCHRIFTEN | 7. SPEZIALWERKZEUGE |
| 4. POSITION DER SERIENNUMMER | 8. FEHLERSUCHE |

1. DIE BEDEUTSAMKEIT RICHTIGER WARTUNG

Richtige Wartung ist für die Sicherheit der Bedienungsperson und der Zuverlässigkeit der Wasserpumpe von ausschlaggebender Bedeutung. Jeder Fehler und jede Nachlässigkeit bei der Wartung kann fehlerhaften Betrieb oder eine Beschädigung der Wasserpumpe bzw. eine Verletzung der Bedienungsperson verursachen.

⚠️ WARNUNG

Durch falsche Wartung kann ein unsicherer Zustand hervorgerufen werden, der Verletzungen verursachen und Leben kosten kann. Befolgen Sie die in diesem Werkstatt-Handbuch beschriebenen Verfahren und Vorsichtsmaßnahmen genau.

Einige der wichtigsten Vorsichtsmaßnahmen sind nachstehend aufgeführt. Es ist jedoch nicht möglich, alle denkbaren Gefahren, die bei Wartungs- und Reparaturarbeiten auftreten können, zu erwähnen, und entsprechende Vorsichtsmaßnahmen zu beschreiben. Nur Sie können entscheiden, ob ein bestimmter Arbeitsschritt durchgeführt werden sollte oder nicht.

⚠️ WARNUNG

Eine Nichtbeachtung der Wartungsanweisungen und Vorsichtsmaßnahmen kann ernsthafte Verletzungen verursachen oder Leben kosten. Befolgen Sie die in diesem Werkstatt-Handbuch beschriebenen Verfahren und Vorsichtsmaßnahmen genau.

2. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

Jede Person, die sich mit Wartungs- oder Reparaturarbeiten beschäftigt, muß ein gründliches Verständnis über alle grundlegenden Werkstatt-Sicherheitspraktiken verfügen und die richtige Kleidung und Sicherheitsausrüstung tragen. Bei der Durchführung von Wartungs- und Reparaturarbeiten insbesondere auf die folgenden Punkte achten:

- **Lesen Sie vor Arbeitsbeginn die Anweisungen durch und vergewissern Sie sich, daß Sie die richtigen Werkzeuge und Qualifikationen haben, um die anstehende Arbeit sicher durchführen zu können.**

Bevor mit irgendeiner Wartungs- oder Reparaturarbeit begonnen wird, muß der Motor abgestellt sein. Hierdurch wird die Möglichkeit mehrerer Gefahren reduziert:

- **Kohlenmonoxid-Vergiftung durch Motor-Abgas.**
Immer auf ausreichende Belüftung sorgen, wenn der Motor läuft.
- **Verbrennungen durch Berührung heißer Teile.**
Den Motor abkühlen lassen, bevor Motorteile berührt werden.
- **Verletzungen durch Kontakt mit beweglichen Teilen.**
Den Motor nicht laufen lassen, sofern dies nicht eigens angewiesen wird. Auch in diesem Fall Hände, Finger und Kleidung fernhalten.

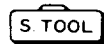
Beim Arbeiten in der Nähe von Benzin besonders vorsichtig sein, da dieses feuergefährlich und explosiv ist. Zum Reinigen von Teilen nur ein nicht entflammendes Lösemittel, kein Benzin verwenden. Zigaretten, Funken und Flammen von allen Kraftstoffteilen fernhalten.

3. WARTUNGSVORSCHRIFTEN

1. Original-Honda-Teile und -Schmiermittel oder von Honda empfohlene bzw. solche gleicher Qualität verwenden. Durch den Gebrauch von Teilen, die Hondas Konstruktionsvorschriften nicht erfüllen, kann das Gerät beschädigt werden.
2. Die für dieses Produkt entwickelten Spezialwerkzeuge verwenden.
3. Beim Zusammenbau neue Dichtungen, O-Ringe usw. verwenden.
4. Beim Anziehen von Schrauben oder Muttern mit denen größeren Durchmessers oder den innenliegenden beginnen und diagonal auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen, sofern keine besondere Reihenfolge vorgeschrieben ist.
5. Die Teile bei Zerlegung in Reinigungslösung säubern. Alle Gleitflächen vor dem Zusammenbau schmieren.
6. Nach dem Zusammenbau alle Teile auf richtigen Einbau und Funktionstüchtigkeit überprüfen.
7. Viele Schrauben dieser Maschine sind selbstschneidend. Durch Ver- oder Überdrehen derartiger Schrauben wird das Gewinde ausgerissen und die Bohrung ruiniert.
8. Zum Warten dieses Geräts nur metrische Werkzeuge verwenden. Metrische Schrauben und Muttern können durch nichtmetrische Befestigungsteile nicht ersetzt werden. Der Gebrauch falscher Werkzeuge oder Befestigungsteile führt zu einer Beschädigung des Geräts.
9. Befolgen Sie die durch diese Symbole an den entsprechenden Stellen repräsentierten Anweisungen:



: Einfetten



: Spezialwerkzeug verwenden

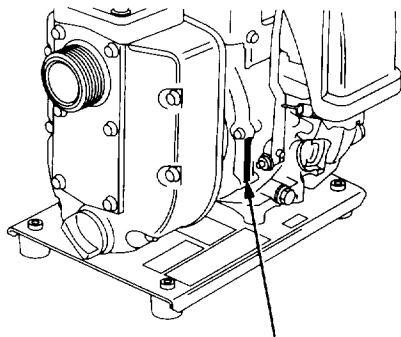


: Öl auftragen

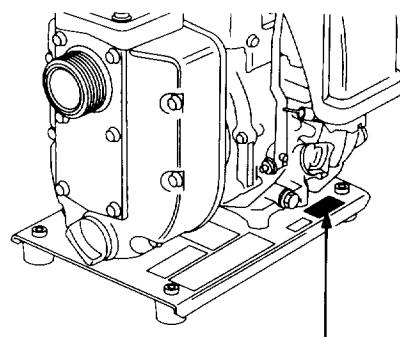
○X○(○): Kennzeichnet Durchmesser, Länge und Nummer der verwendeten Flanschschraube.
Seite : Angabe der Bezugsseite.

4. POSITION DER SERIENNUMMER

Die Motor-Seriennummer ist am Kurbelgehäuse-Seitendeckel, die Rahmen-Seriennummer am Rahmenbett eingestanzt. Bei Bestellung von Teilen bzw. technischen Anfragen sind diese Nummern anzugeben.



MOTORSERIENNUMMER



RAHMENSERIENNUMMER

2. INFORMACIÓN DE SERVICIO

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. LA IMPORTANCIA DE UN SERVICIO APROPIADO | 4. UBICACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE |
| 2. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES | 5. NORMAS DE MANTENIMIENTO |
| 3. REGLAS DE SERVICIO | 6. VALORES DE PARES DE APRIETE |
| | 7. HERRAMIENTAS ESPECIALES |
| | 8. SOLUCION DE PROBLEMAS |

1. LA IMPORTANCIA DE UN SERVICIO APROPIADO

Un servicio apropiado es esencial para la seguridad del operador y fiabilidad de la bomba de agua. Cualquier error o inadvertencia por parte del técnico durante el servicio podrá fácilmente ocasionar una operación defectuosa de la bomba de agua, o heridas al operador.

▲ ADVERTENCIA

Un servicio inadecuado podrá ocasionar una condición insegura que a su vez podrá redundar en serias heridas o la muerte. Siga atentamente los procedimientos y precauciones descritos en este manual de taller.

Abajo se ofrecen algunas de las precauciones más importantes. Sin embargo, nosotros no le podemos prevenir contra todos los peligros concebibles que podrán surgir al realizar el mantenimiento o reparaciones. Solamente usted podrá decidir si debe o no realizar una tarea dada.

▲ ADVERTENCIA

El incumplimiento de las instrucciones de mantenimiento y precauciones podrá ocasionarle serias heridas o la muerte. Siga atentamente los procedimientos y precauciones descritos en este manual de taller.

2. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

Asegúrese de que tiene un conocimiento claro de todas las prácticas de seguridad básicas de taller y de que lleva puesta ropa apropiada y equipo de seguridad. Cuando realice tareas de mantenimiento o reparación, tenga especialmente cuidado de lo siguiente:

- **Lea las instrucciones antes de comenzar, y asegúrese de que dispone de las herramientas y conocimientos necesarios para realizar las tareas de forma segura.**

Asegúrese de que el motor está apagado antes de comenzar cualquier mantenimiento o reparación. Esto reducirá la posibilidad de varios peligros.

- **Asfixia por monóxido de carbono del escape del motor.**
Asegúrese de que haya una ventilación adecuada siempre que ponga en marcha el motor.
- **Quemadura con las partes calientes.**
Deje que el motor se enfríe antes de tocarlo.
- **Heridas con las partes móviles.**
No ponga en marcha el motor a menos que las instrucciones especifiquen que lo haga. Incluso entonces, mantenga sus manos, dedos y ropa alejados.

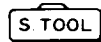
Para reducir la posibilidad de incendio o explosión, tenga cuidado cuando trabaje cerca de gasolina. Para limpiar las piezas, utilice únicamente un disolvente no inflamable, no utilice gasolina. Mantenga los cigarrillos, chispas y llamas alejados de todas las partes relacionadas con el combustible.

3. REGLAS DE SERVICIO

1. Utilice repuestos y lubricantes originales de Honda o recomendados por Honda, o sus equivalentes. Los repuestos que no cumplan con las especificaciones de diseño Honda podrán dañar la bomba.
2. Utilice las herramientas especiales diseñadas para el producto.
3. Instale nuevas empaquetaduras, juntas tóricas, etc. cuando monte las piezas.
4. Cuando apriete los pernos o tuercas, comience por los pernos de mayor diámetro o interiores y apriete al par de apriete especificado en diagonal, a menos que se especifique una secuencia particular.
5. Limpie las piezas con disolvente cuando las desmonte. Lubrique cualquier parte deslizante antes de montarla.
6. Después del montaje, verifique la correcta instalación y operación de todas las piezas.
7. Muchos de los tornillos utilizados en esta máquina son autorroscantes. Tenga en cuenta que el roscado cruzado o el sobreapriete de estos tornillos estropeará las roscas y arruinará el orificio.
8. Utilice únicamente herramientas métricas cuando haga el servicio a esta unidad. Los pernos, tuercas y tornillos métricos no son intercambiables con los fijadores no métricos. La utilización de herramientas y fijadores incorrectos dañará la unidad.
9. Siga las instrucciones representadas por estos símbolos cuando éstos se utilicen:



: Aplicar grasa



: Utilizar herramienta especial



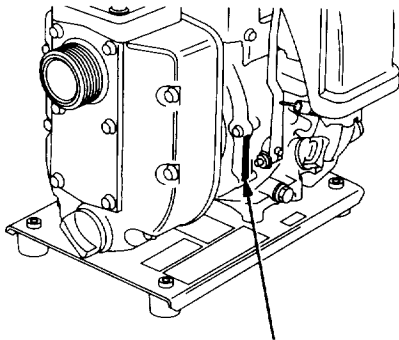
: Aplicar aceite

OXO(O): Indica el diámetro, longitud y número del perno de brida a utilizar.

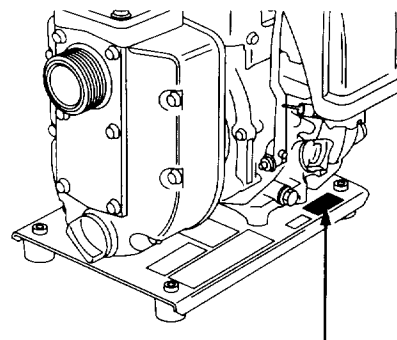
P. : Indica la página de referencia.

4. UBICACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE

El número de serie del motor está estampado en la cubierta lateral del cárter, y el número de serie del bastidor está estampado en el asiento del bastidor. Refiérase a ellos cuando pida repuestos o haga consultas técnicas.



NUMERO DE SERIE DU MOTEUR



NUMERO DE SERIE DU CHASSIS

5. MAINTENANCE STANDARDS

unit: mm (in)

Part	Item		Standard	Service limit
Engine	Idle speed		2.500 ± 200rpm	—
	Cylinder compression		0.42 Mpa (4.3 kgf/cm ² , 61.2 psi) at 1,000 rpm	—
Cylinder	Sleeve I.D.		41.800 – 41.815 (1.6457 – 1.6463)	41.900 (1.6496)
Piston	Skirt O.D.		41.770 – 41.790 (1.6445 – 1.6453)	41.700 (1.6417)
	Piston-to-cylinder clearance		0.010 – 0.045 (0.0004 – 0.0018)	0.120 (0.0047)
	Piston pin bore I.D.		10.002 – 10.008 (0.3938 – 0.3940)	10.050 (0.3957)
Piston pin	Pin O.D.		9.994 – 10.000 (0.3935 – 0.3937)	9.950 (0.3917)
	Piston pin-to-piston pin bore clearance		0.002 – 0.014 (0.00007 – 0.0006)	0.100 (0.0039)
Piston rings	Ring width	Top	0.77 – 0.79 (0.030 – 0.031)	0.720 (0.0283)
		Second	0.97 – 0.99 (0.038 – 0.039)	0.920 (0.0362)
	Side clearance	Top/second	0.015 – 0.050 (0.0006 – 0.0020)	0.120 (0.0047)
	Ring end gap	Top/second	0.150 – 0.300 (0.0059 – 0.0118)	0.600 (0.0236)
Connecting rod	Small end I.D.		10.006 – 10.017 (0.3939 – 0.5910)	10.050 (0.3957)
	Big end I.D.		15.000 – 15.011 (0.5906 – 0.5910)	15.040 (0.5921)
	Big end oil clearance		0.016 – 0.038 (0.0006 – 0.0015)	0.100 (0.0039)
	Big end axial clearance		0.1 – 0.6 (0.0039 – 0.0236)	0.8 (0.031)
	Crank pin O.D.		14.973 – 14.984 (0.5895 – 0.5899)	14.940 (0.5882)
Valve	Valve clearance	IN	0.08 ± 0.02	—
		EX	0.11 ± 0.02	—
	Stem O.D.	IN	3.970 – 3.985 (0.1563 – 0.1569)	3.900 (0.1535)
		EX	3.935 – 3.950 (0.1549 – 0.1555)	3.880 (0.1528)
	Guide I.D.		4.000 – 4.018 (0.1575 – 0.1582)	4.060 (0.1598)
	Stem-to-guide clearance	IN/EX	0.6 – 0.8 (0.024 – 0.0031)	1.0 (0.04)
	Valve spring free length		23.7 (0.93)	22.8 (0.90)
Camshaft	Cam height	IN/EX	27.972 (1.1013)	26.972 (1.0619)
	Cam I.D. (bearing)		5.020 – 5.050 (0.1976 – 0.1988)	5.100 (0.2008)
Camshaft roller	Roller O.D.		4.990 – 5.000 (0.1965 – 0.1969)	4.95 (0.1949)
Valve lifter	Valve lifter I.D. (bearing)		5.005 – 5.025 (0.1970 – 0.1978)	5.050 (0.1988)
Valve lifter roller	Valve lifter roller O.D.		4.990 – 5.000 (0.1965 – 0.1969)	4.950 (0.1949)
Cam – cover	Bearing I.D.	Cam	5.000 – 5.018 (0.1969 – 0.1976)	5.050 (0.1988)
		Valve lifter	5.000 – 5.018 (0.1969 – 0.1976)	5.050 (0.1988)
Cylinder block	Bearing I.D.	Cam	5.000 – 5.018 (0.1969 – 0.1976)	5.050 (0.1988)
		Valve lifter	5.000 – 5.018 (0.1969 – 0.1976)	5.050 (0.1988)
		Rocker arm	4.000 – 4.018 (0.1575 – 0.1582)	4.050 (0.1594)
Valve rocker arm	Rocker arm I.D. (bearing)		4.005 – 4.025 (0.1577 – 0.1585)	4.050 (0.1594)
Valve rocker arm shaft	Rocker arm shaft O.D. (bearing)		3.990 – 4.000 (0.1571 – 0.1575)	3.950 (0.1555)
Spark plug	Gap		0.6 – 0.7 (0.024 – 0.028)	—
Ignition coil	Resistance	Primary coil	0.98 – 1.20 Ω	—
		Secondary coil	8 – 10 kΩ	—
	Air gap (at flywheel)		0.3 – 0.5 (0.012 – 0.020)	—
Carburetor	Main jet		#55	—
	Float level height		12.0 (0.47)	—
	Pilot screw opening		3/4 turns out	—

6. TORQUE VALUES

Item	Thread Dia. (mm) x pitch	Torque values		
		N·m	kgf·m	lbf·ft
Engine				
Spark plug	M10 x 1.0	12	1.2	9
Camshaft cover bolt	M5 x 0.8 (CT)	7.4	0.75	5.4
Connecting rod bolt	M5 x 0.8	5.9	0.6	4.3
Cylinder head cover bolt	M5 x 0.8 (CT)	5.9	0.6	4.3
Oil drain plug bolt	M8 x 1.25	11	1.1	8
Flywheel nut	M10 x 1.25	21	2.15	16
Fuel tank bolt	M6 x 1.0	10	1.0	7.0
Ignition coil	M5 x 0.8 (CT)	5.9	0.6	4.3
Stud bolt	M5 x 0.8 (CT)	5.9	0.6	4.3
Frame				
Casing bolt	M6 x 1.0	5.9	0.6	4.3
End plate bolt	M6 x 1.0	5.9	0.6	4.3
Suction plate bolt	M6 x 1.0	5.9	0.6	4.3
Outlet bolt	M6 x 1.0	10	1.0	7.0
Spacer case	M6 x 1.0	6.9	0.7	5.1
Impeller	M10 x 1.5	6.9	0.7	5.1
Handle nut	M12 x 1.25	35	3.5	25
Frame bed bolt	M6 x 1.0	10	1.0	7.0

NOTE:

Use standard torque values for fasteners that are not listed in this table.

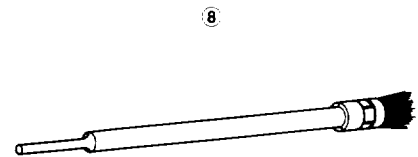
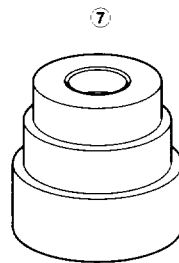
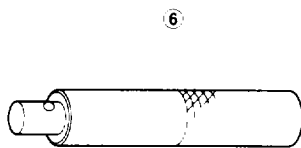
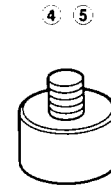
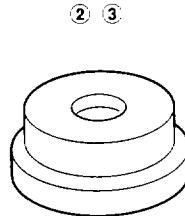
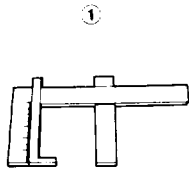
(CT) Indicates a self-tapping bolt.

STANDARD TORQUE VALUES

Item	Thread Dia.	Torque values		
		N·m	kgf·m	lbf·ft
Flange bolt, nut	5 mm	5.4	0.55	4.0
Screw	3 mm	1.0	0.1	0.7
	6 mm	8.8	0.9	6.5

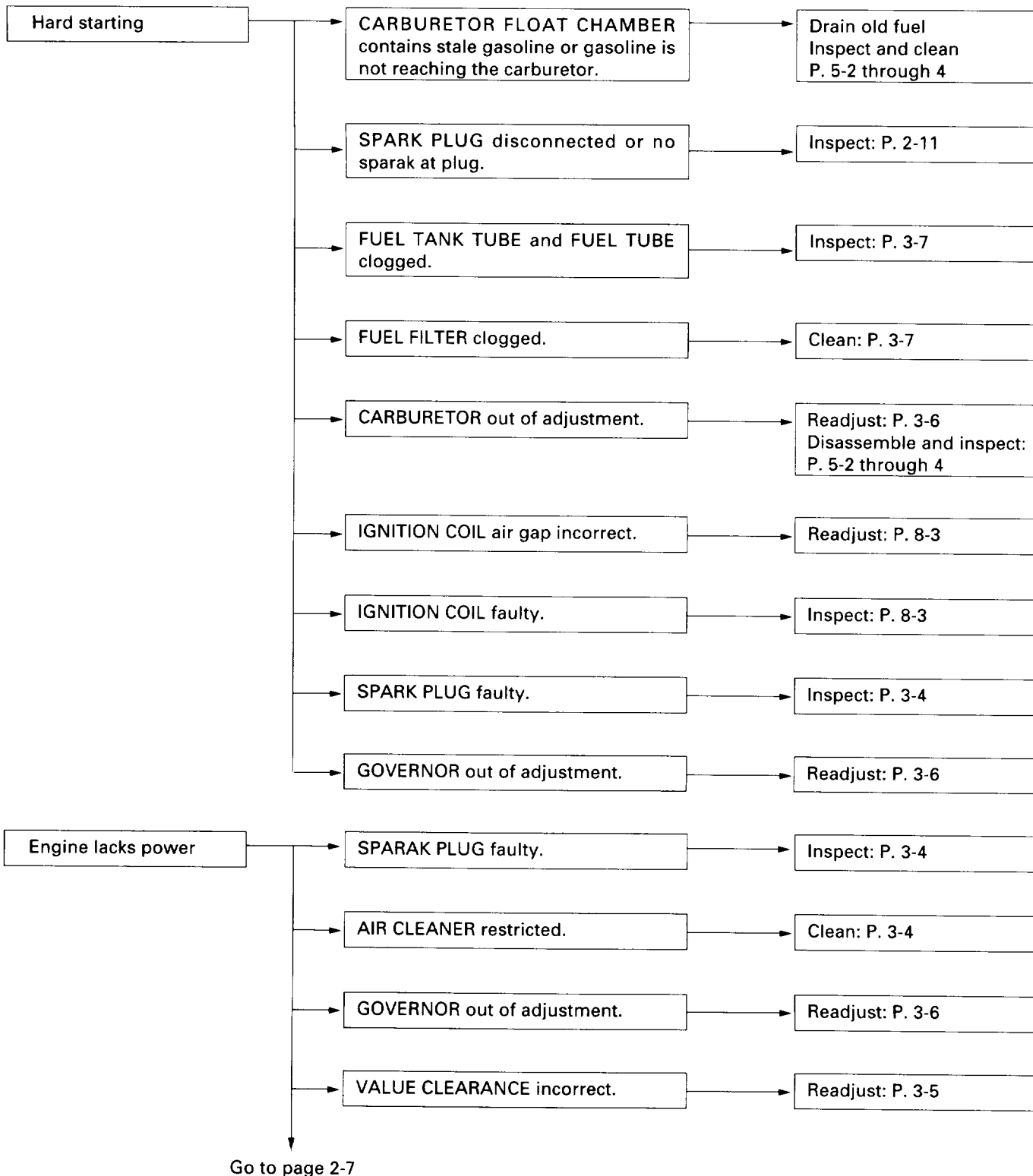
7. SPECIAL TOOLS

No.	Tool number	Tool number	Application
1.	Float level gauge	07401 - 0010000	Carburetor float level inspection
2.	Attachment, 32 x 35 mm	07746 - 0010100	Mechanical seal removal
3.	Attachment, 24 x 26 mm	07746 - 0010700	17 x 27 x 5 mm oil seal installation
4.	Pilot, 17 mm	07746 - 0040400	Mechanical seal removal
5.	Pilot, 28 mm	07746 - 0041100	17 x 27 x 5 mm oil seal installation
6.	Driver	07749 - 0010000	Driver for tool 2, 3, 4, 5 and 7
7.	Bearing driver attachment 29 x 33 x 40 mm	07947 - 6340300	Mechanical seal installation
8.	Cleaning brush	07998 - VA20100	Combustion chamber cleaning

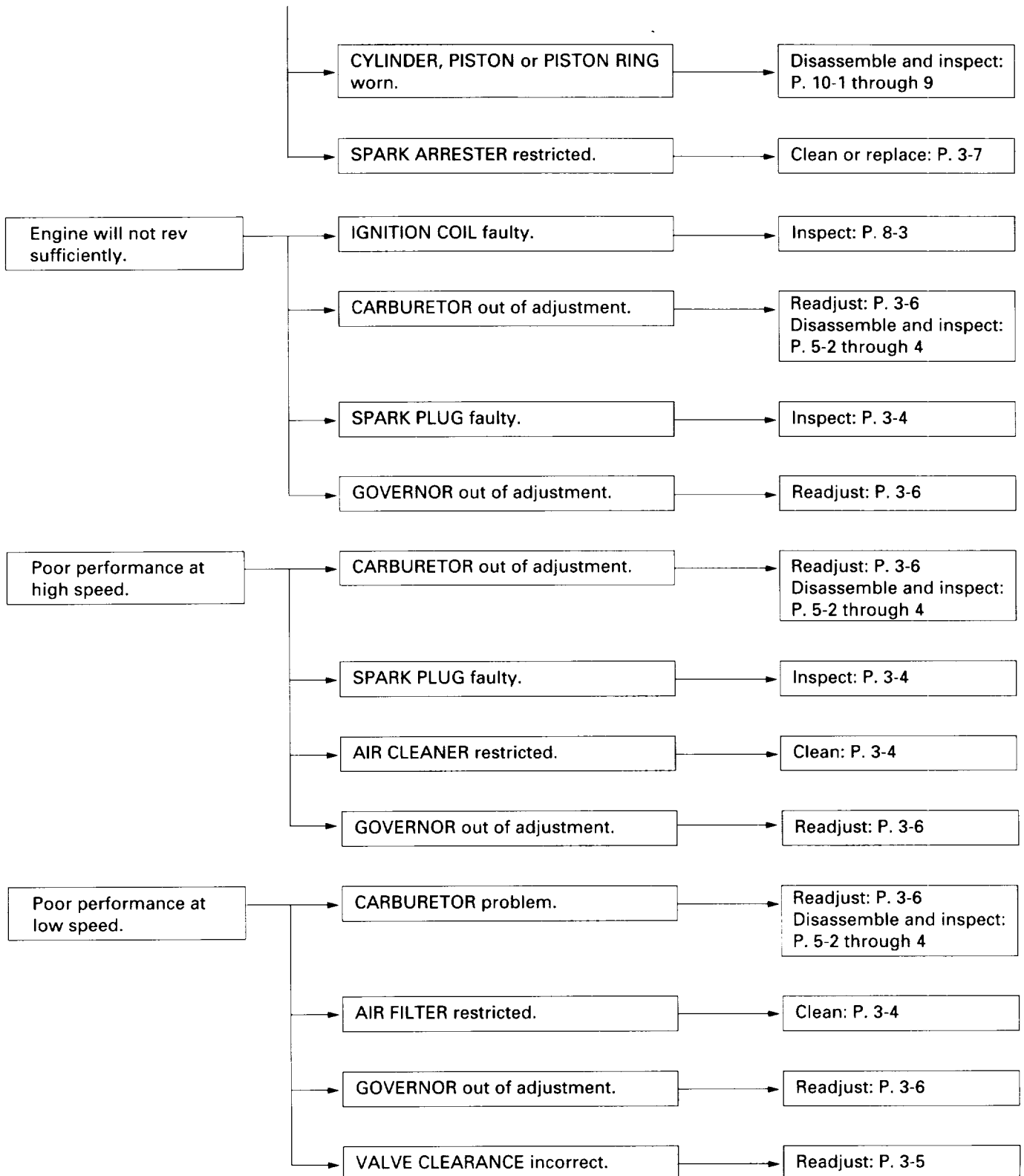


8. TROUBLE SHOOTING

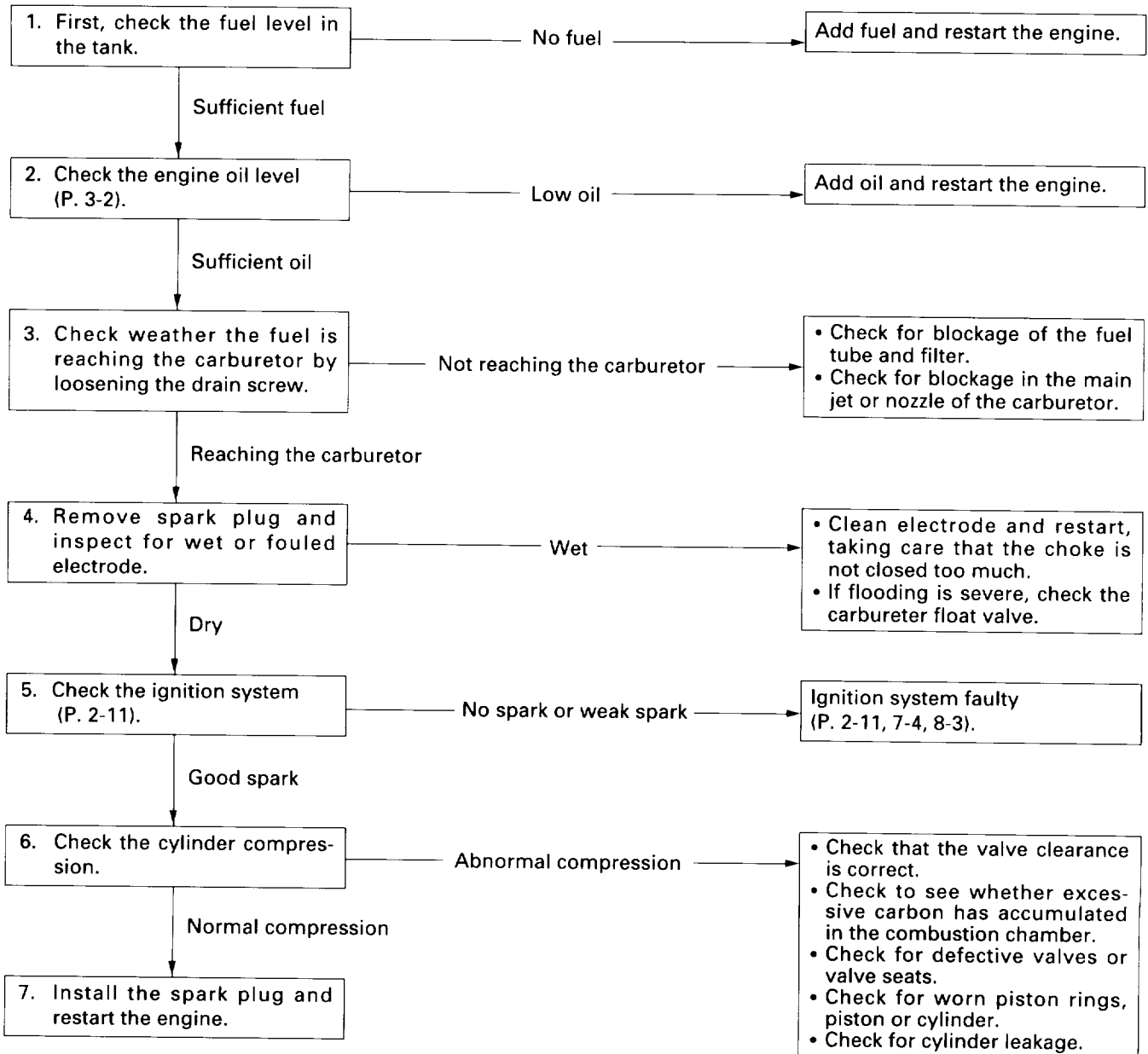
a. GENERAL SYMPTOM AND POSSIBLE CAUSES



From page 2-6



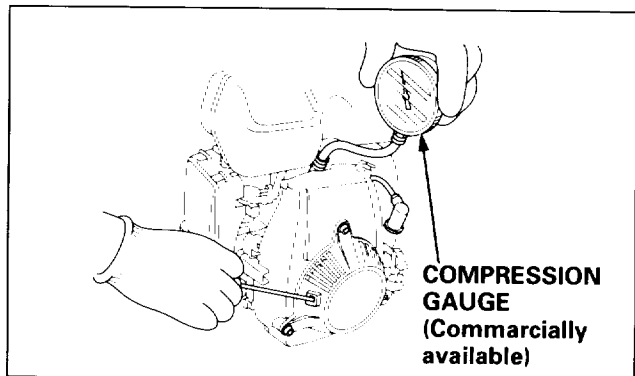
b. HARD STARTING



• CYLINDER COMPRESSION CHECK

- 1) Remove the spark plug cap and remove the spark plug.
- 2) Install a compression gauge in the spark plug hole. With the choke and throttle open, pull the recoil starter forcefully several times, and measure the cylinder compression.

Compression	0.42 Mpa (4.3 kgf/cm ² , 61 psi) at 1,000 rpm
-------------	---



c. OIL ALERT SYSTEM

CAUTION:

Never start the engine when the oil has been drained.

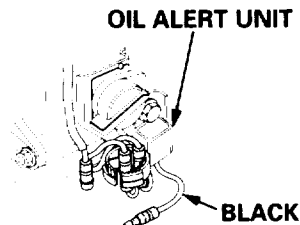
NOTE:

Some WX15 engine types are not equipped with oil alert unit.

Engine does not start with the ignition switch in the ON position.

- * Check oil level before proceeding. Add the recommended engine oil if necessary

Disconnect the black wire of the oil alert unit from the oil level switch wire and perform the spark test (P. 2-11).

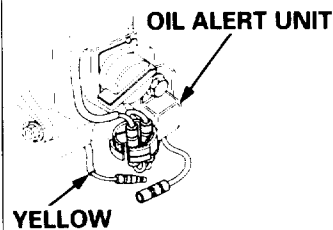


No spark

Check for IGNITION SYSTEM (P. 2-11).

Spark

Connect the black wire. Disconnect the yellow wire of the oil level switch wire of the oil level switch and perform spark test (P. 2-11).

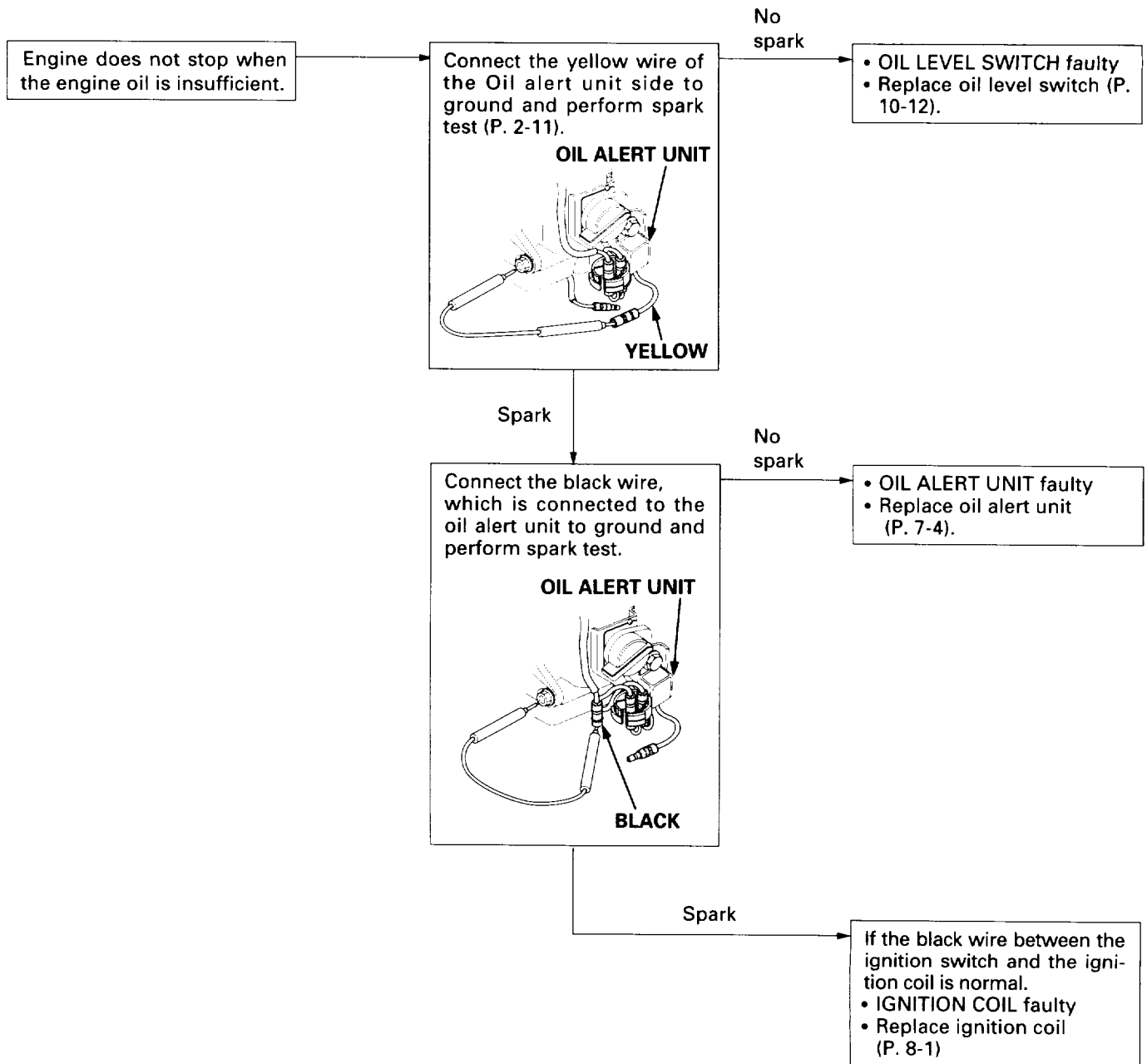


Spark

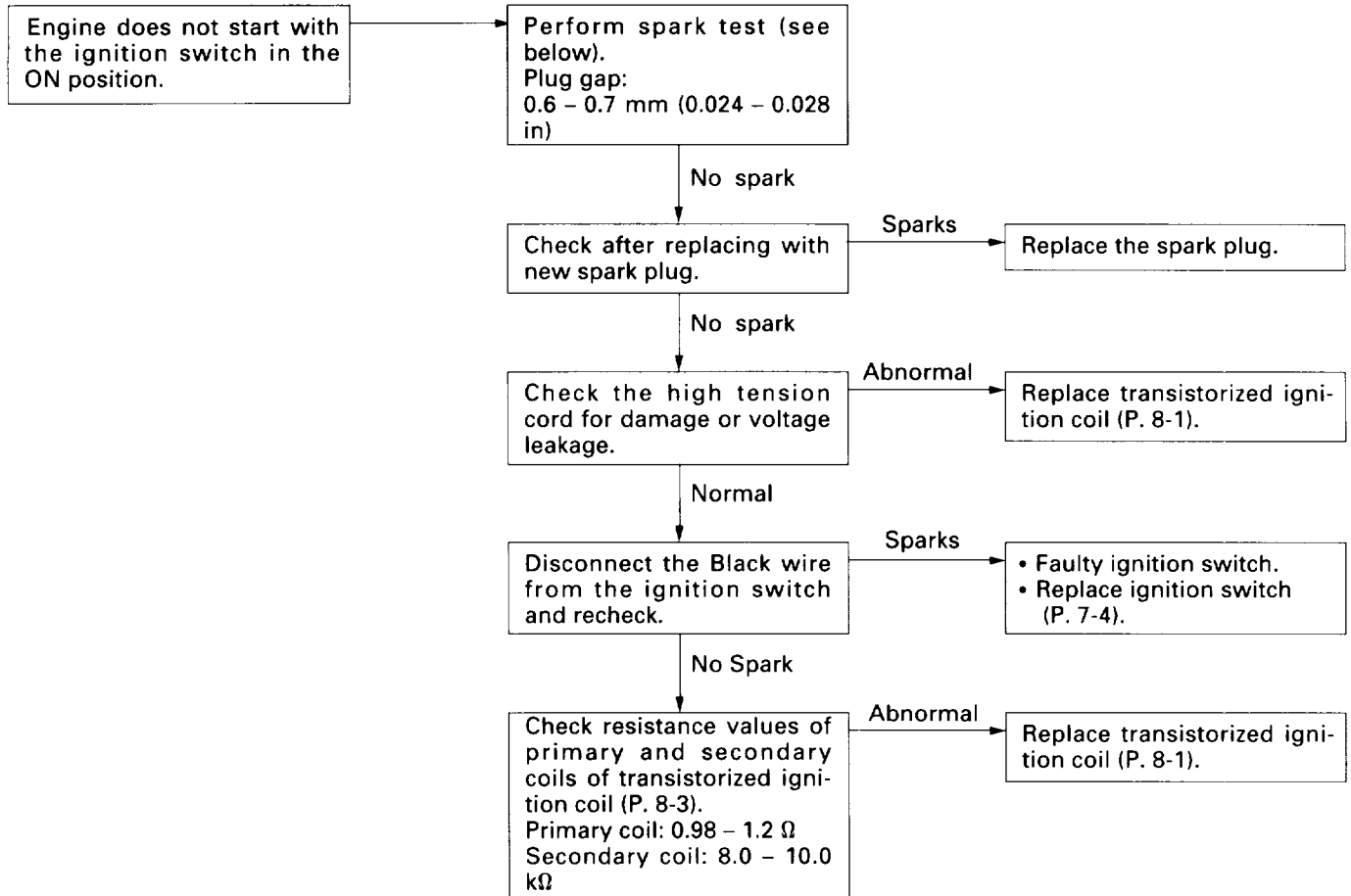
- OIL LEVEL SWITCH faulty
- Replace oil level switch (P. 10-12).

Spark

- OIL ALERT UNIT faulty
- Replace oil alert unit (P. 7-4).



d. IGNITION SYSTEM

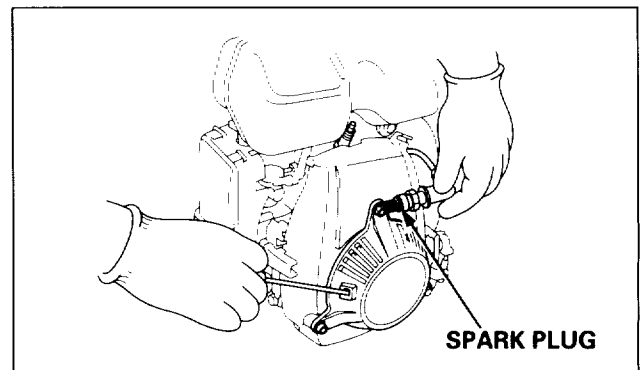


• SPARK TEST

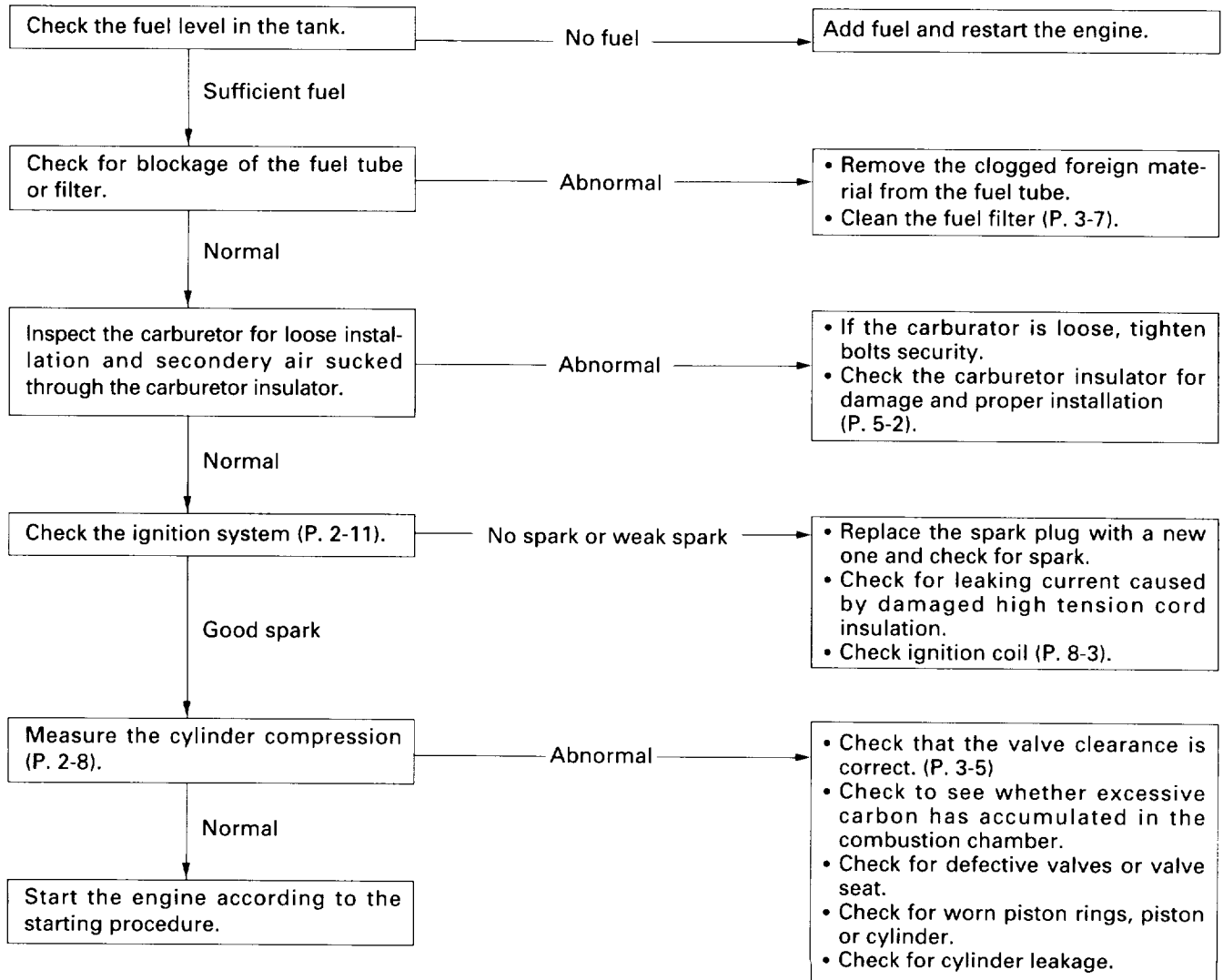
- 1) Remove the spark plug, attach it to the spark plug cap, and ground the side electrode against the cylinder head cover bolt.
- 2) Move the ignition switch lever to the ON position, pull the recoil starter and check to see if sparks jump across the electrodes.

⚠ WARNING

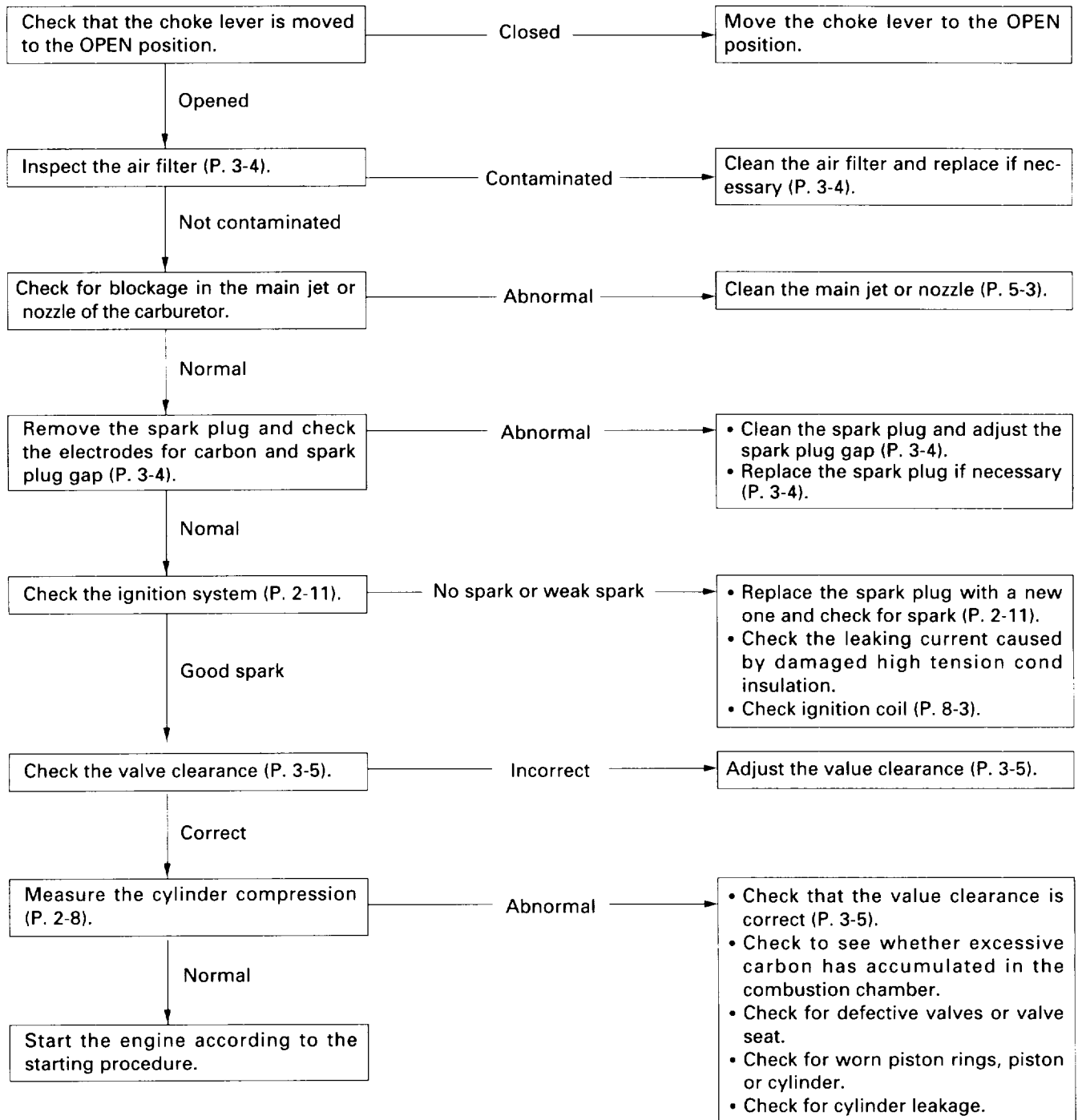
- Gasoline is highly flammable and explosive. If ignited, gasoline can burn you severely.**
- Be sure there is no spilled fuel near the engine.
 - Place the spark plug away from the spark plug hole.



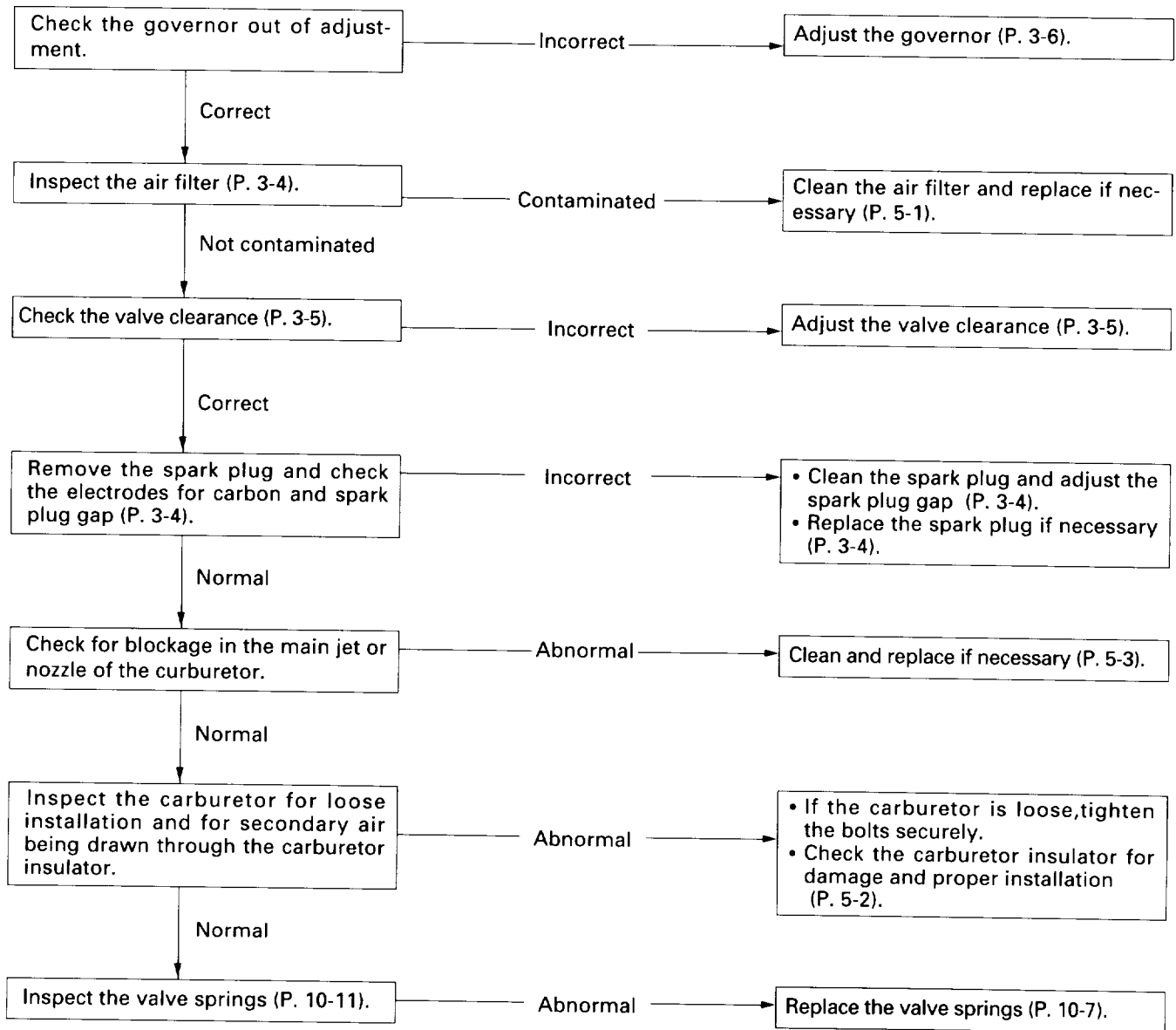
e. ENGINE STARTS BUT THEN STALLS



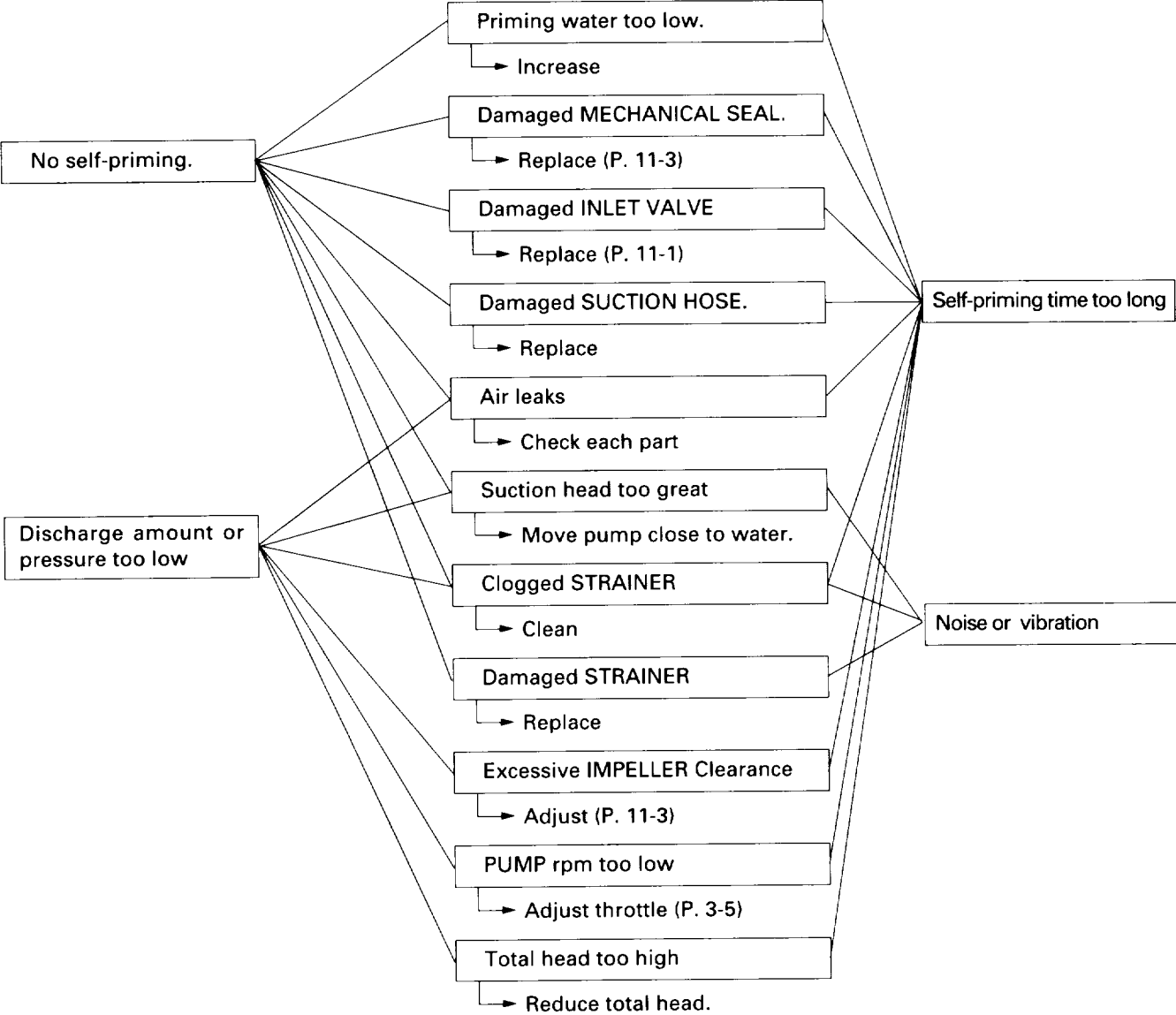
f. ENGINE LACKS POWER



g. ENGINE SPEED DOES NOT INCREASE



h. PUMP



5. VALEURS STANDARD D'ENTRETIEN

Unité: mm

Pièce	Description		Valeur standard	Limite de service
Moteur	Régime de ralenti		2.500 ± 200 tr/mn	—
	Compression du cylindre		0,42 MPa (4,3 kgf/cm ²) à 1.000 tr/mn	—
Cylindre	Dia. int. de chemise		41,800 – 41,815	41,900
Piston	Dia. ext. de jupe		41,770 – 41,790	41,700
	Jeu du piston dans le cylindre		0,010 – 0,045	0,120
	Dia. int. d'alésage d'axe de piston		10,002 – 10,008	10,050
Axe de piston	Dia. ext. d'axe de piston		9,994 – 10,000	9,950
	Jeu de l'axe dans l'alésage d'axe de piston		0,002 – 0,014	0,100
Segments de piston	Largeur de segment	Supérieur	0,77 – 0,79	0,720
		Second	0,97 – 0,99	0,920
	Jeu latéral	Supérieur/second	0,015 – 0,050	0,120
	Jeu à la coupe	Supérieur/second	0,150 – 0,300	0,600
Bielle	Dia. int. de pied de bielle		10,006 – 10,017	10,050
	Dia. int. de tête de bielle		15,000 – 15,011	15,040
	Jeu de lubrification à la tête de bielle		0,016 – 0,038	0,100
	Jeu axial à la tête de bielle		0,1 – 0,6	0,8
	DIA. EXT. de maneton		14,973 – 14,984	14,940
Soupape	Jeu aux soupapes	ADM	0,08 ± 0,02	—
		ECH	0,11 ± 0,02	—
	Dia. ext. de tige	ADM	3,970 – 3,985	3,900
		ECH	3,935 – 3,950	3,880
	Dia. int. de guide		4,000 – 4,018	4,060
	Jeu de la tige dans le guide	ADM/ECH	0,6 – 0,8	1,0
	Longueur libre de ressort de soupape		23,7	22,8
Arbre à cames	Hauteur de came	ADM/ECH	27,972	26,972
	Dia. int. de came (roulement)		5,020 – 5,050	5,100
Rouleau d'arbre à cames	Dia. ext. de rouleau		4,990 – 5,000	4,95
Poussoir de soupape	Dia. int. de poussoir de soupape (roulement)		5,005 – 5,025	5,050
Rouleau de poussoir de soupape	Dia. ext. de rouleau de poussoir de soupape		4,990 – 5,000	4,950
Couvercle d'arbre à cames	Dia. int. de roulement	Came	5,000 – 5,018	5,050
		Poussoir de soupape	5,000 – 5,018	5,050
Bloc-cylindre	Dia. int. de roulement	Came	5,000 – 5,018	5,050
		Poussoir de soupape	5,000 – 5,018	5,050
		Culbuteur	4,000 – 4,018	4,050
Culbuteur de soupape	Dia. int. de culbuteur (roulement)		4,005 – 4,025	4,050
Axe des culbuteurs	Dia. ext. d'axe des culbuteurs (roulement)		3,990 – 4,000	3,950
Bougie	Ecartement des électrodes		0,6 – 0,7	—
Bobine d'allumage	Résistance	Enroulement primaire	0,98 – 1,20 Ω	—
		Enroulement secondaire	8 – 10k Ω	—
	Entrefer (au volant)		0,3 – 0,5	—
Carburateur	Gicleur principal		#55	—
	Hauteur du flotteur		12,0	—
	Ouverture de la vis de richesse		3/4 tour en arrière	—

6. COUPLES DE SERRAGE

Pièce	Dia. de filetage (mm) x Pas	Couples de serrage	
		N·m	kgf·m
Moteur			
Bougie	M10 x 1,0	12	1,2
Boulon de couvercle d'arbre à cames	M5 x 0,8 (CT)	7,4	0,75
Boulon de bielle	M5 x 0,8	5,9	0,6
Boulon de cache-culbuteurs	M5 x 0,8 (CT)	5,9	0,6
Bouchon fileté de vidange d'huile	M8 x 1,25	11	1,1
Ecrou de volant	M10 x 1,25	21	2,15
Boulon de réservoir de carburant	M6 x 1,0	10	1,0
Bobine d'allumage	M5 x 0,8 (CT)	5,9	0,6
Goujon	M5 x 0,8 (CT)	5,9	0,6
Châssis			
Boulon de corps de pompe	M6 x 1,0	5,9	0,6
Boulon de flasque de pompe	M6 x 1,0	5,9	0,6
Boulon de plaque d'admission	M6 x 1,0	5,9	0,6
Boulon de boîtier de sortie	M6 x 1,0	10	1,0
Boîtier d'entretoise	M6 x 1,0	6,9	0,7
Turbine	M10 x 1,5	6,9	0,7
Ecrou de poignée	M12 x 1,25	35	3,5
Boulon de berceau	M6 x 1,0	10	1,0

NOTE: Pour les fixations ne figurant pas dans le tableau ci-dessus, appliquer les couples de serrage standard.
(CT) Indique une vis autotaraudeuse.

7. OUTILS SPECIAUX

Pièce	Dia. de filetage	Couples de serrage	
		N·m	kgf·m
Boulon, écrou à collerette	5 mm	5,4	0,55
Vis	3 mm	1,0	0,1
	6 mm	8,8	0,9

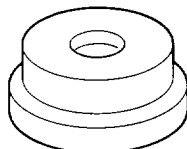
7. OUTILS SPECIAUX

N°	Désignation d'outil	Numéro d'outil	Application
1.	Calibre de hauteur de flotteur	07401 - 0010000	Contrôle de la hauteur du flotteur de carburateur
2.	Accessoire, 32 x 35 mm	07746 - 0010100	Dépose du joint mécanique
3.	Accessoire, 24 x 26 mm	07746 - 0010700	Pose du joint d'huile de 17 x 27 x 5 mm
4.	Guide, 17 mm	07746 - 0040400	Dépose du joint mécanique
5.	Guide, 28 mm	07746 - 0041100	Pose du joint d'huile de 17 x 27 x 5 mm
6.	Chassoir	07749 - 0010000	Chassoir pour les outils 2, 3, 4, 5 et 7
7.	Accessoire de chassoir de roulement 29 x 33 x 40 mm	07947 - 6340300	Pose du joint mécanique
8.	Brosse de nettoyage	07998 - VA20100	Nettoyage de la chambre de combustion

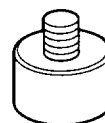
①



② ③



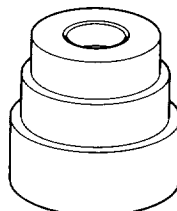
④ ⑤



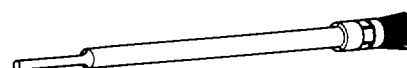
⑥



⑦

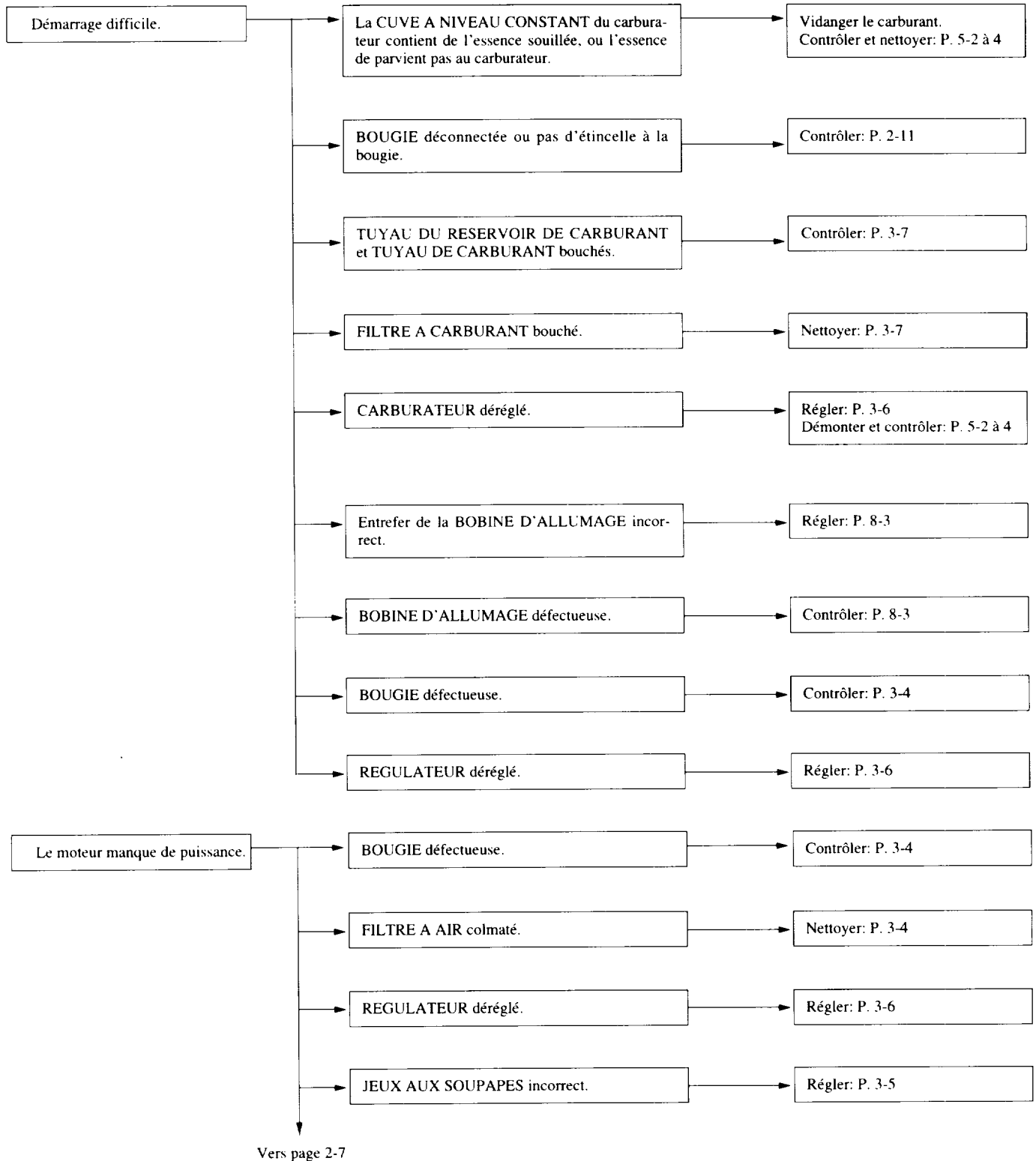


⑧

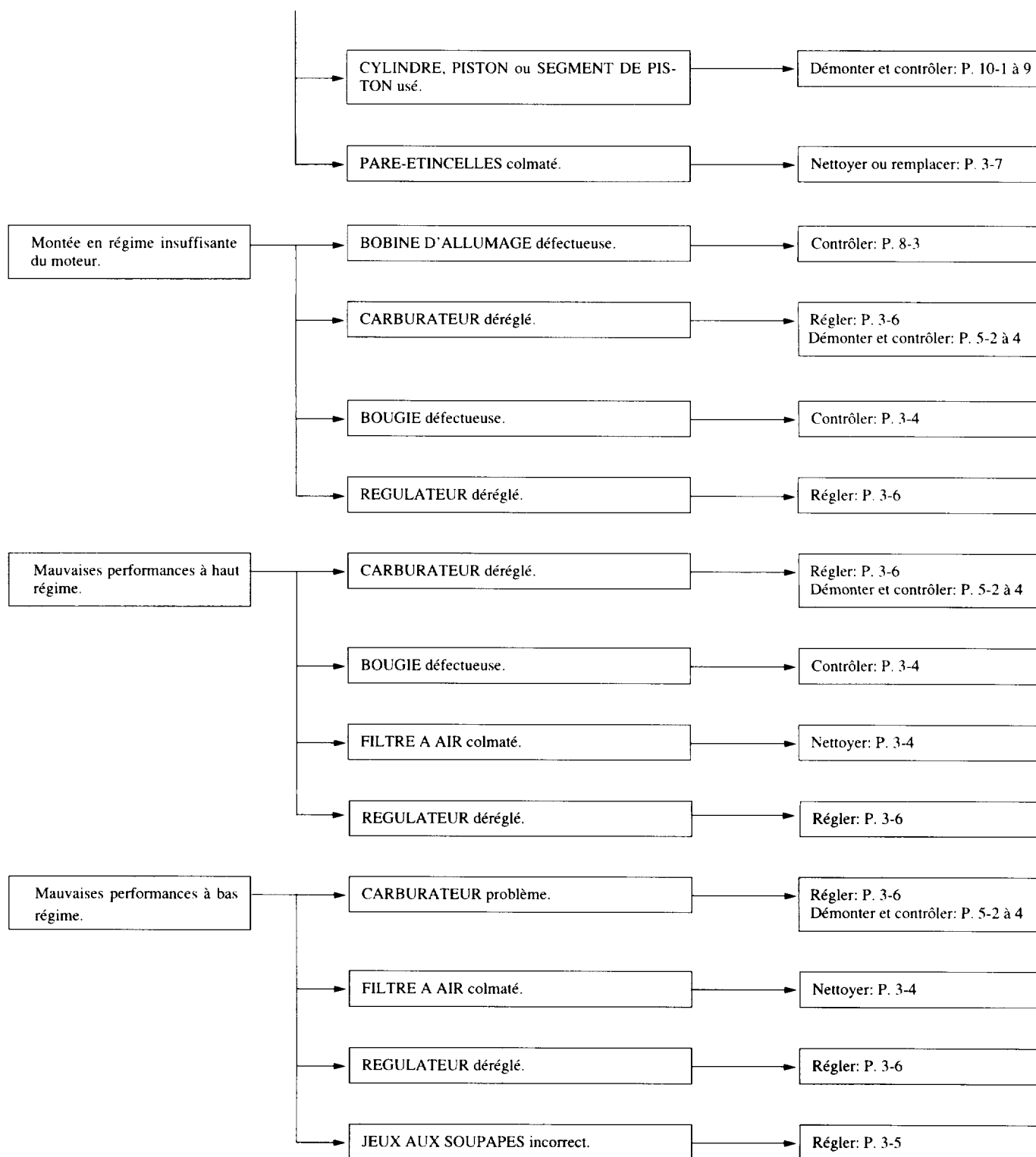


8. DEPISTAGE DES PANNES

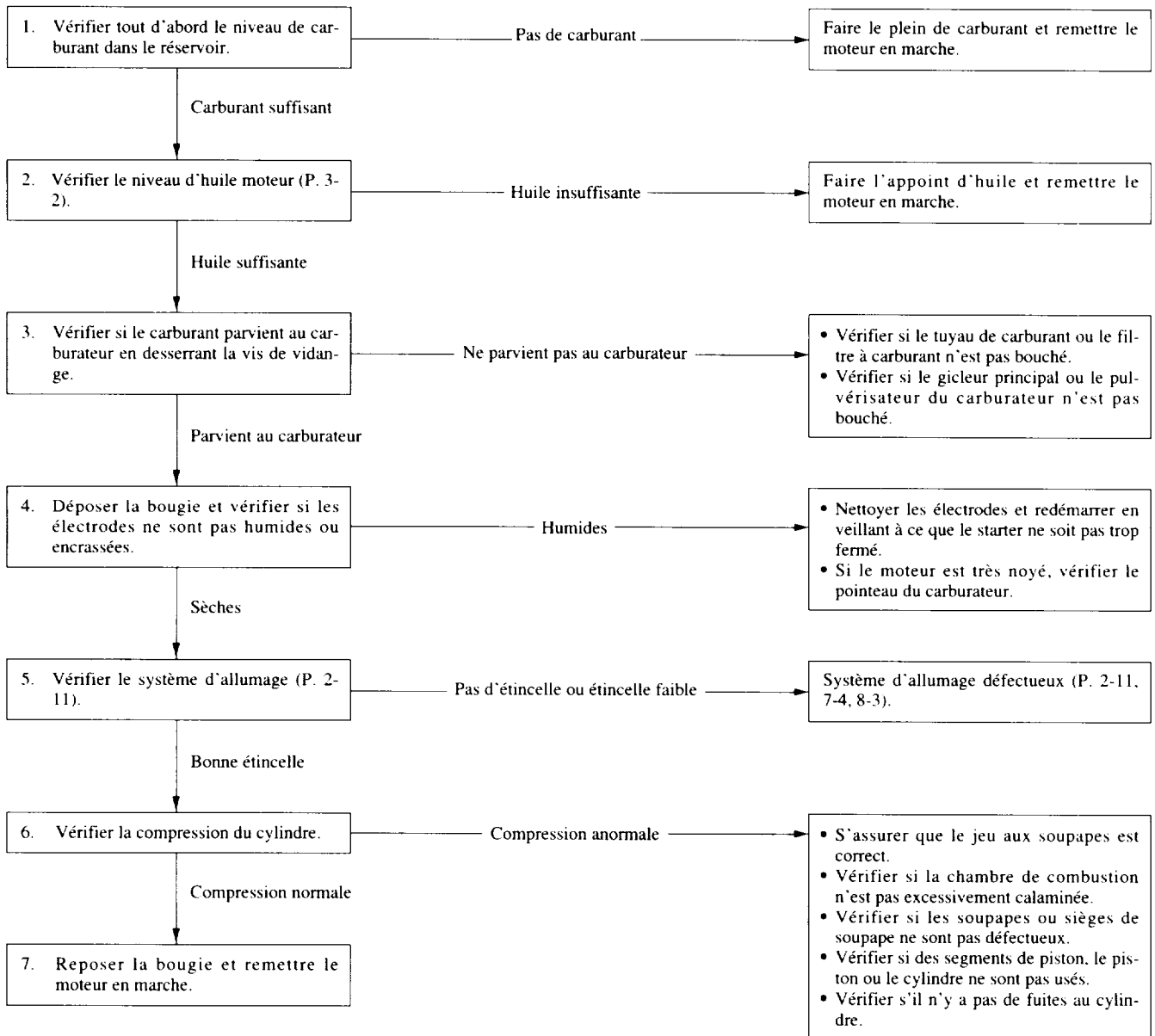
a. SYMPTOMES GENERAUX ET CAUSES POSSIBLES



Depuis page 2-6



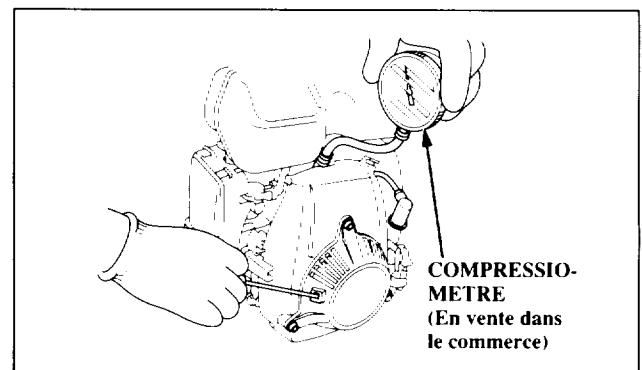
b. DEMARRAGE DIFFICILE



• VERIFICATION DE LA COMPRESSION DU CYLINDRE

- 1) Déposer le capuchon de bougie et la bougie.
- 2) Poser un compressiomètre dans l'orifice à bougie.
Avec le starter et les gaz ouverts, tirer le lanceur d'un coup sec à plusieurs reprises et mesurer la compression du cylindre.

Compression	0.42 MPa (4,3 kgf/cm ²) à 1.000 tr/mn
-------------	---



c. SYSTEME D'ALERTE D'HUILE

PRECAUTION:

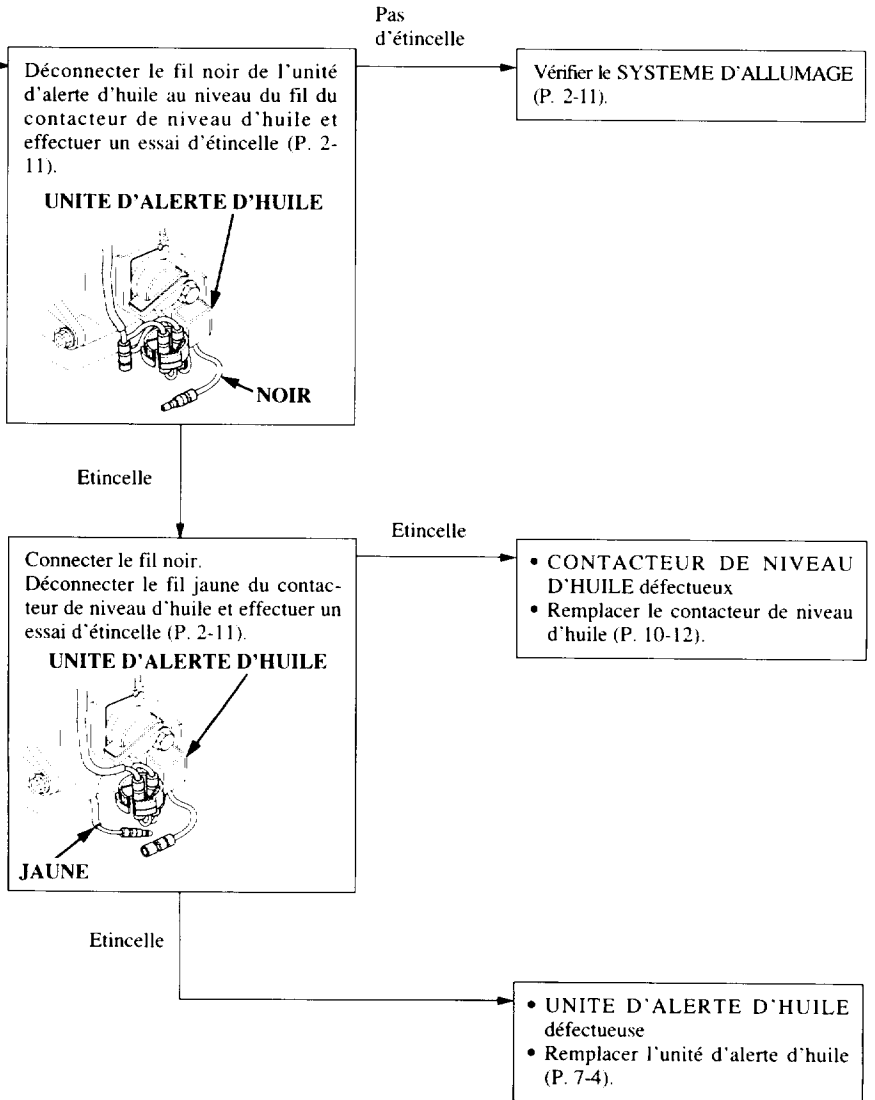
Ne jamais mettre le moteur en marche après en avoir vidangé l'huile.

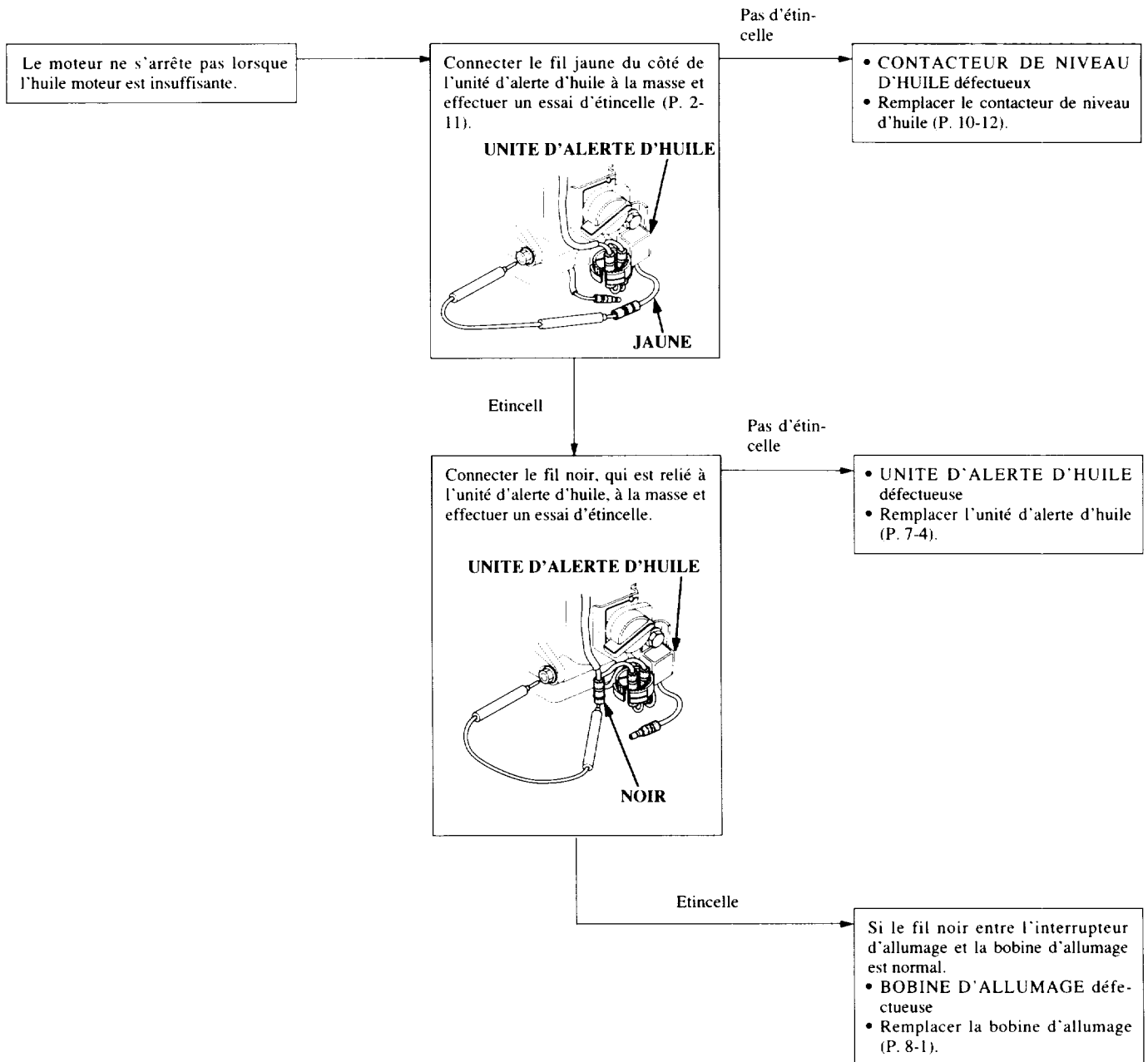
NOTE:

Certains types de moteurs WX15 ne comportent pas d'unité d'alerte d'huile.

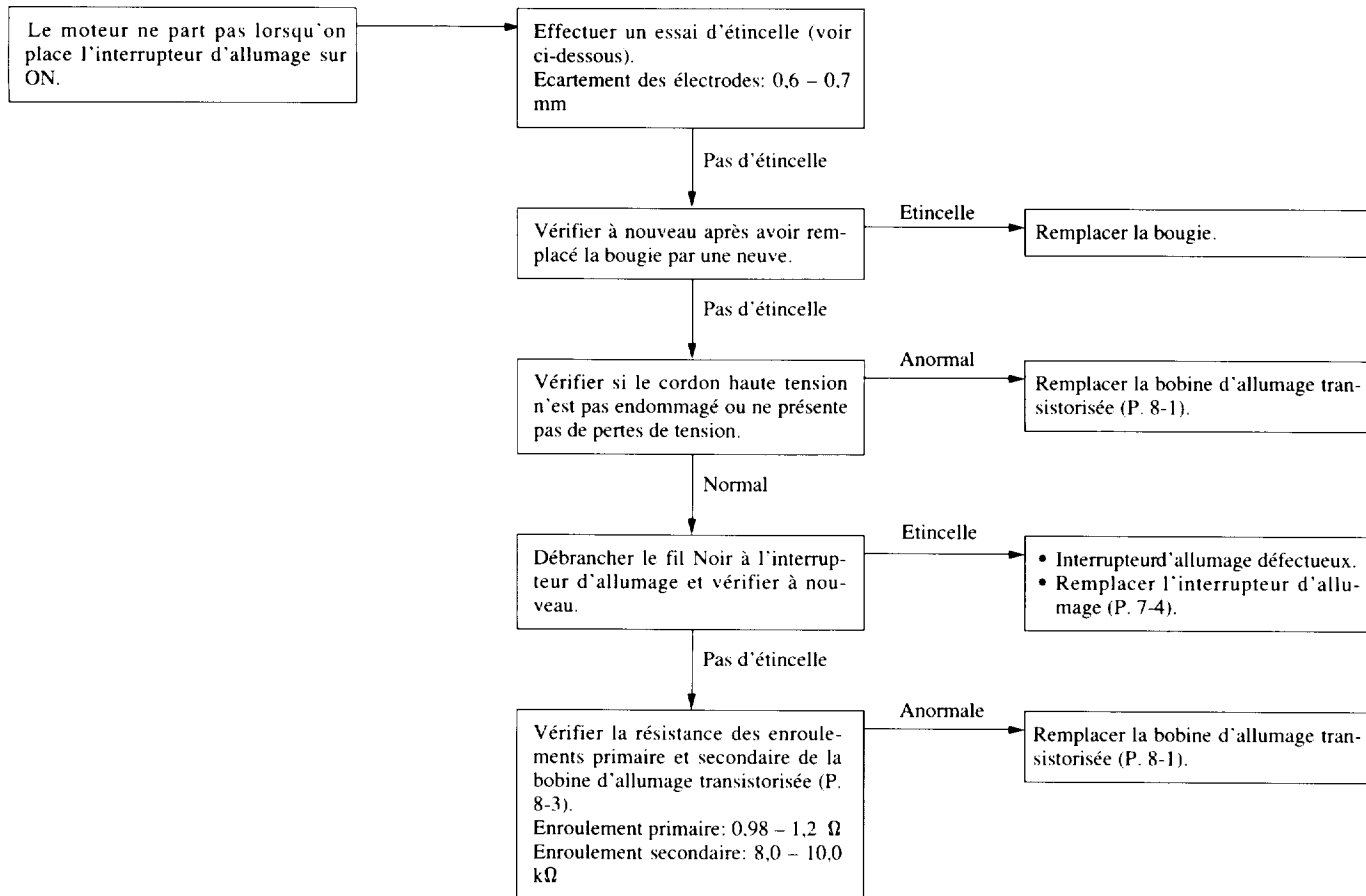
Le moteur ne part pas lorsqu'on place l'interrupteur d'allumage sur ON.

* Vérifier le niveau d'huile avant de continuer. Faire l'appoint d'huile recommandée si nécessaire.





d. SYSTEME D'ALLUMAGE



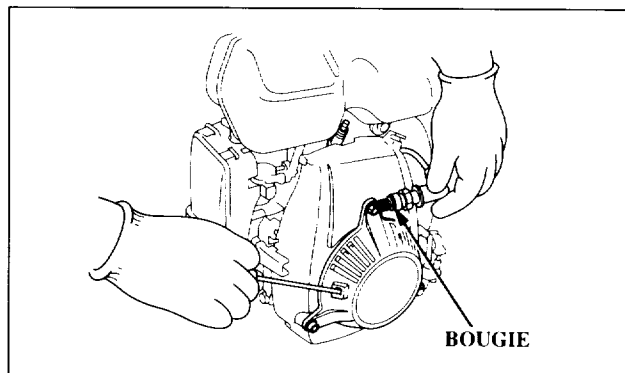
• ESSAI D'ETINCELLE

- 1) Déposer la bougie, la fixer au capuchon de bougie et mettre l'électrode latérale à la masse contre un boulon du cache-culbuteurs.
- 2) Placer le levier de l'interrupteur d'allumage sur ON, tirer le lanceur et vérifier si l'étincelle franchit l'écart entre les électrodes.

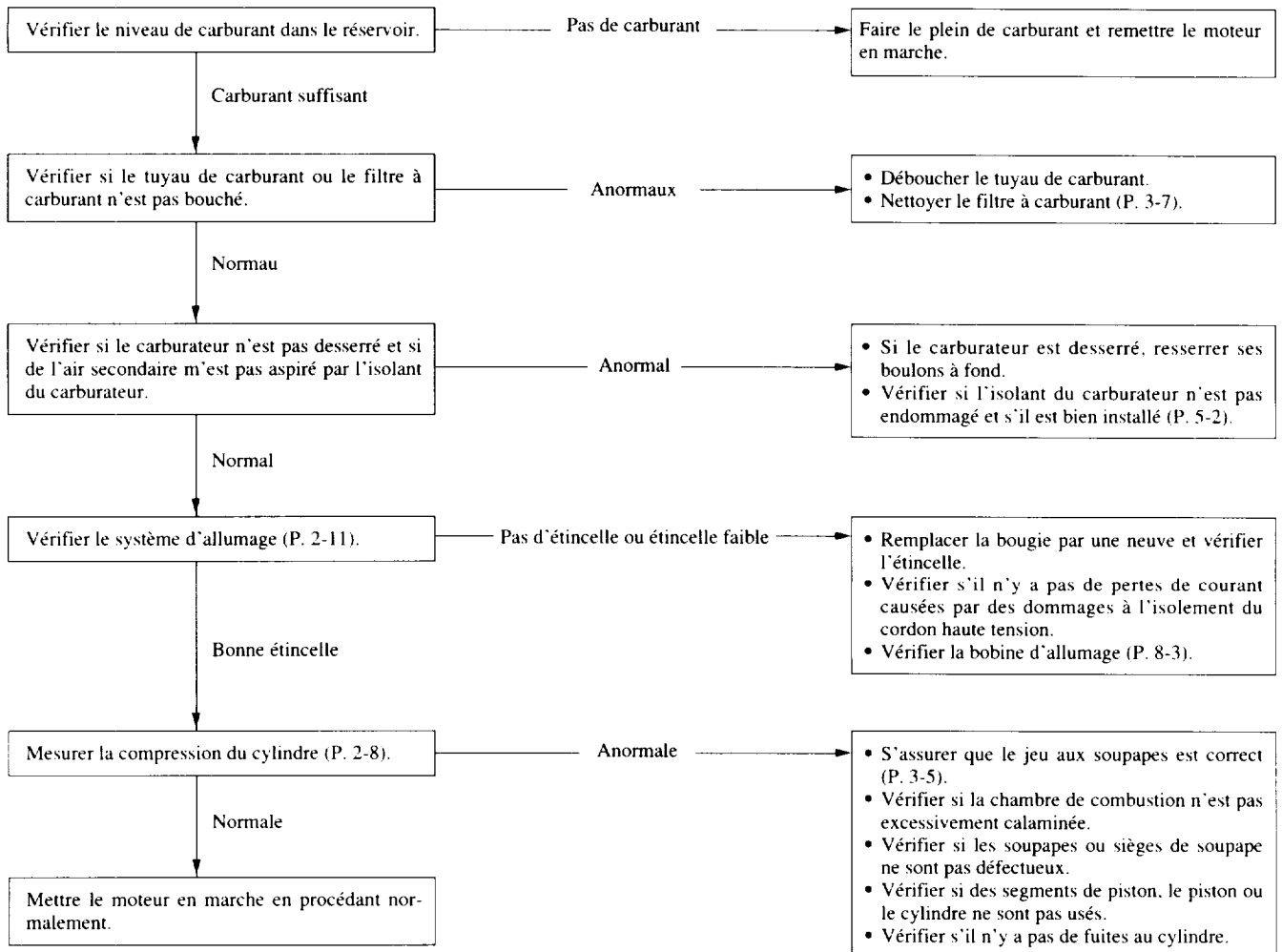
⚠ ATTENTION

L'essence est très inflammable et explosive.
Si elle s'enflamme, elle peut occasionner de graves brûlures.

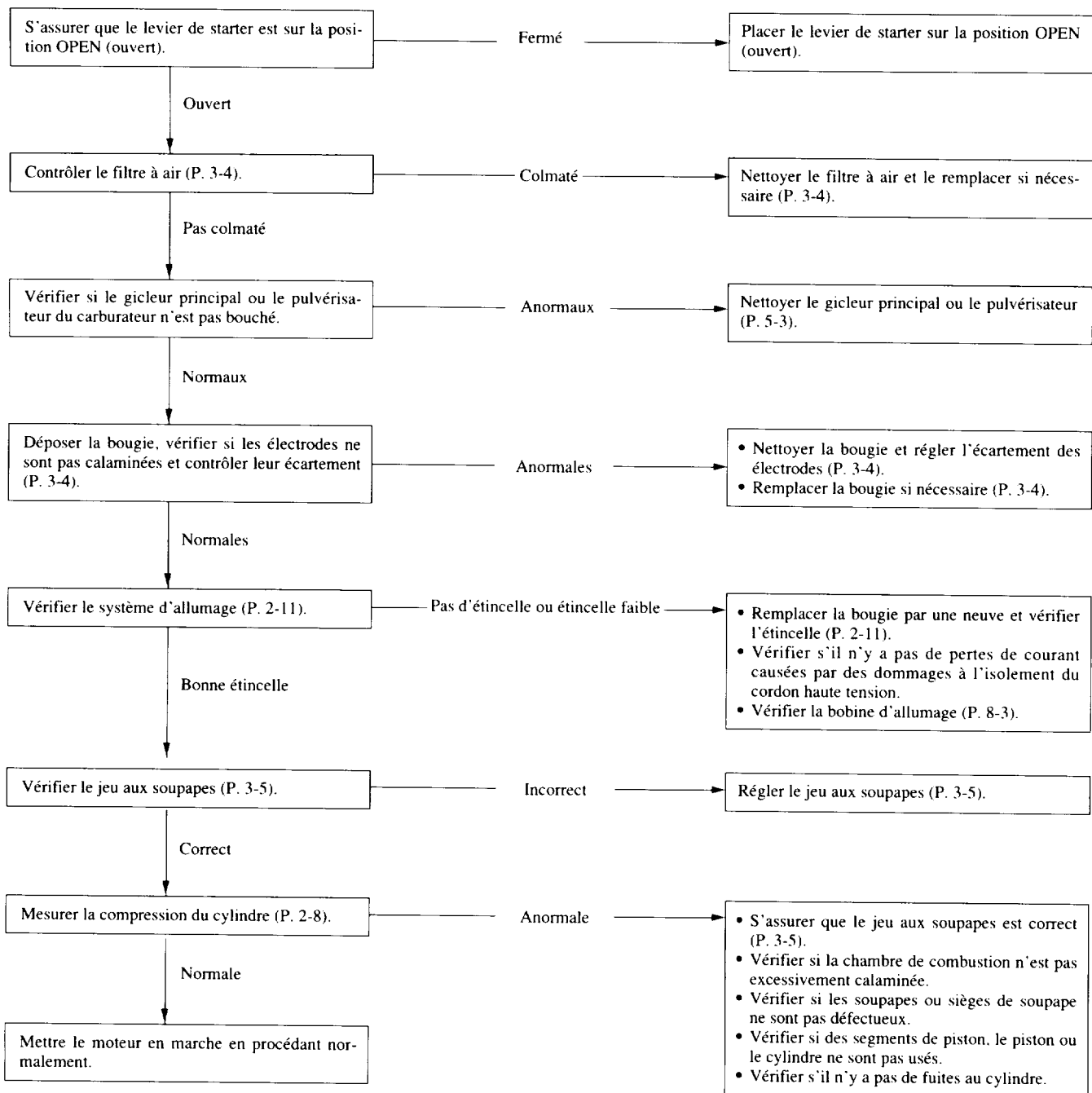
- S'assurer qu'il n'y a pas de carburant renversé près du moteur.
- Placer la bougie loin de l'orifice à bougie.



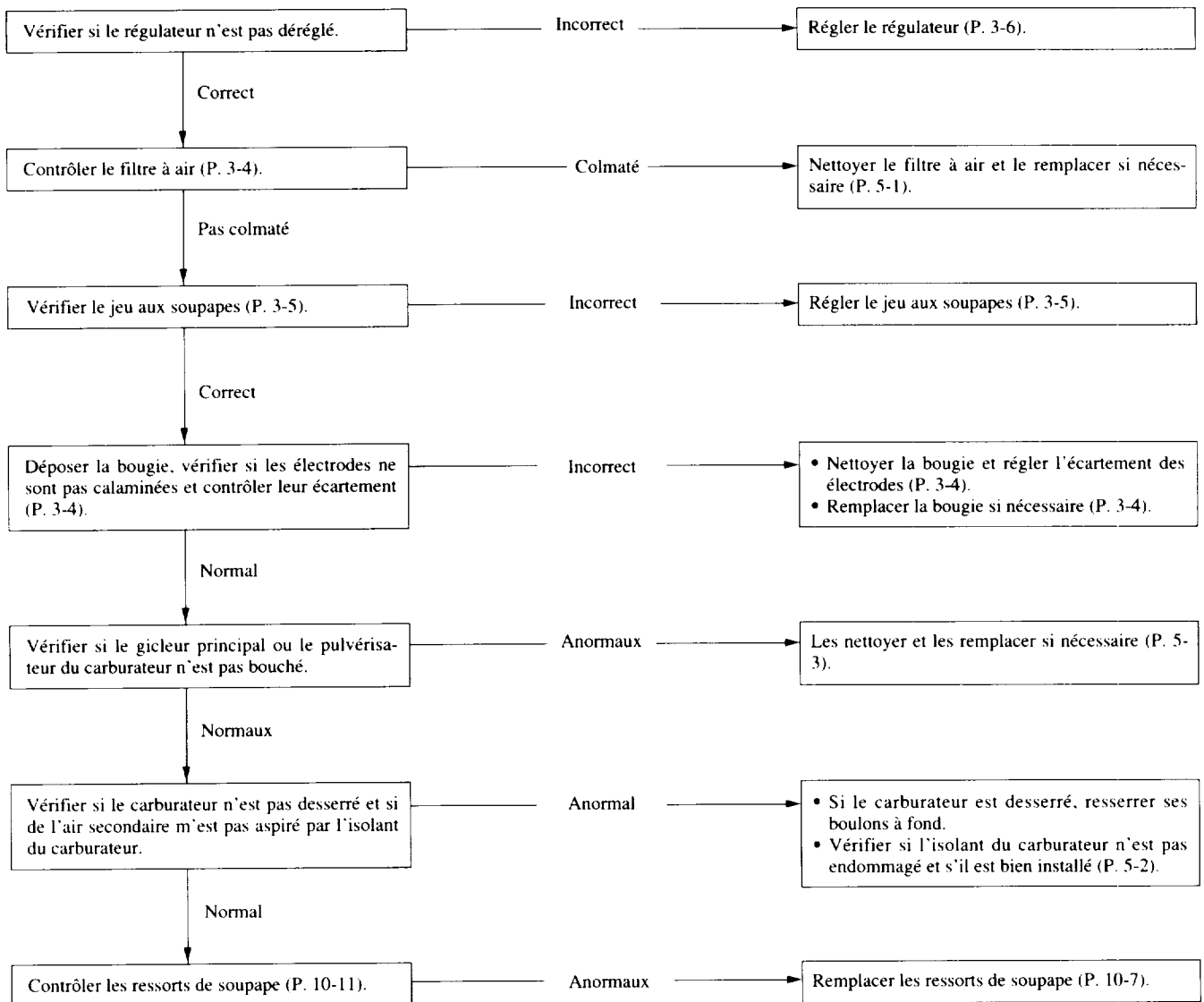
e. LE MOTEUR PART MAIS CALE AUSSITOT



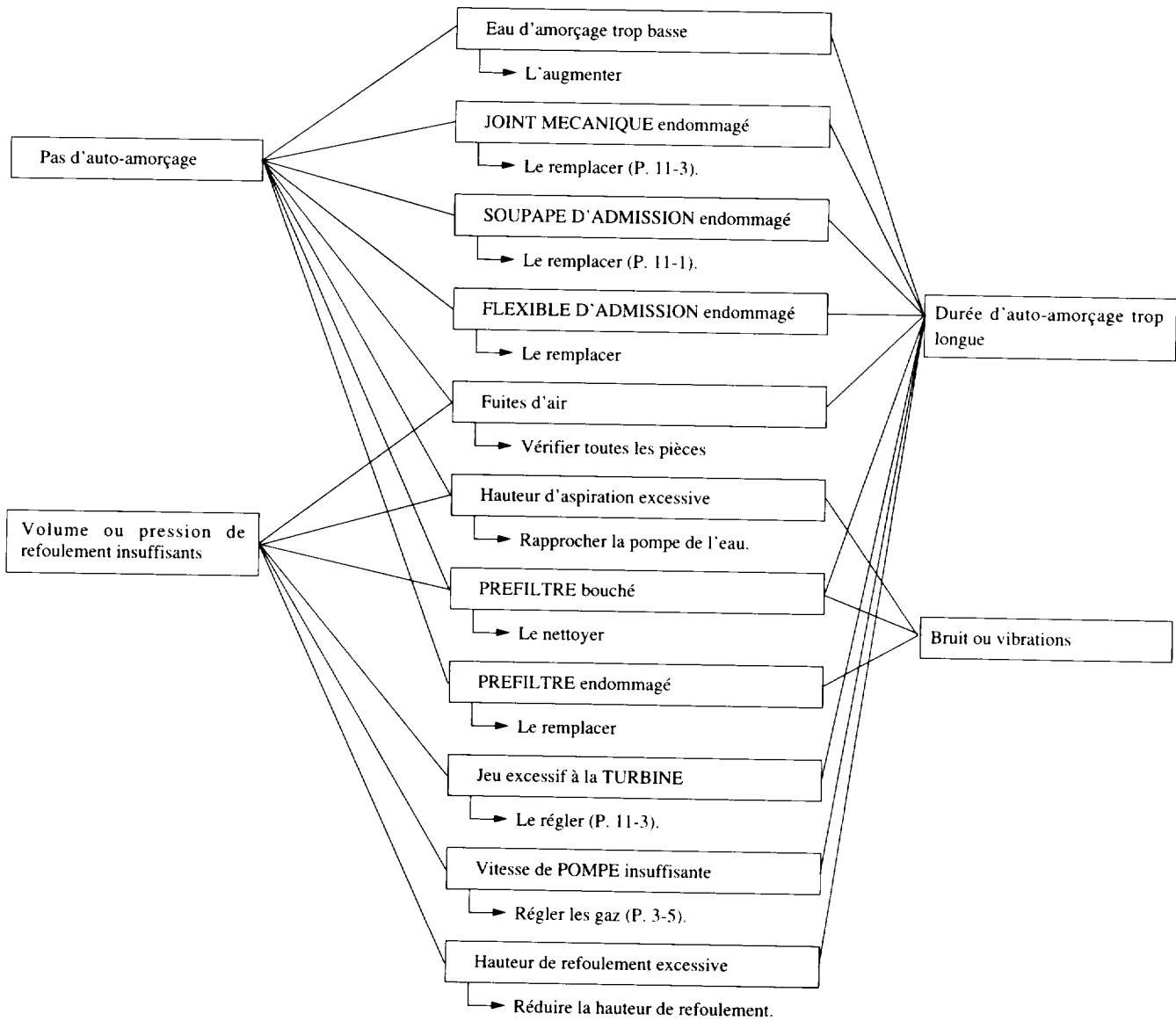
f. LE MOTEUR MANQUE DE PUISSANCE



g. LE REGIME MOTEUR N'Augmente PAS



h. POMPE



5. WARTUNGSNORMEN

Einheit: mm

Teil	Gegenstand		Sollwert	Verschleißgrenze
Motor	Leerlaufdrehzahl		2.500 ± 200 min ⁻¹ (U/min)	—
	Zylinderkompression		0,42 MPa (4,3 kp/cm ²) bei 1.000 min ⁻¹ (U/min)	—
Zylinder	Laufbuchsen-ID.		41,800 – 41,815	41,900
Kolben	Kolbenhemd-AD.		41,770 – 41,790	41,700
	Laufspiel des Kolbens im Zylinder.		0,010 – 0,045	0,120
	Kolbenbolzenbohrungsdurchm.		10,002 – 10,008	10,050
Kolbenbolzen	Kolbenbolzen-AD.		9,994 – 10,000	9,950
	Spiel zwischen Kolbenbolzen und Kolbenbolzenbohrung		0,002 – 0,014	0,100
Kolbenringe	Breite	Erster	0,77 – 0,79	0,720
		Zweiter	0,97 – 0,99	0,920
	Seitenspiel	Erster/Zweiter	0,015 – 0,050	0,120
	Ringstoßfuge	Erster/Zweiter	0,150 – 0,300	0,600
Pleuelstange	Pleuelkopf-ID.		10,006 – 10,017	10,050
	Pleuelfuß-ID.		15,000 – 15,011	15,040
	Pleuelfuß-Ölspalt		0,016 – 0,038	0,100
	Pleuelfuß-Axialspiel		0,1 – 0,6	0,8
	Kurbelzapfen-AD.		14,973 – 14,984	14,940
Ventil	Ventilspiel	EINLASS	0,08 ± 0,02	—
		AUSLASS	0,11 ± 0,02	—
	Schaft-AD.	EINLASS	3,970 – 3,985	3,900
		AUSLASS	3,935 – 3,950	3,880
	Führungs-ID		4,000 – 4,018	4,060
	Laufspiel des Schafte in der Führung	EINLASS/AUSLASS	0,6 – 0,8	1,0
	Ventilfederlänge, entspannt		23,7	22,8
Nockenwelle	Nockenhöhe	EINLASS/AUSLASS	27,972	26,972
	Nocken-ID. (Lager)		5,020 – 5,050	5,100
Nockenwellenrolle	Rollen-AD.		4,990 – 5,000	4,95
Ventilstößel	Ventilstößel-ID. (Lager)		5,005 – 5,025	5,050
Ventilstößelrolle	Ventilstößelrollen-AD.		4,990 – 5,000	4,950
Nockenabdeckung	Lager-ID.	Nocken	5,000 – 5,018	5,050
		Ventilstößel	5,000 – 5,018	5,050
Zylinderblock	Lager-ID.	Nocken	5,000 – 5,018	5,050
		Ventilstößel	5,000 – 5,018	5,050
		Kipphebel	4,000 – 4,018	4,050
Kipphebel	Kipphebel-ID. (Lager)		4,005 – 4,025	4,050
Kipphebelachse	Kipphebelachsen-AD. (Lager)		3,990 – 4,000	3,950
Zündkerze	Elektrodenabstand		0,6 – 0,7	—
Zündspule	Widerstand	Primärwicklung	0,98 – 1,20 Ω	—
		Sekundärwicklung	8 – 10k Ω	—
	Luftspalt (am Schwungrad)		0,3 – 0,5	—
Vergaser	Hauptdüse		#55	—
	Schwimmerstandhöhe		12,0	—
	Gemischregulierschraubenöffnung		3/4 Drehung heraus	—

6. ANZUGSWERTE

Gegenstand	Gewinde-Durchm. (mm) x Teilung	Anzugswerte	
		Nm	kpm
Motor			
Zündkerze	M10 x 1,0	12	1,2
Nockenwellendeckelschraube	M5 x 0,8 (CT)	7,4	0,75
Pleuelstangenschraube	M5 x 0,8	5,9	0,6
Zylinderkopfhaubenschraube	M5 x 0,8 (CT)	5,9	0,6
Ölablaßschraube	M8 x 1,25	11	1,1
Schwungradmutter	M10 x 1,25	21	2,15
Kraftstofftankschraube	M6 x 1,0	10	1,0
Zündspule	M5 x 0,8 (CT)	5,9	0,6
GEWINDESTIFT	M5 x 0,8 (CT)	5,9	0,6
Rahmen			
Gehäuseschraube	M6 x 1,0	5,9	0,6
Abschlußplattenschraube	M6 x 1,0	5,9	0,6
Saugplattenschraube	M6 x 1,0	5,9	0,6
Auslaßschraube	M6 x 1,0	10	1,0
Distanzgehäuse	M6 x 1,0	6,9	0,7
Lauf rad	M10 x 1,5	6,9	0,7
Handgriffmutter	M12 x 1,25	35	3,5
Rahmenbettschraube	M6 x 1,0	10	1,0

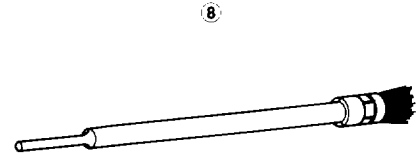
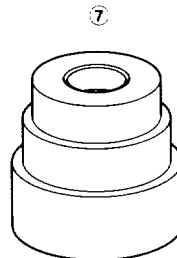
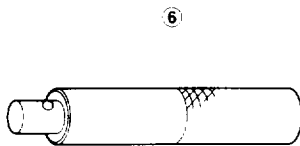
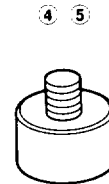
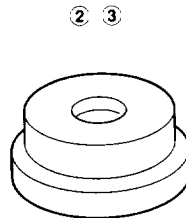
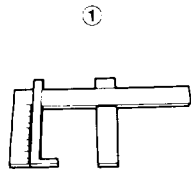
ZUR BEACHTUNG: Für Befestigungsteile, die nicht in dieser Tabelle aufgeführt sind, gelten die Standard-Anzugswerte.
(CT) Kennzeichnet eine selbstschneidende Schraube.

STANDARD-ANZUGSWERTE

Gegenstand	Gewinde-Durchm.	Anzugswerte	
		Nm	kpm
Flanschschraube, -mutter	5 mm	5,4	0,55
Schraube	3 mm	1,0	0,1
	6 mm	8,8	0,9

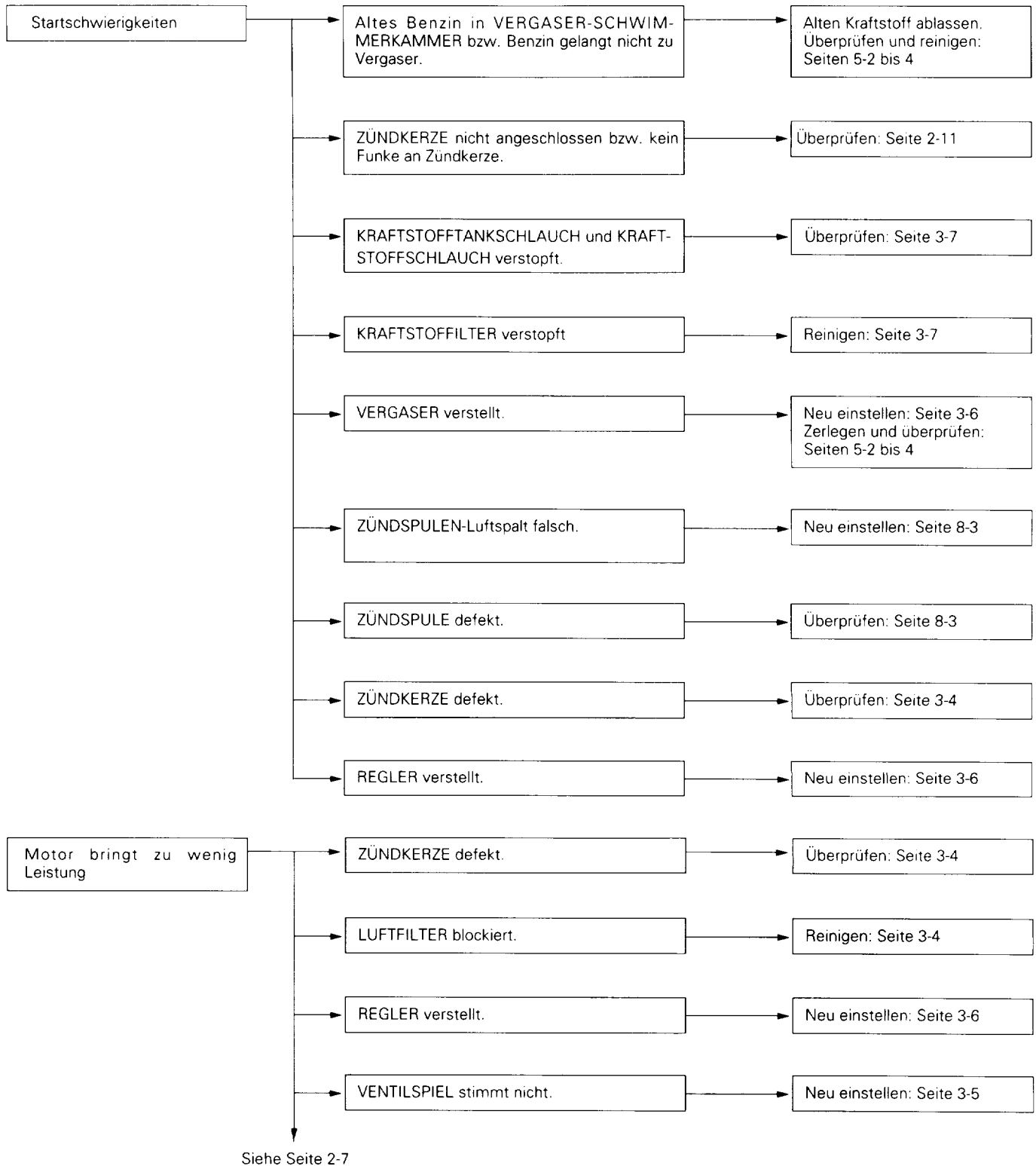
7. SPEZIALWERKZEUGE

Nr.	Werkzeug-Bezeichnung	Werkzeug-Nummer	Anwendung
1.	Schwimmerstandmesser	07401 - 0010000	Überprüfung des Vergaser-Schwimmerstands
2.	Aufsatz, 32 x 35 mm	07746 - 0010100	Ausbau der Gleitringdichtung
3.	Aufsatz, 24 x 26 mm	07746 - 0010700	17 x 27 x 5-mm-Simmerring-Montage
4.	Treibdornspitze, 17 mm	07746 - 0040400	Ausbau der Gleitringdichtung
5.	Treibdornspitze, 28 mm	07746 - 0041100	17 x 27 x 5-mm-Simmerring-Montage
6.	Treibdorn	07749 - 0010000	Treibdorn für Werkzeug 2, 3, 4, 5 und 7
7.	Lagertreibdornaufsatz 29 x 33 x 40 mm	07947 - 6340300	Einbau der Gleitringdichtung
8.	Reinigungsbürste	07998 - VA20100	Reinigung der Verbrennungskammer

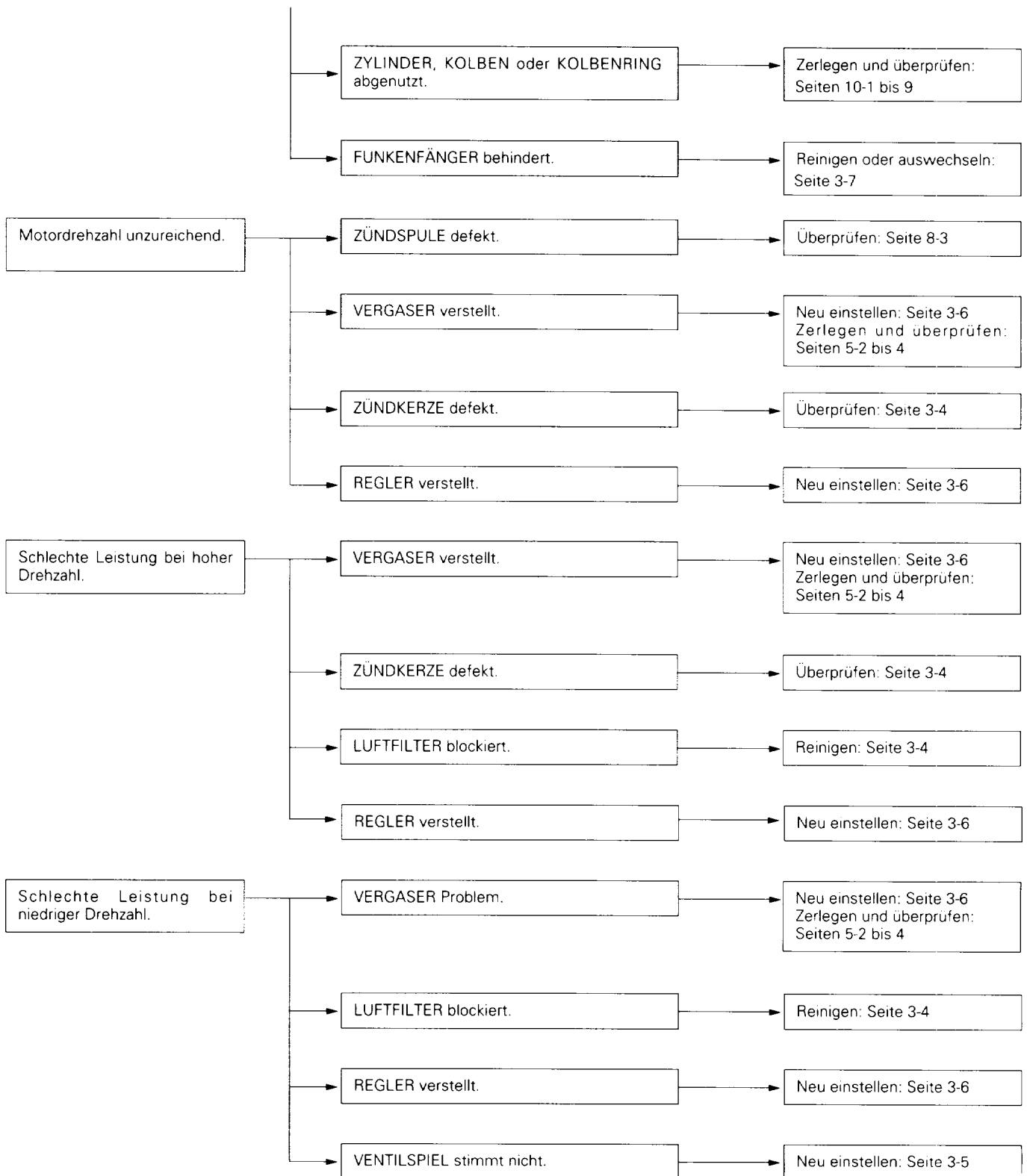


8. FEHLERSUCHE

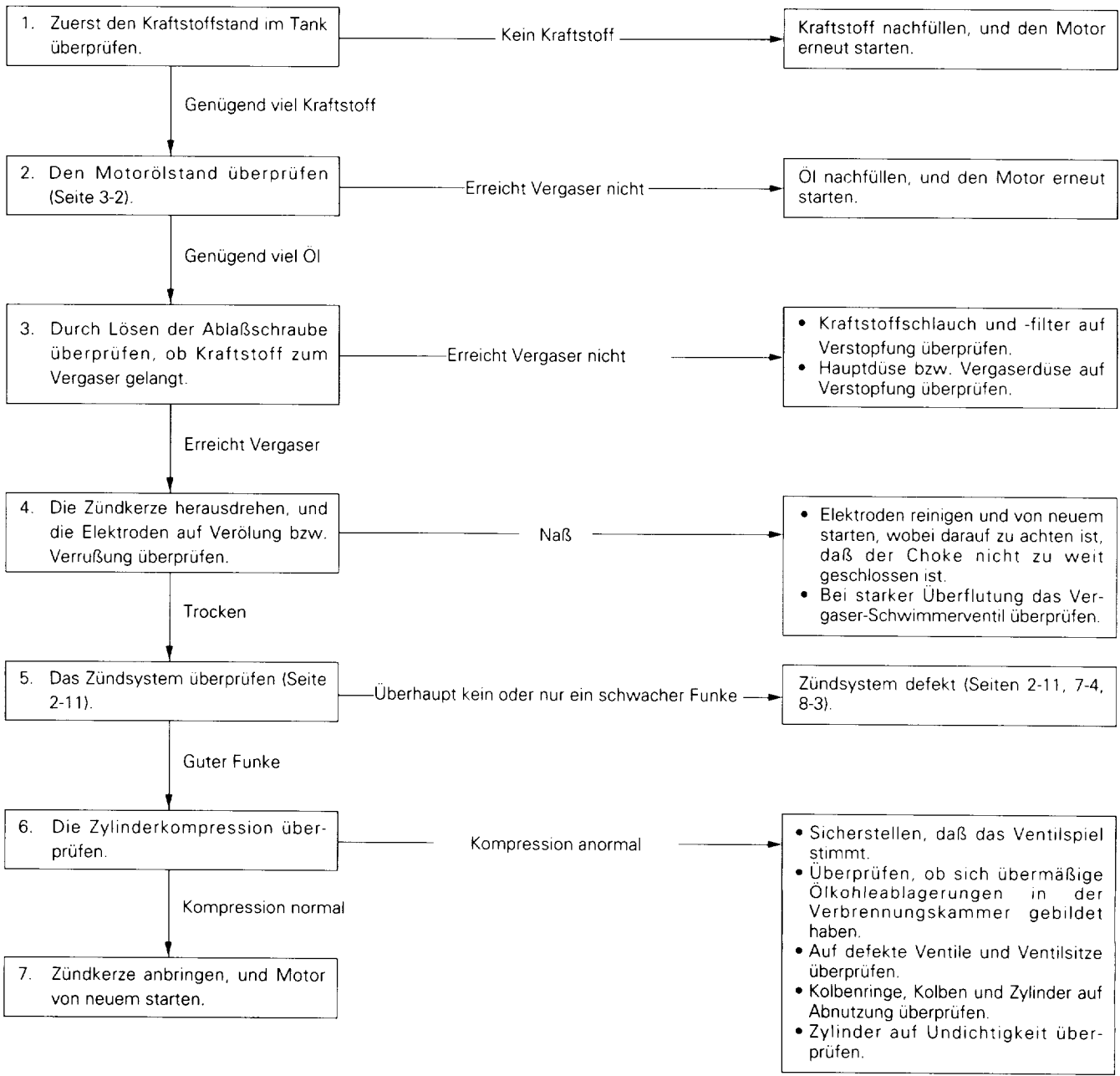
a. ALLGEMEINE SYMPTOME UND MÖGLICHE URSACHEN



Von Seite 2-6



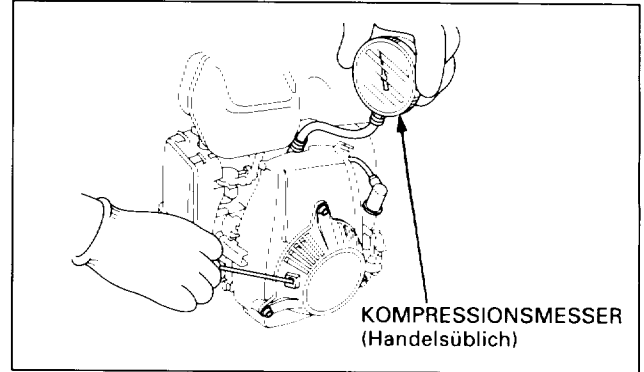
b. STARTSCHWIERIGKEITEN



• ZYLINDERKOMPRESSIONSPRÜFUNG

- 1) Den Zündkerzenstecker abziehen, und die Zündkerze herausdrehen.
- 2) Einen Kompressionsmesser in die Zündkerzenöffnung einsetzen. Bei geöffnetem Choke und Gas den Rücklaufstarter einige Male stark ziehen, und die Zylinder-Kompression messen.

Kompression	0,42 MPa (4,3 kp/cm ²) bei 1.000 min ⁻¹ (U/min)
-------------	--



c. ÖLWARNSYSTEM

VORSICHT:

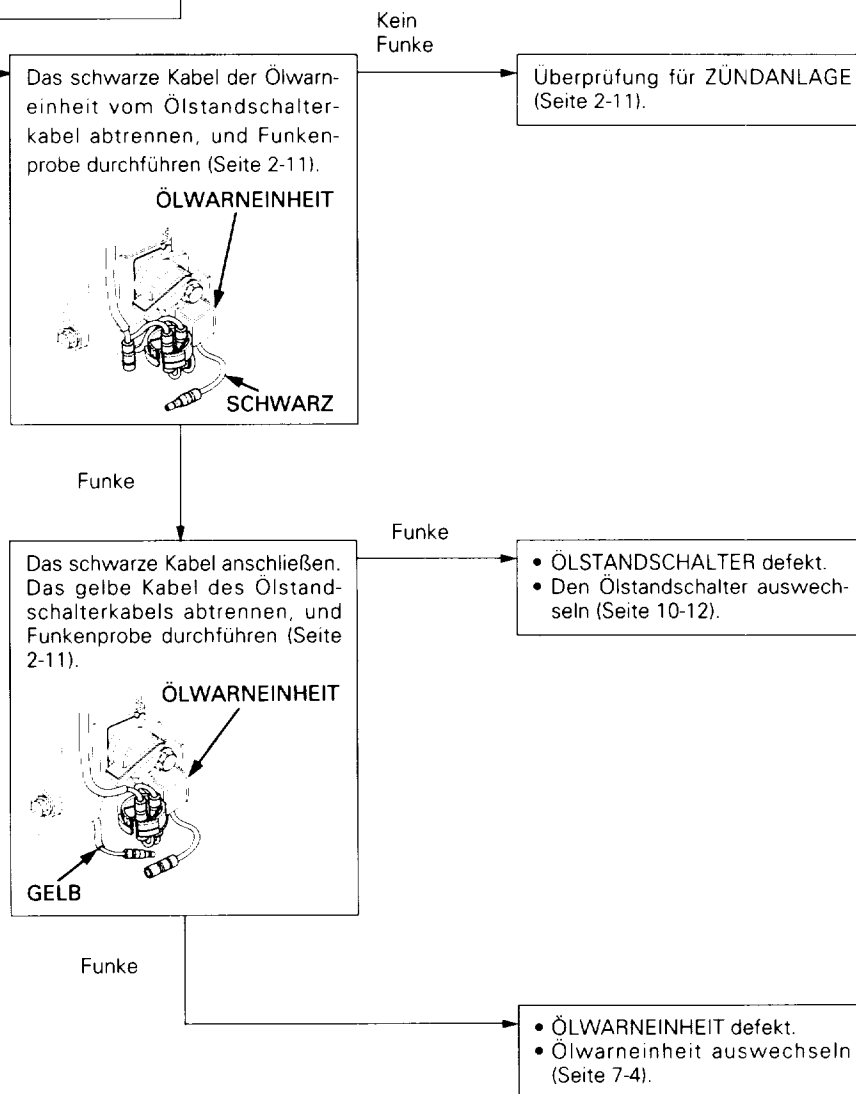
Den Motor niemals starten, wenn das Öl abgelassen worden ist.

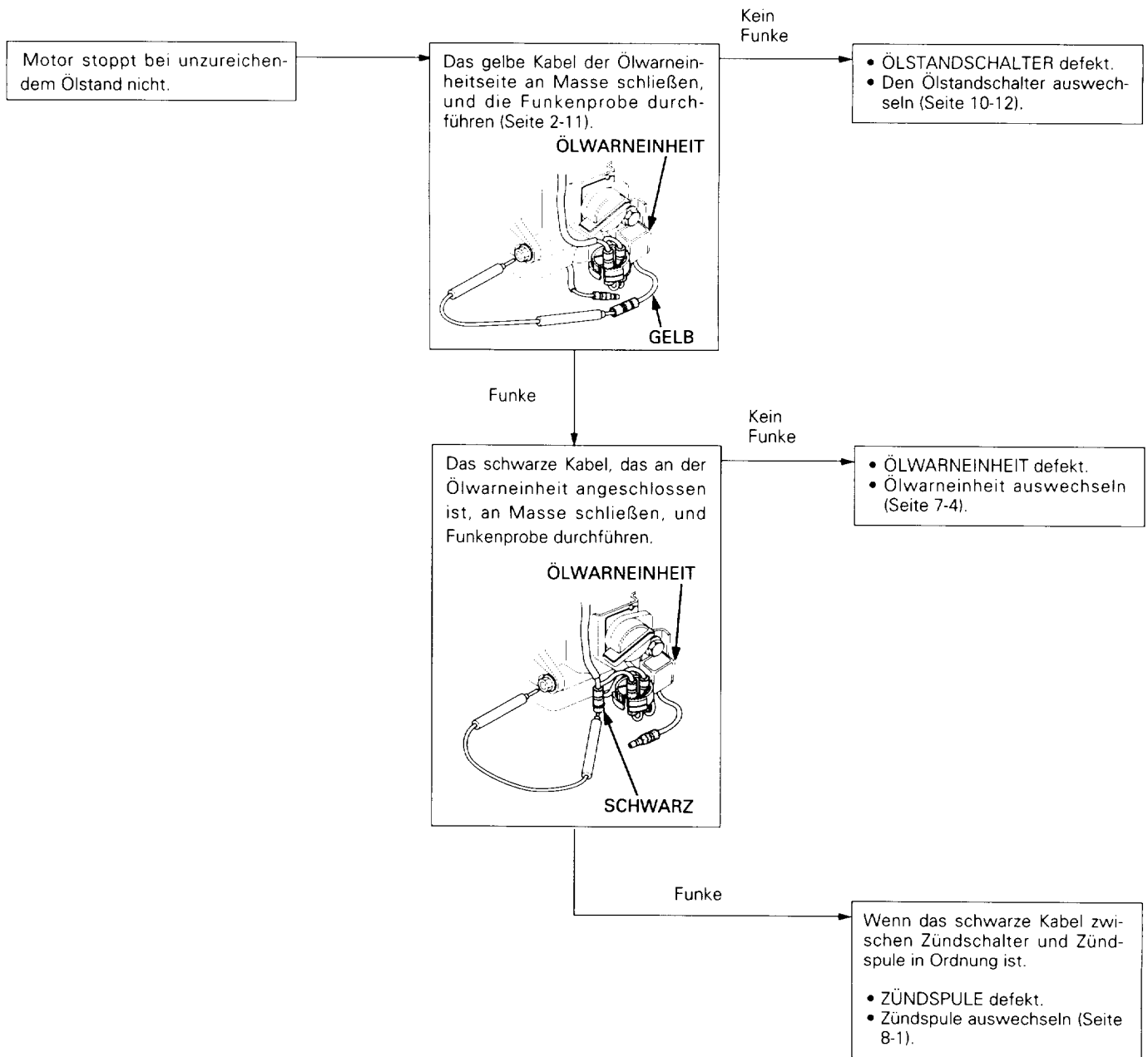
ZUR BEACHTUNG:

Gewisse WX15-Motor-Typen sind nicht mit einer Ölwarneinheit ausgestattet.

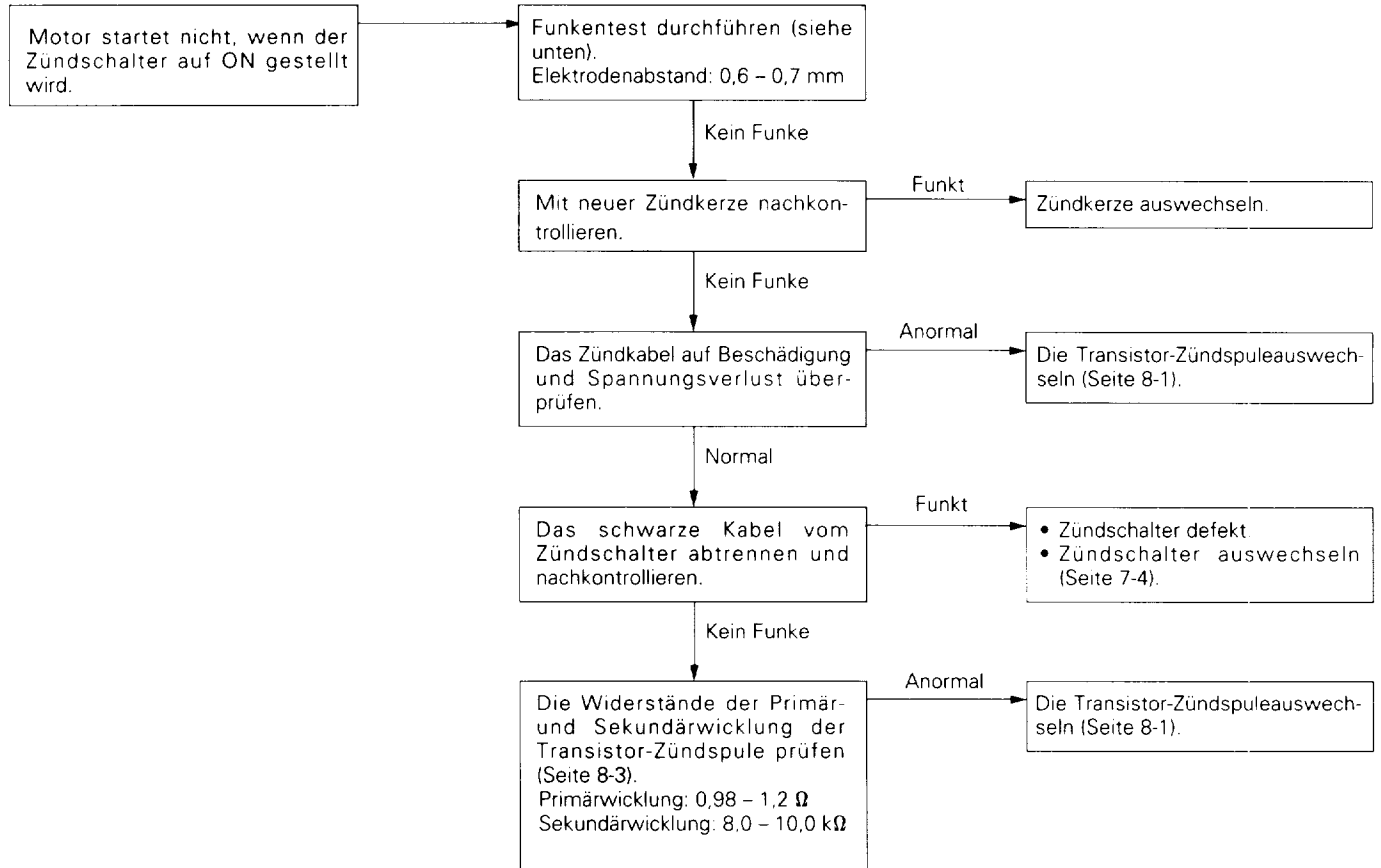
Motor startet nicht, wenn der Zündschalter auf ON gestellt wird.

- * Vor weiteren Schritten zuerst den Ölstand kontrollieren. Erforderlichenfalls empfohlenes Motoröl nachfüllen.





d. ZÜNDANLAGE



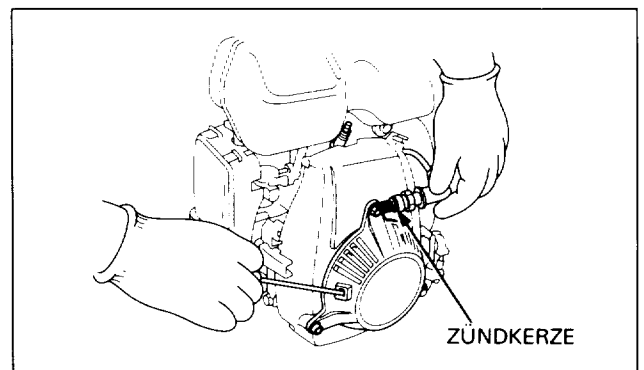
• FUNKENTEST

- 1) Die Zündkerze heraus-schrauben, in den Zündkerzenstecker einstecken, und die Seitenelektrode gegen die Zylinderkopfschraube halten.
- 2) Den Zündschalterhebel auf ON stellen, den Rücklaufstarter ziehen und kontrollieren, ob ein Funke zwischen den Elektroden auftritt.

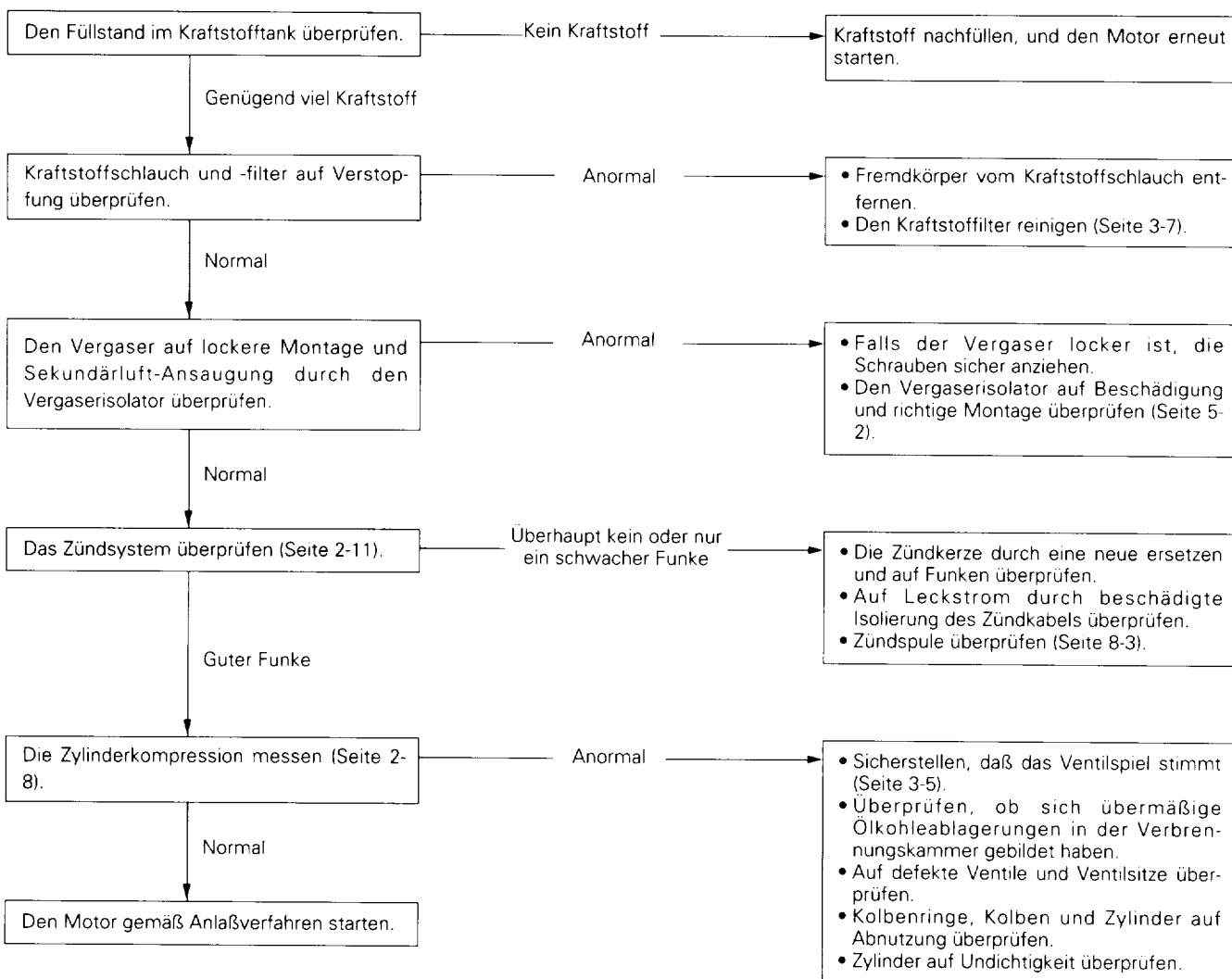
⚠️ WARNUNG

Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv. Bei Entzündung kann Benzin ernsthafte Verbrennungen verursachen.

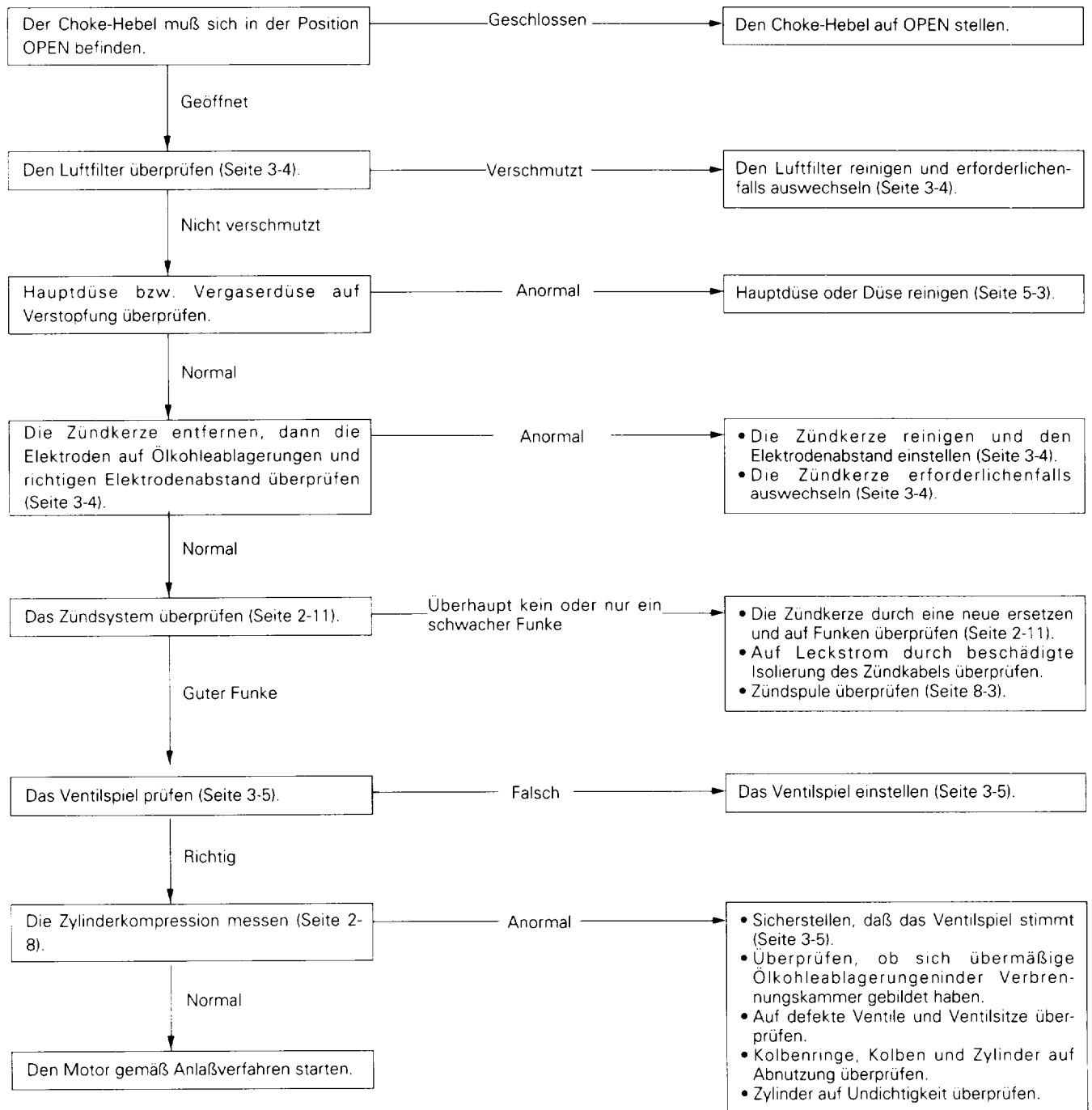
- Vergewissern Sie sich, daß in der Nähe des Motors kein Benzin verschüttet ist.
- Die Zündkerze von der Zündkerzenöffnung fernhalten.



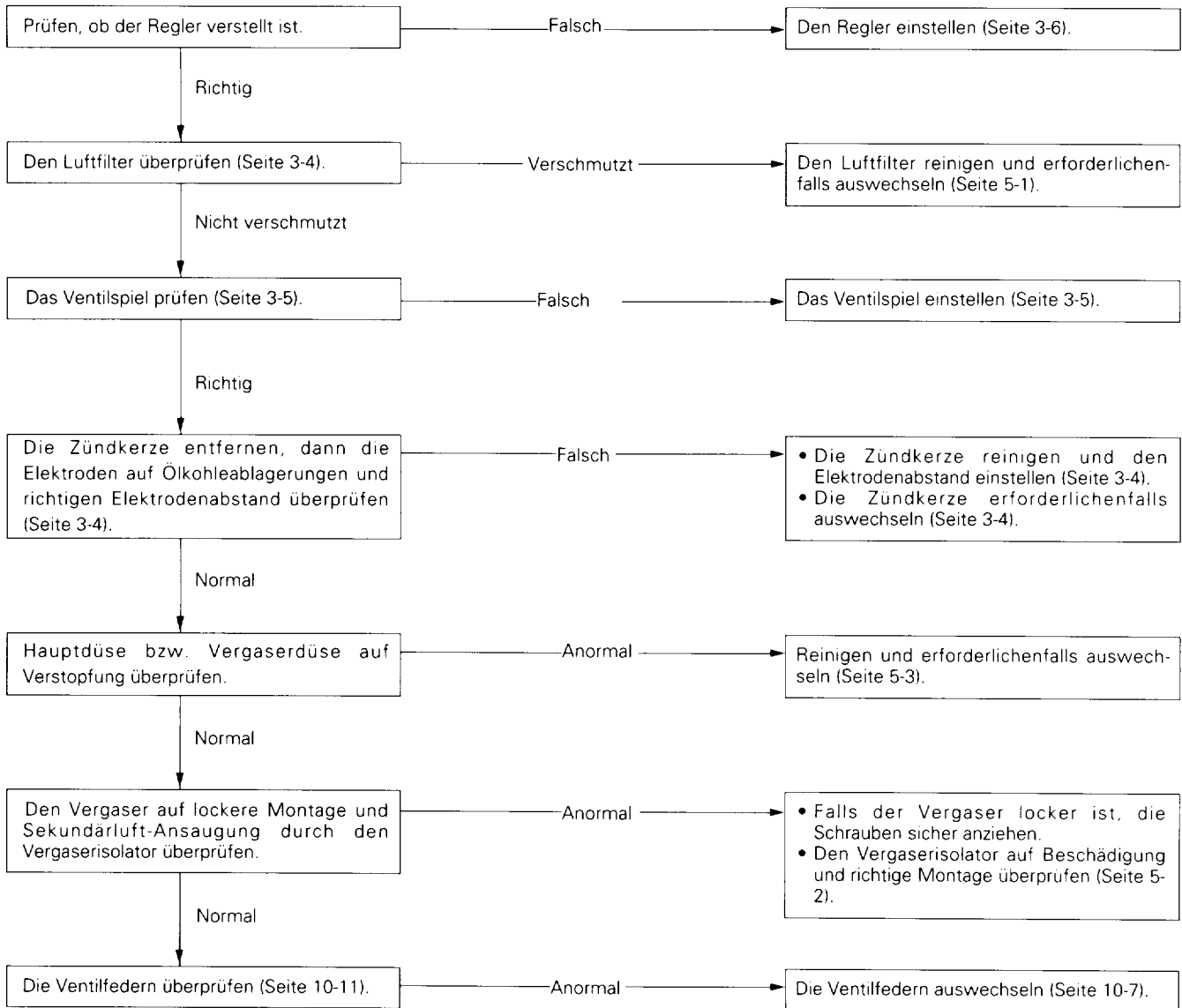
e. MOTOR STARTET, STIRBT DANN JEDOCH AB



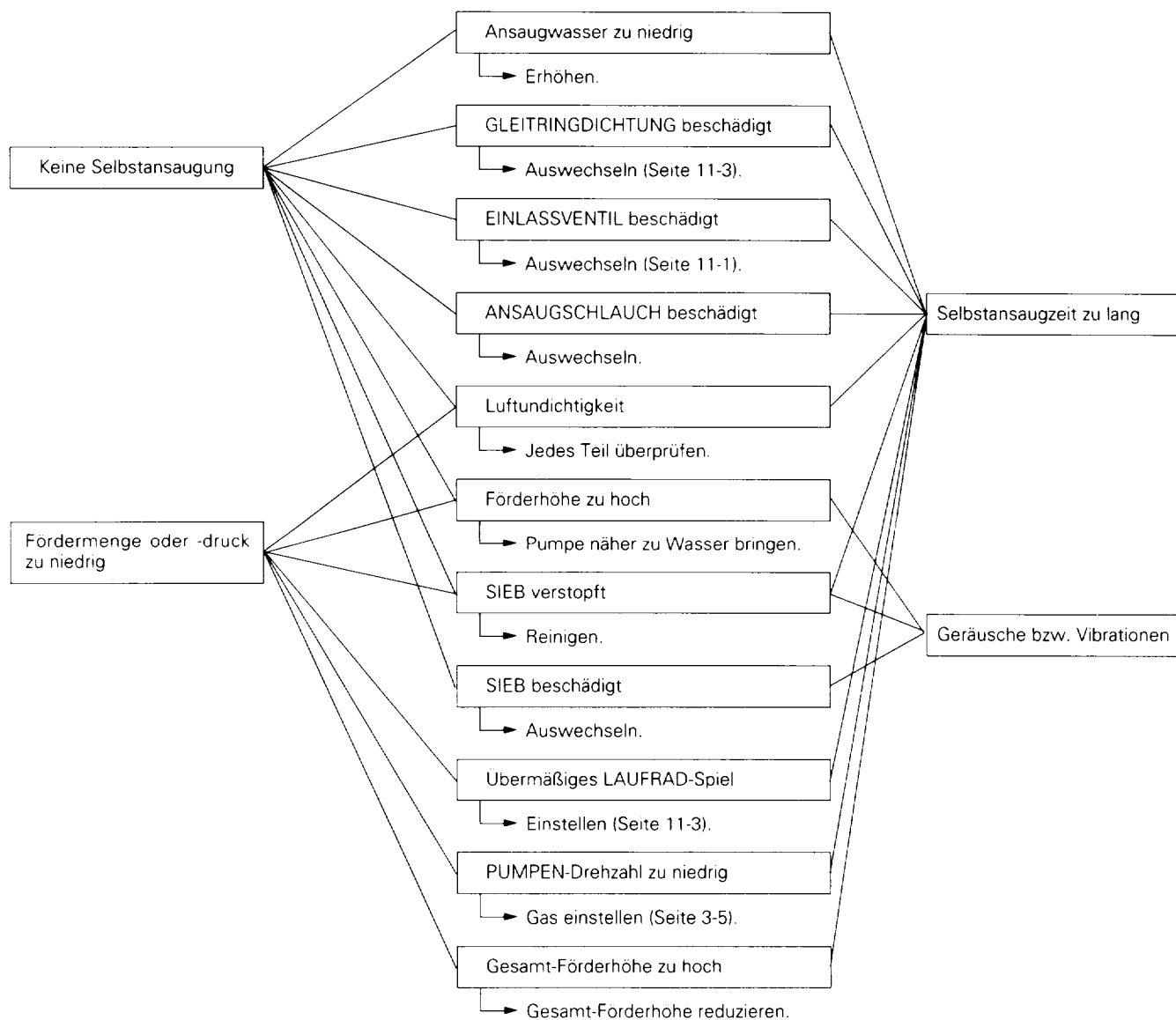
f. MOTOR BRINGT ZU WENIG LEISTUNG



g. MOTORDREHZAHL NIMMT NICHT ZU



h. PUMPE



5. NORMAS DE MANTENIMIENTO

Unidad: mm

Pieza	Item		Estándar	Límite de servicio
Motor	Velocidad al ralentí		2.500 ± 200 rpm	—
	Compresión del cilindro		0,42 MPa (4,3 kgf/cm ²) a 1.000 rpm	—
Cilindro	D.I. de la camisa		41,800 – 41,815	41,900
Pistón	D.E. de la falda		41,770 – 41,790	41,700
	Holgura de pistón a cilindro		0,010 – 0,045	0,120
	D.I. del alojamiento del eje del pistón		10,002 – 10,008	10,050
Eje del pistón	D.E. del eje		9,994 – 10,000	9,950
	Holgura de eje de pistón a alojamiento de eje de pistón		0,002 – 0,014	0,100
Segmentos del pistón	Anchura de segmento	Superior	0,77 – 0,79	0,720
		Segundo	0,97 – 0,99	0,920
	Holgura lateral	Superior/segundo	0,015 – 0,050	0,120
	Separación del segmento	Superior/segundo	0,150 – 0,300	0,600
Biela	D.I. de pie de biela		10,006 – 10,017	10,050
	D.I. de cabeza de biela		15,000 – 15,011	15,040
	Holgura de aceite de cabeza de biela		0,016 – 0,038	0,100
	Holgura axial de cabeza de biela		0,1 – 0,6	0,8
	D.E. del cuello de biela del cigüeñal		14,973 – 14,984	14,940
Válvula	Holgura de válvula	ADM.	0,08 ± 0,02	—
		ESC.	0,11 ± 0,02	—
	D.E. del vástago	ADM.	3,970 – 3,985	3,900
		ESC.	3,935 – 3,950	3,880
	D.I. de la guía		4,000 – 4,018	4,060
	Holgura de vástago a guía	ADM./ESC.	0,6 – 0,8	1,0
	Longitud libre del resorte de válvula		23,7	22,8
Árbol de levas	Altura de leva	ADM./ESC.	27,972	26,972
	D.I. de la leva (cojinete)		5,020 – 5,050	5,100
Rodillo del árbol de levas	D.E. del rodillo		4,990 – 5,000	4,95
Levantaválvula	D.I. del levantaválvula (cojinete)		5,005 – 5,025	5,050
Rodillo del levantaválvula	D.E. del rodillo del levantaválvula		4,990 – 5,000	4,950
Cubierta de la leva	D.I. del cojinete	Leva	5,000 – 5,018	5,050
		Levantaválvula	5,000 – 5,018	5,050
Cuerpo del cilindro	D.I. del cojinete	Leva	5,000 – 5,018	5,050
		Levantaválvula	5,000 – 5,018	5,050
		Balancín	4,000 – 4,018	4,050
Balancín de válvula	D.I. del balancín (cojinete)		4,005 – 4,025	4,050
Eje del balancín de válvula	D.E. del eje del balancín (cojinete)		3,990 – 4,000	3,950
Bujía	Holgura		0,6 – 0,7	—
Bobina de encendido	Resistencia	Bobina primaria	0,98 – 1,20 Ω	—
		Bobina secundaria	8 – 10k Ω	—
	Holgura de aire (en el volante)		0,3 – 0,5	—
Carburador	Surtidor principal		#55	—
	Altura del nivel del flotador		12,0	—
	Abertura del tornillo piloto		3/4 de vuelta hacia fuera	—

6. VALORES DE PARES DE APRIETE

Item	Diámetro de la rosca (mm) x Paso de rosca	Par de apriete	
		N·m	kgf·m
Motor			
Bujía	M10 x 1,0	12	1,2
Perno de la cubierta del árbol de levas	M5 x 0,8 (CT)	7,4	0,75
Perno de la biela	M5 x 0,8	5,9	0,6
Perno de la tapa de la culata	M5 x 0,8 (CT)	5,9	0,6
Perno de drenaje de aceite	M8 x 1,25	11	1,1
Tuerca del volante	M10 x 1,25	21	2,15
Perno del depósito de combustible	M6 x 1,0	10	1,0
Bobina de encendido	M5 x 0,8 (CT)	5,9	0,6
Perno prisionero	M5 x 0,8 (CT)	5,9	0,6
Bastidor			
Perno de la carcasa	M6 x 1,0	5,9	0,6
Perno de placa final	M6 x 1,0	5,9	0,6
Perno de la placa de succión	M6 x 1,0	5,9	0,6
Perno de salida	M6 x 1,0	10	1,0
Alojamiento de espaciador	M6 x 1,0	6,9	0,7
Rotor	M10 x 1,5	6,9	0,7
Tuerca del mango	M12 x 1,25	35	3,5
Perno del asiento del bastidor	M6 x 1,0	10	1,0

NOTA: Utilice pares de apriete estándar para los fijadores no listados en esta tabla.
(CT) Indica un tornillo autorroscante.

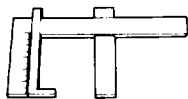
PARES DE APRIETE ESTANDAR

Item	Diámetro de la rosca	Par de apriete	
		N·m	kgf·m
Perno, turca de brida	5 mm	5,4	0,55
Tornillo	3 mm	1,0	0,1
	6 mm	8,8	0,9

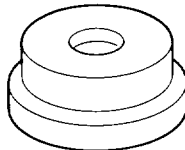
7. HERRAMIENTAS ESPECIALES

N.º	Nombre de herramental	Número de herramienta	Aplicación
1.	Medidor del nivel del flotador	07401 - 0010000	Inspección del nivel del flotador del carburador
2.	Accesorio, 32 x 35 mm	07746 - 0010100	Extracción de empaquetadura mecánica
3.	Accesorio, 24 x 26 mm	07746 - 0010700	Instalación de sello de aceite 17 x 27 x 5 mm
4.	Piloto, 17 mm	07746 - 0040400	Extracción de empaquetadura mecánica
5.	Piloto, 28 mm	07746 - 0041100	Instalación de sello de aceite 17 x 27 x 5 mm
6.	Botador	07749 - 0010000	Botador para herramienta 2, 3, 4, 5 y 7
7.	Accesorio del botador de cojinetes 29 x 33 x 40 mm	07947 - 6340300	Instalación de empaquetadura mecánica
8.	Cepillo de limpieza	07998 - VA20100	Limpieza de la cámara de combustión

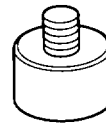
①



② ③



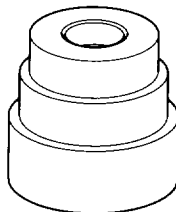
④ ⑤



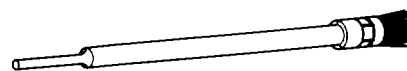
⑥



⑦

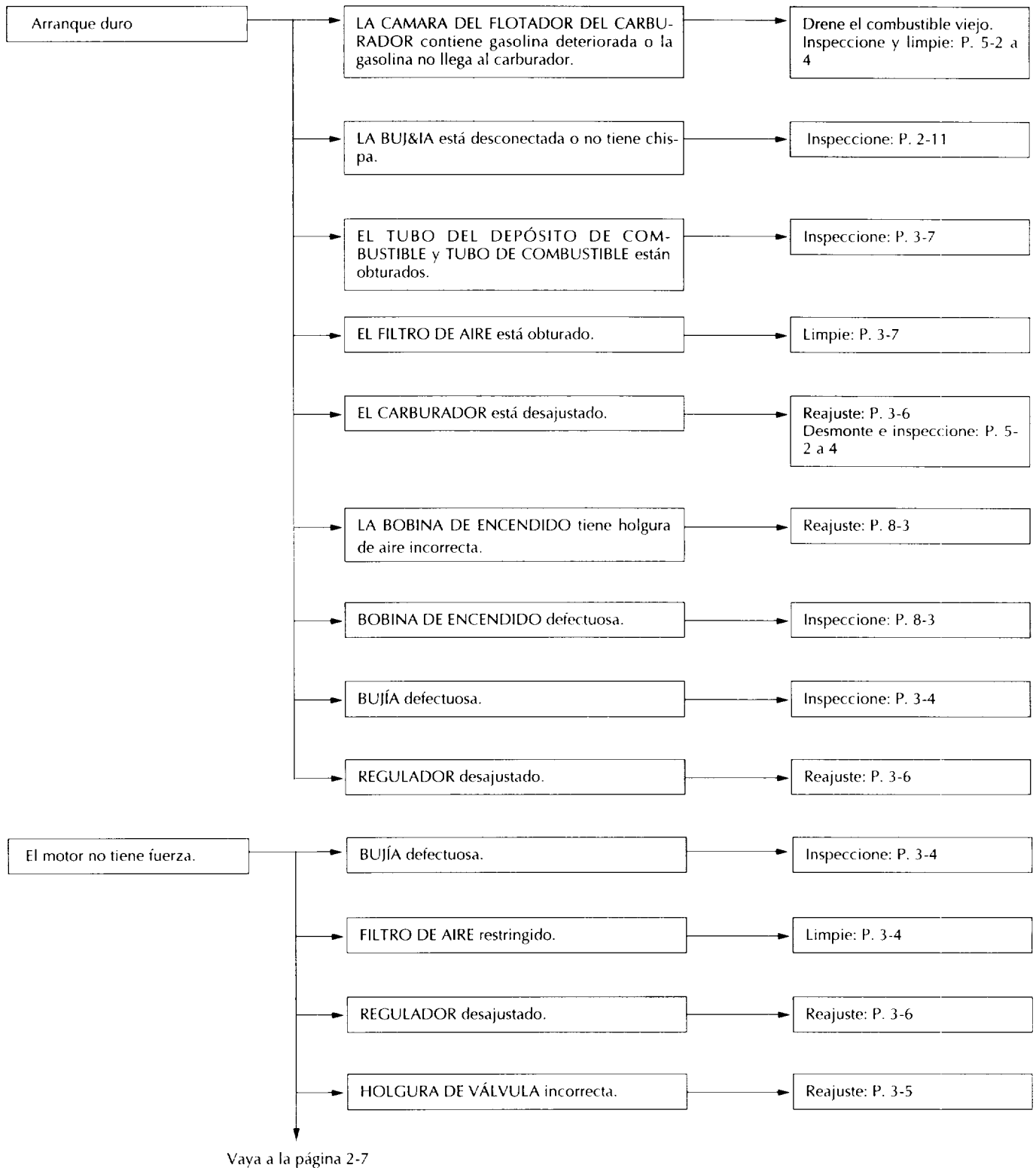


⑧

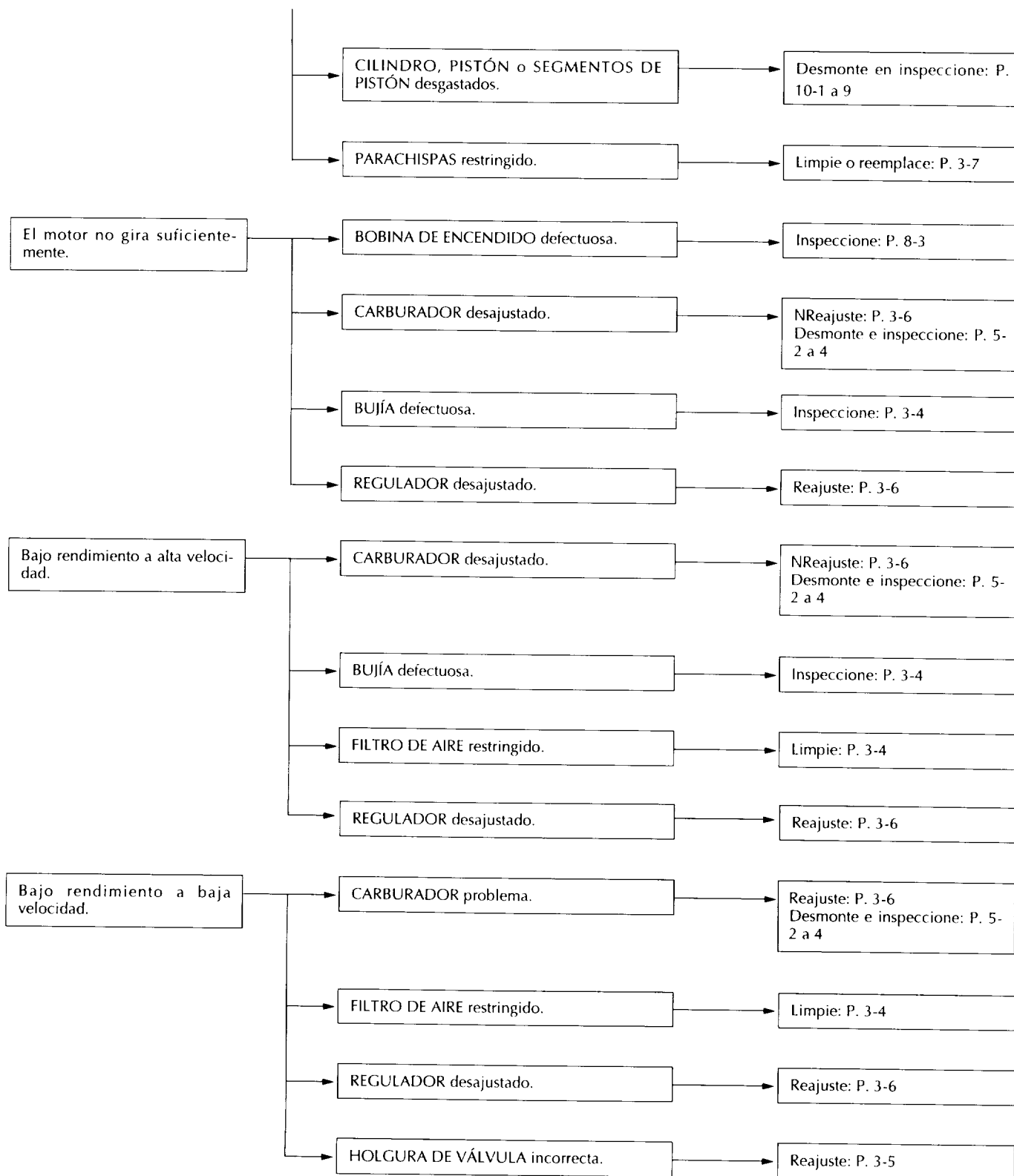


8. SOLUCION DE PROBLEMAS

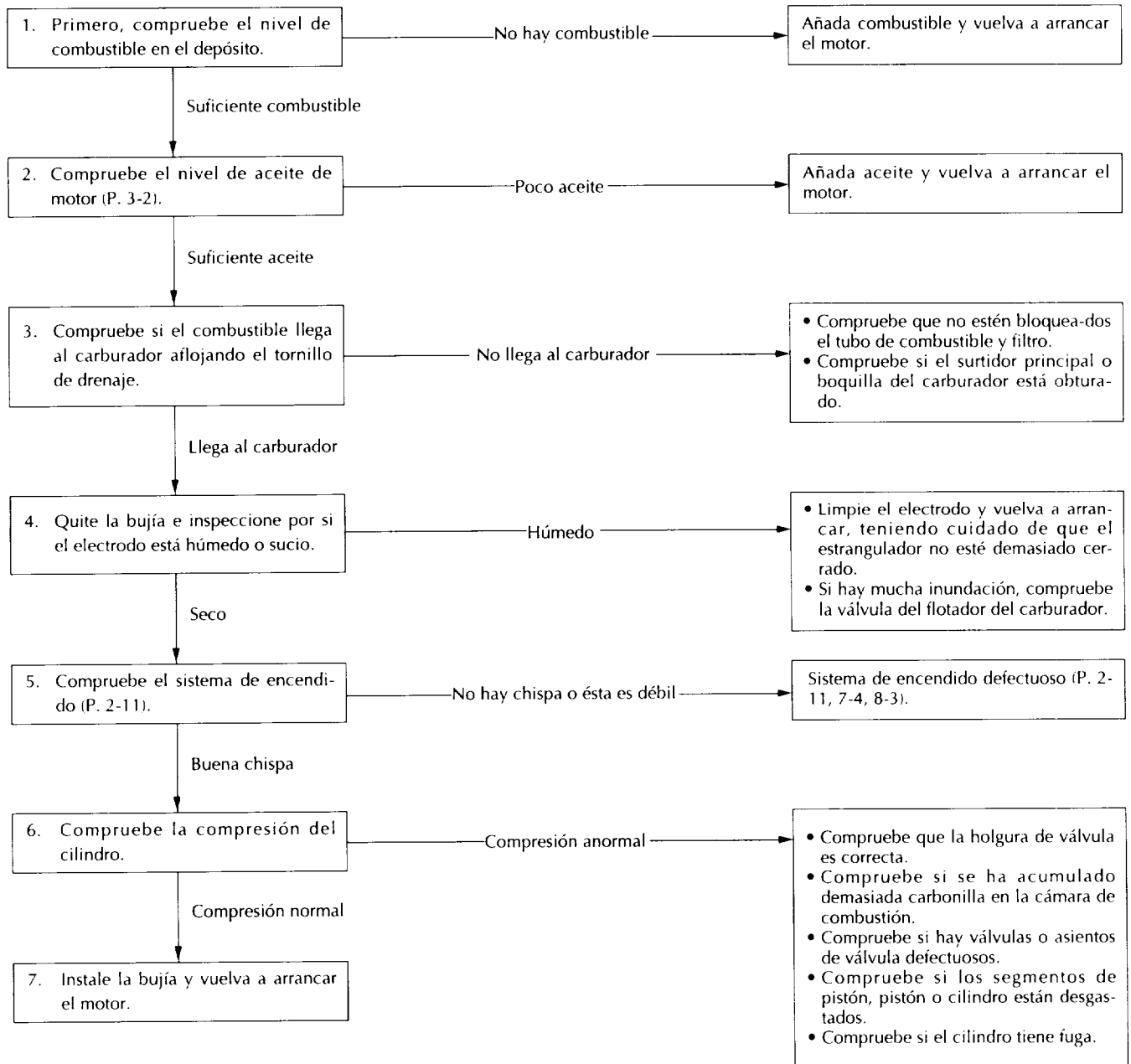
a. SINTOMAS GENERALES Y CAUSAS POSIBLES



Viene de la página 2-6



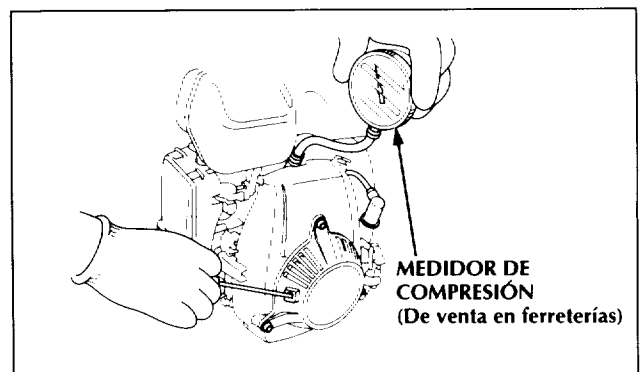
b. ARRANQUE DURO



• COMPROBACIÓN DE LA COMPRESIÓN DEL CILINDRO

- 1) Quite el capuchón de la bujía y extraiga la bujía.
- 2) Instale el medidor de compresión en el orificio de la bujía. Con el estrangulador y la mariposa de gases abiertos, tire firmemente del arrancador de retroceso varias veces, y mida la compresión del cilindro.

Compresión	0,42 Mpa (4,3 kgf/cm ²) a 1.000 rpm
------------	---



c. SISTEMA DE AVISO DE ACEITE

PRECAUCIÓN:

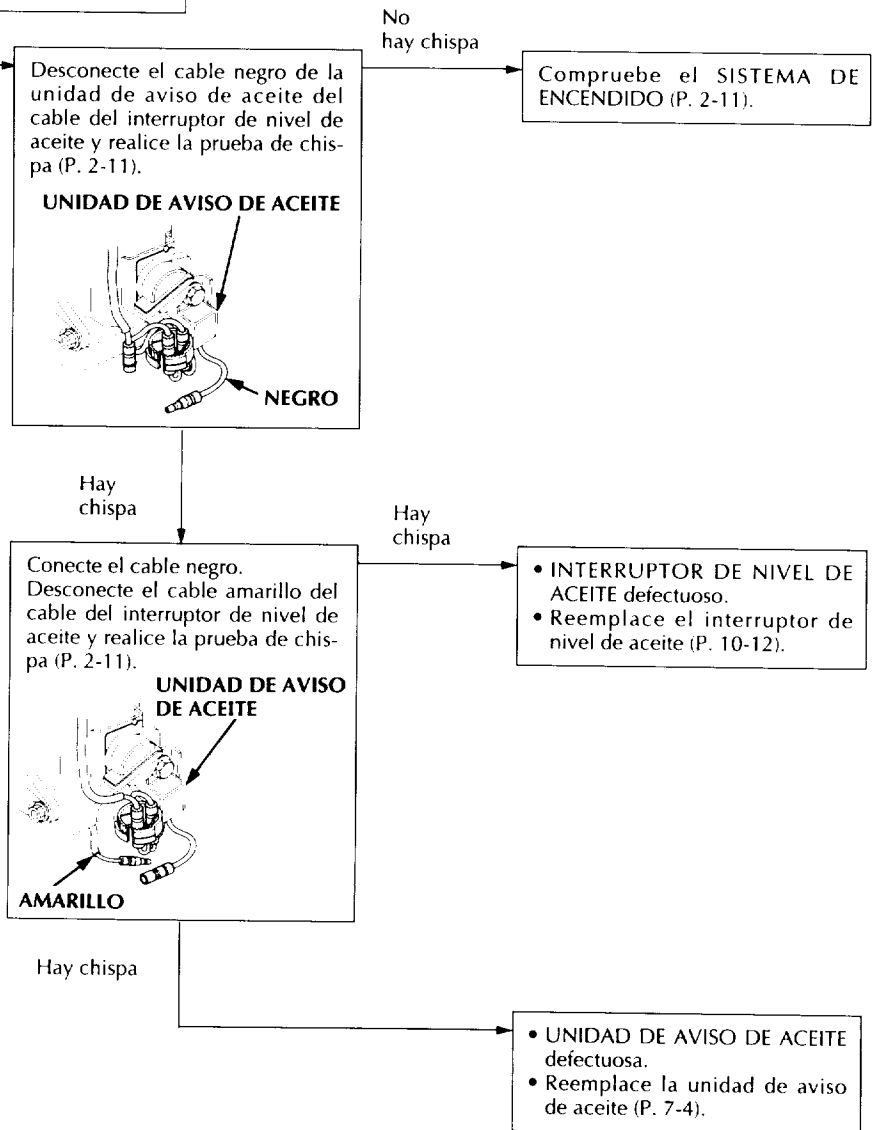
No arranque nunca el motor cuando haya sido drenado el aceite.

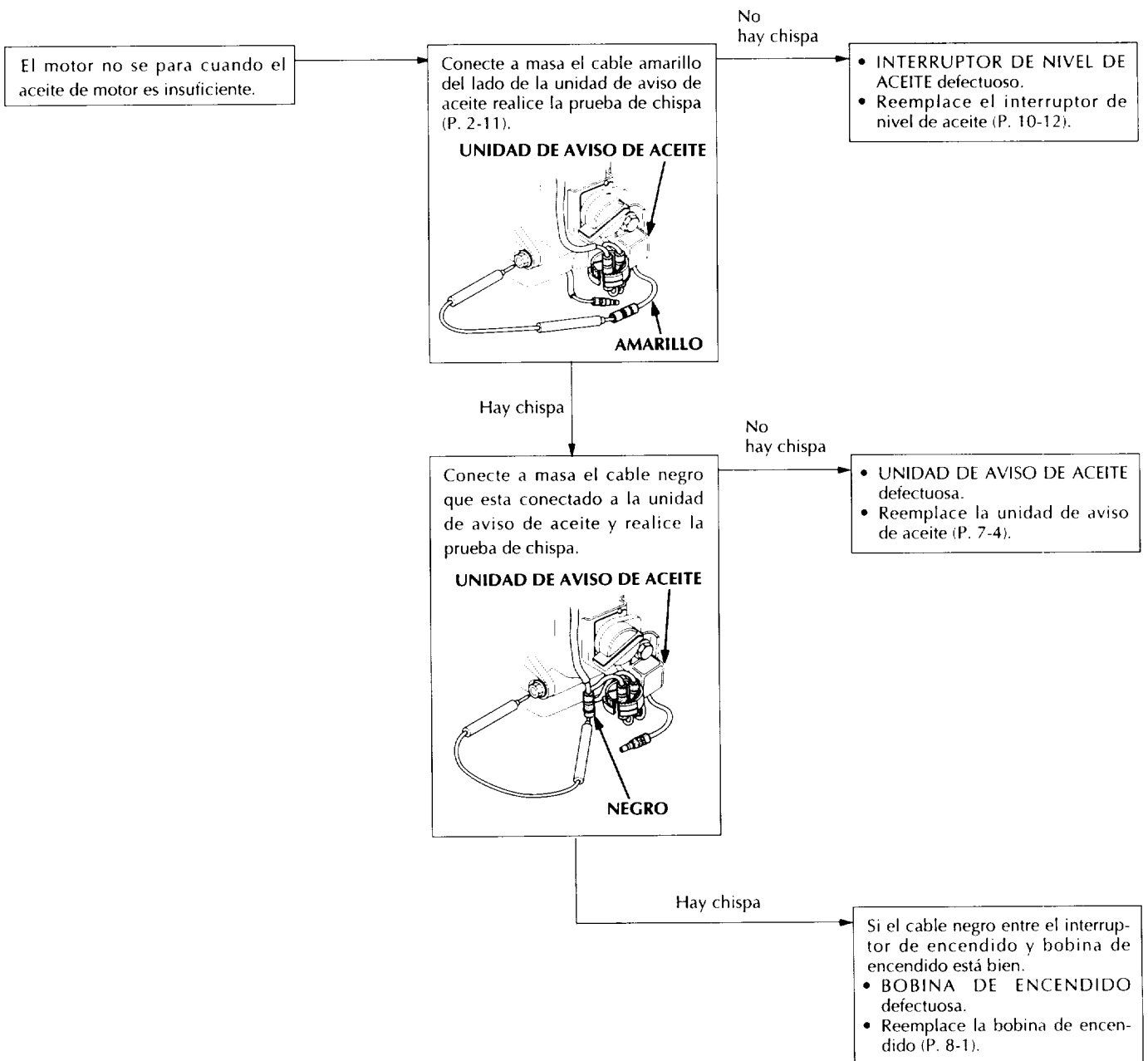
NOTA:

Algunos tipos de motores WX15 no están equipados con unidad de aviso de aceite.

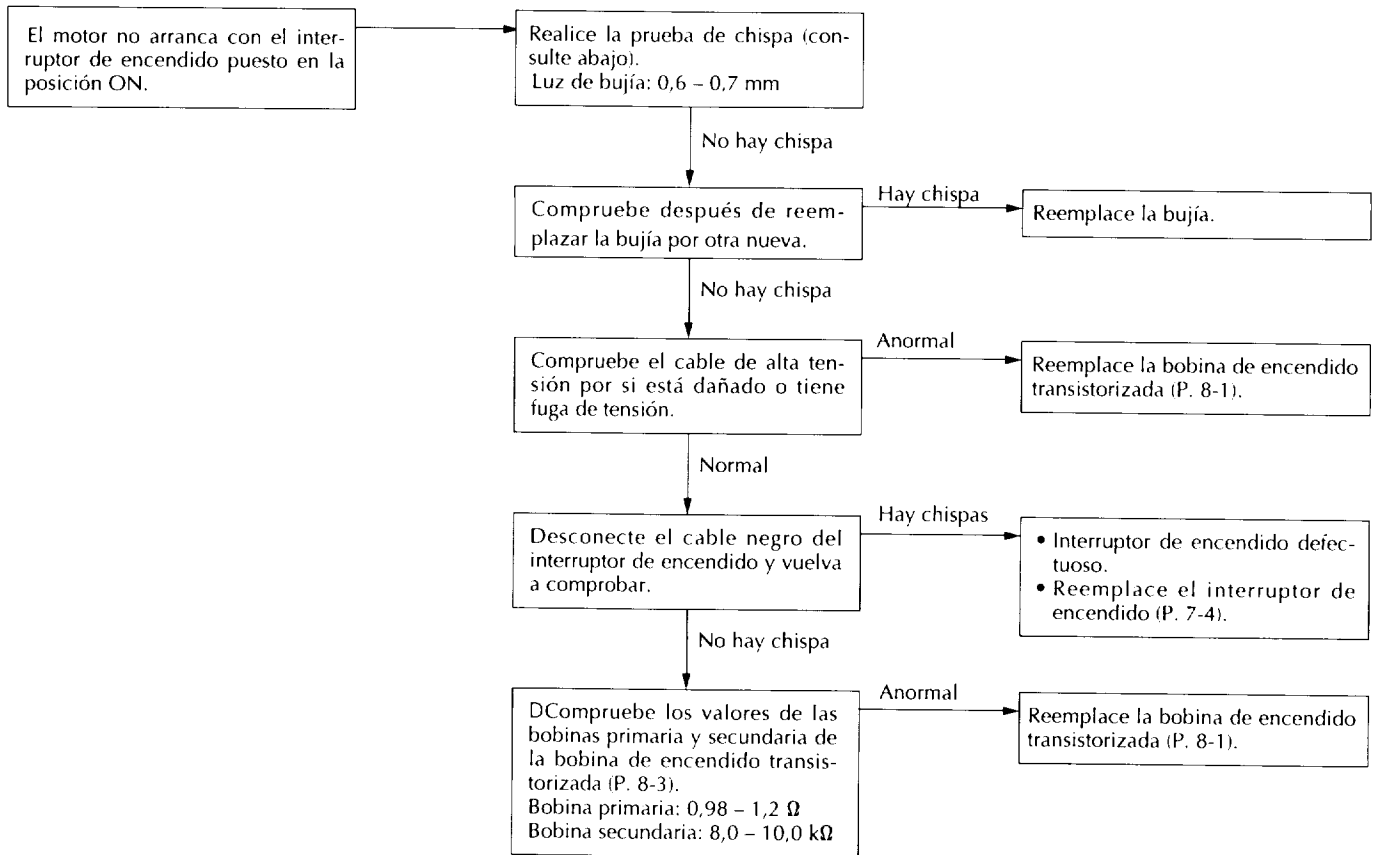
El motor no arranca con el interruptor de encendido puesto en la posición ON.

- * Compruebe el nivel de aceite antes de proceder. Añada aceite de motor recomendado si fuera necesario.





d. SISTEMA DE ENCENDIDO



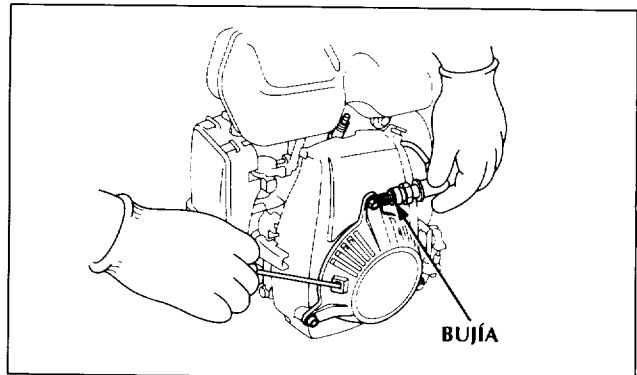
• PRUEBA DE CHISPA

- 1) Quite la bujía, póngale el capuchón, y haga masa poniendo el electrodo lateral contra el perno de la tapa de la culata.
- 2) Mueva la palanca del interruptor de encendido hasta la posición ON, tire del arrancador de retroceso y compruebe si saltan chispas a través de los electrodos.

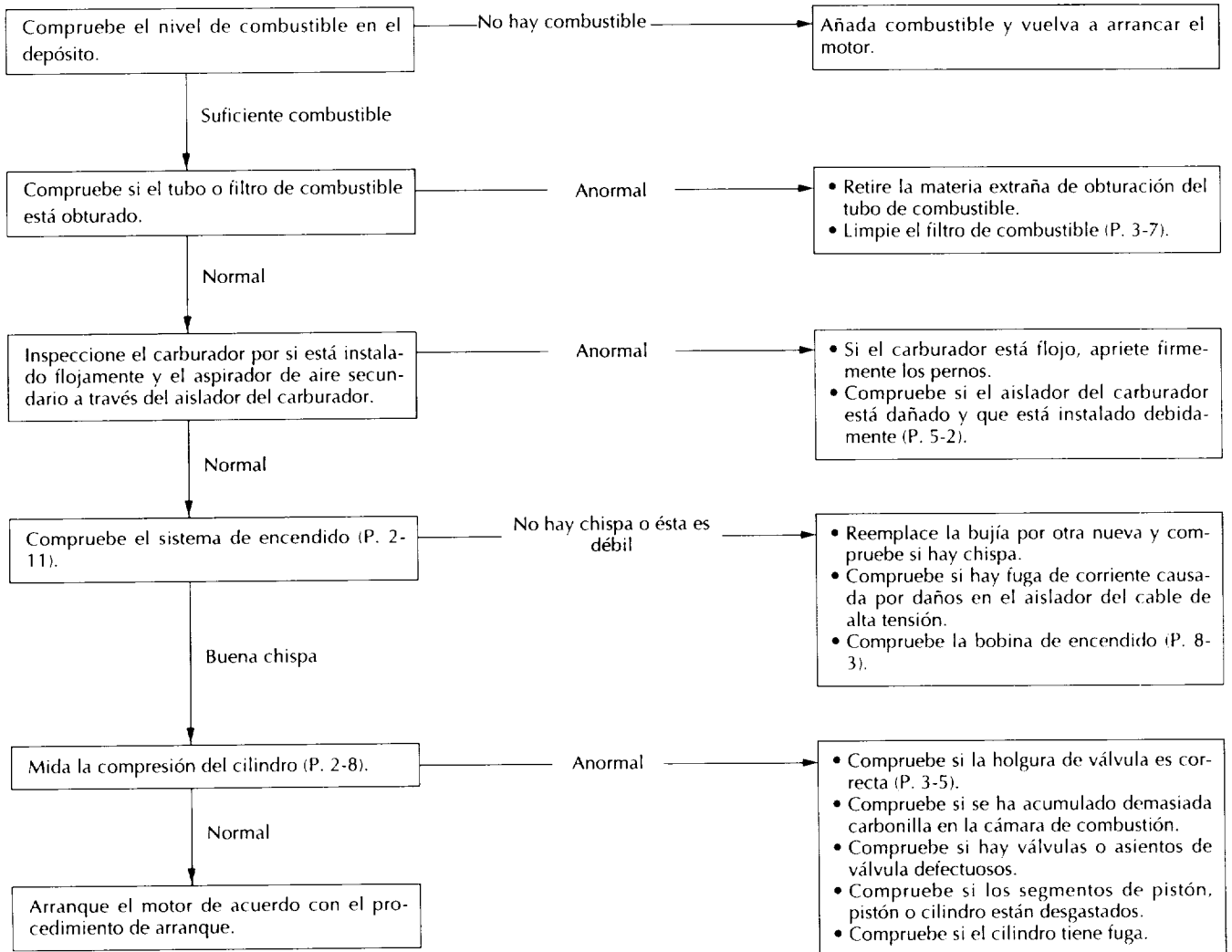
⚠️ WARNUNG

La gasolina es altamente inflamable y explosiva. Si se inflama, la gasolina podrá ocasionarle quemadura muy graves.

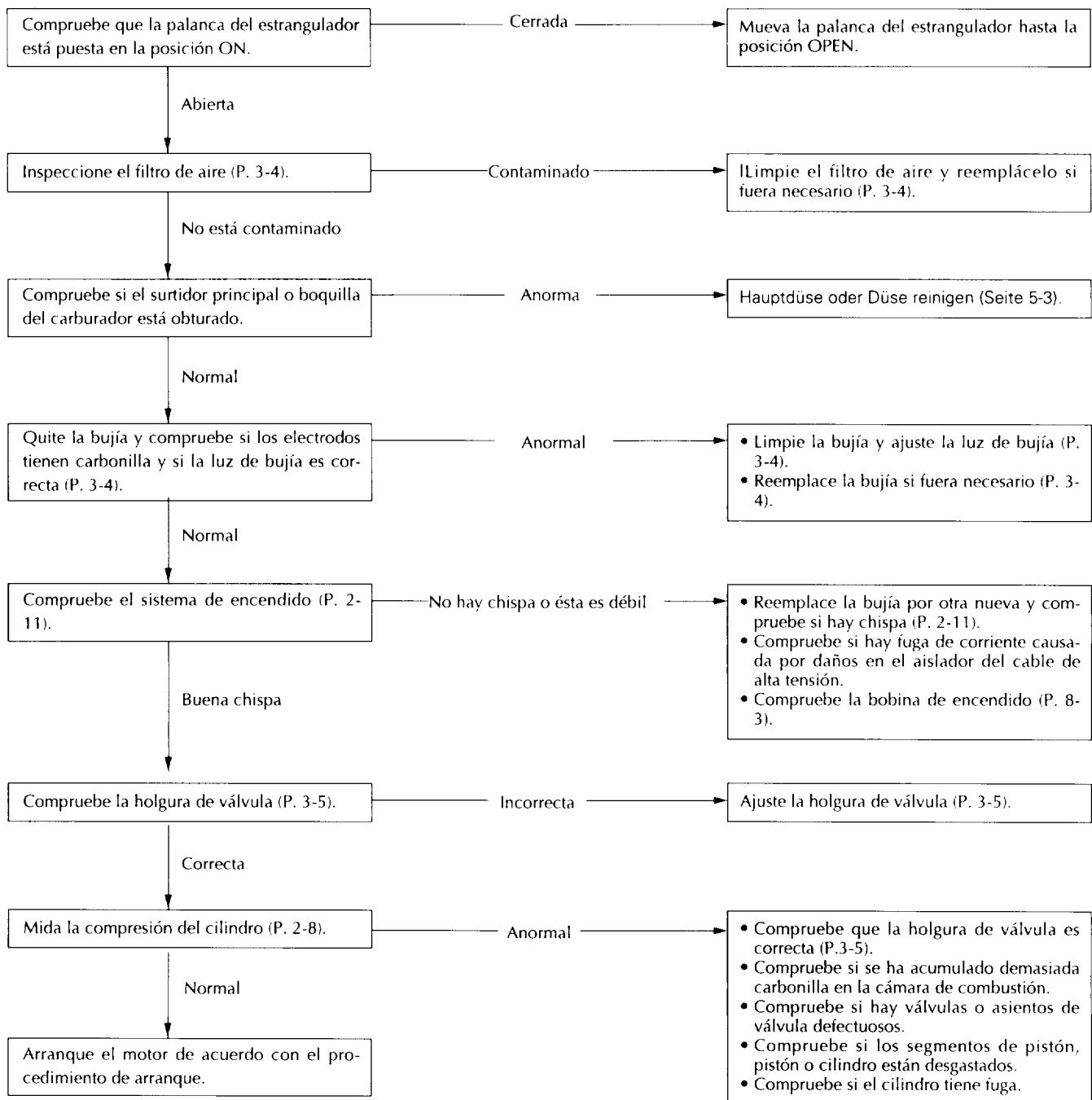
- Asegúrese de que no haya gasolina derramada cerca del motor.
- Ponga la bujía alejada del orificio de la bujía.



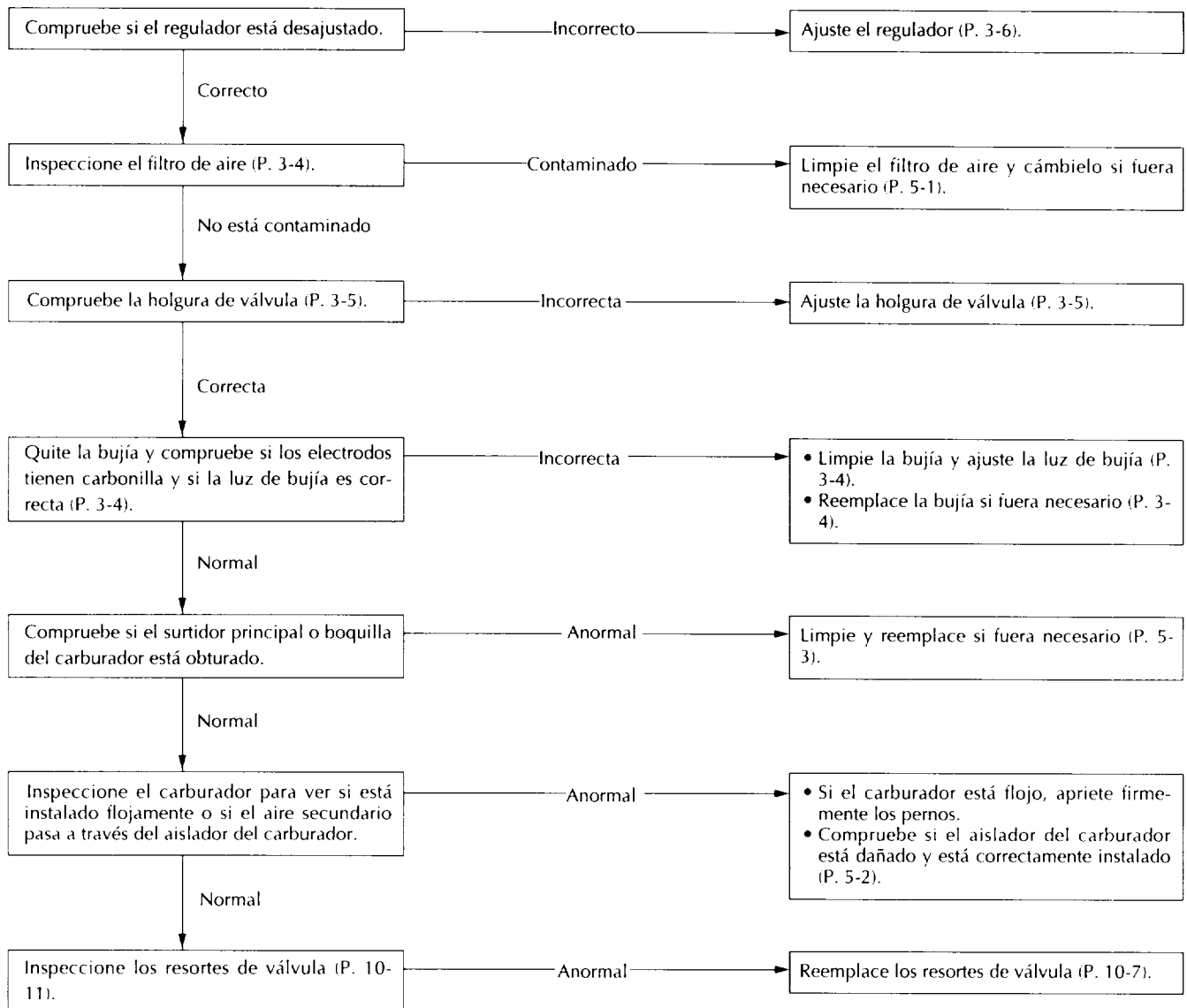
e. EL MOTOR ARRANCA PERO LUEGO DE PARA



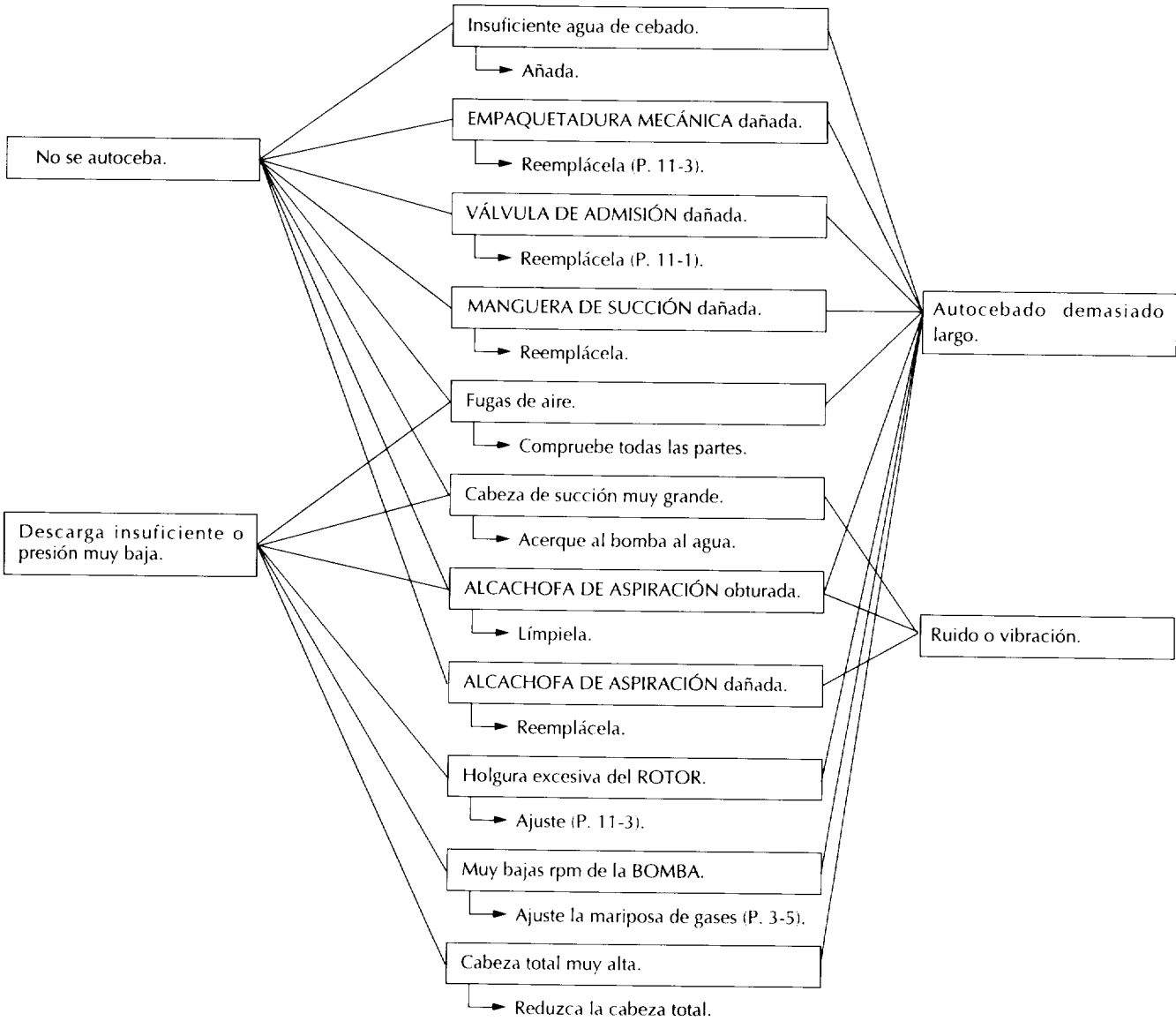
f. EL MOTOR NO TIENE FUERZA



g. NO AUMENTA LA VELOCIDAD DEL MOTOR



h. BOMBA



3. MAINTENANCE

1. MAINTENANCE SCHEDULE	6. CARBURETOR
2. ENGINE OIL	7. GOVERNOR
3. AIR CLEANER	8. FUEL FILTER/FUEL TANK TUBE
4. SPARK PLUG	9. SPARK ARRESTER
5. VALVE CLEARANCE	

1. MAINTENANCE SCHEDULE

REGULAR SERVICE PERIOD		Before Use	First Month or 10 Hrs.	Every 3 months or 25 Hrs.	Every 6 months or 50 Hrs.	Every year or 100 Hrs.	Refer to page
• Engine oil	Check	○					P. 3-2 and 3
	Change		○		○ (2)		
• Air Filter	Check	○					P. 3-4
	Clean			○ (1)			
All bolts and nuts (Retighten if necessary)	Check	○					—
• Spark plug	Check-Adjust				○		P. 3-4
	Replace					○ (200Hrs)	
Cooling fins	Check				○		—
Spark arrastar	Clean					○	P. 3-7
• Fuel tank	Clean					○	P. 4-1
• Fuel filter	Check					○	P. 3-7
• Idle speed	Check-Adjust					○	P. 3-6
• Valve clearance	Check-Adjust					○ (200Hrs)	P. 3-5
• Fuel tubes	Check	Every 2 years (Replace if necessary)					P. 3-7
	Replace	Every 4 years					
Impeller	Check					○	P. 11-3
Impeller clearance	Check					○	P. 11-3
Pump inlet valve (suction packing)	Check					○	P. 11-1

• Emission related items.

(1) Service more frequently when used in dusty areas.

(2) Change engine oil every 25 hours when used under heavy load or in high ambient temperature.

3. ENTRETIEN

1. PROGRAMME D'ENTRETIEN
 2. HUILE MOTEUR
 3. FILTRE A AIR
 4. BOUGIE
 5. JEUX AUX SOUPAPES

6. CARBURATEUR
 7. REGULATEUR
 8. FILTRE A CARBURANT/TUYAU DU
 RESERVOIR DE CARBURANT
 9. PARE-ETINCELLES

1. PROGRAMME D'ENTRETIEN

FREQUENCE D'ENTRETIEN		Avant l'utili- sation	Premier mois ou 10 h	Tous les 3 mois ou 25 h	Tous les 6 mois ou 50 h	Tous les ans ou 100 h	Voir page:
POINT D'ENTRETIEN A effectuer après le nombre de mois ou d'heures d'utilisation indiqués, en retenant l'intervalle le plus court des deux.							
● Huile moteur	Vérifier	○					P. 3-2 et 3
	Renouveler		○		○ (2)		
● Filtre à air	Vérifier	○					P. 3-4
	Nettoyer			○ (1)			
Tous les boulons et écrous	Vérifier (Resserrer si nécessaire)	○					—
● Bougie	Vérifier - Régler				○		P. 3-4
	Remplacer					○ (200 h)	
Ailetage de refroidissement	Vérifier				○		—
Pare-étincelles	Nettoyer					○	P. 3-7
● Réservoir de carburant	Nettoyer					○	P. 4-1
● Filtre à carburant	Vérifier					○	P. 3-7
● Régime de ralenti	Vérifier - Régler					○	P. 3-6
● Jeu aux soupapes	Vérifier - Régler					○ (200 h)	P. 3-5
● Tuyaux de carburant	Vérifier	Tous les 2 ans (Remplacer si nécessaire)					P. 3-7
	Remplacer	Tous les 4 ans					
Turbine	Vérifier					○	P. 11-3
Jeu à la turbine	Vérifier					○	P. 11-3
Soupape d'admission de pompe (joint d'admission)	Vérifier					○	P. 11-1

● Points relatifs à la pollution.

(1) En cas d'utilisation dans des endroits poussiéreux, augmenter la fréquence d'entretien.

(2) En cas d'utilisation sous une lourde charge ou une température ambiante élevée, renouveler l'huile moteur toutes les 25 heures.

3. WARTUNG

1. WARTUNGSPLAN 2. MOTORÖL 3. LUFTFILTER 4. ZÜNDKERZE 5. VENTILSPIEL	6. VERGASER 7. REGLER 8. KRAFTSTOFFFILTER/KRAFTSTOFF- TANKSCHLAUCH 9. FUNKENFÄNGER
--	--

1. WARTUNGSPLAN

NORMALE WARTUNGSPERIODE		Vor Gebrauch	Erster Monat oder 10 Stunden.	Alle 3 Monate oder 25 Stunden.	Alle 6 Monate oder 50 Stunden.	Jedes Jahr oder alle 100 Stunden.	Siehe Seite
GEGENSTAND Zu jedem angegebenen Monats- oder Betriebsstundenintervall warten, je nachdem, was zuerst eintrifft.							
• Motoröl	Überprüfen	○					Seiten 3-2 und 3
	Wechseln		○		○ (2)		
• Luftfilter	Überprüfen	○					S. 3-4
	Reinigen			○ (1)			
Alle Schrauben und Muttern Überprüfen (Erforderlichenfalls nachziehen)		○					—
• Zündkerze	Überprüfen - Einstellen				○		S. 3-4
	Auswechseln					○ (200 Stunden)	
Kühlrippen	Überprüfen				○		—
Funkenfänger	Reinigen					○	S. 3-7
• Kraftstofftank	Reinigen					○	Seite 4-1
• Kraftstofffilter	Überprüfen					○	Seite 3-7
• Leerlaufdrehzahl	Überprüfen - Einstellen					○	Seite 3-6
• Ventilspiel	Überprüfen - Einstellen					○ (200 Stunden)	Seite 3-5
• Kraftstoffschläuche	Überprüfen	Alle 2 Jahre (erforderlichenfalls auswechseln)					Seite 3-7
	Auswechseln	Alle 4 Jahre					
Lauftrad	Überprüfen					○	Seite 11-3
Laufradspiel	Überprüfen					○	Serte 11-3
Pumpeneinlaßventil (Ansaugpackung)	Überprüfen					○	Seite 11-1

• Emissionsbezogene Gegenstände.

(1) Bei Gebrauch in staubigen Umgebungen häufiger warten.

(2) Bei Gebrauch unter schwerer Last oder hohen Umgebungstemperaturen das Motoröl alle 25 Stunden wechseln.

3. MANTENIMIENTO

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

1. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

PERIODO DE SERVICIO REGULAR		Antes de usar	Primer mes o 10 horas	Cada 3 meses o 25 horas	Cada 6 meses o 50 horas	ACada año o 100 horas	Consulte la página
ÍTEM	Realice el servicio a cada mes o intervalo de horas de operación indicado, lo que acontezca primero.						
● Aceite del motor	Compruebe	○					P. 3-2 y 3
	Cambie		○		○ (2)		
● Filtro de aire	Compruebe	○					P. 3-4
	Limpie			○ (1)			
Todos los pernos y tuercas (Reapriete si fuera necesario)		○					—
● Bujía	Compruebe-ajuste				○		P. 3-4
	Reemplace					○ (200 horas)	
Aletas de enfriamiento	Compruebe				○		—
Parachispas	Limpie					○	P. 3-7
● Depósito de combustible	Limpie					○	P. 4-1
● Filtro de combustible	Compruebe					○	P. 3-7
● Velocidad al ralentí	Compruebe-ajuste					○	P. 3-6
● Holgura de válvula	Compruebe-ajuste					○ (200 horas)	P. 3-5
● Tubos de combustible	Compruebe	Cada 2 años (Reemplace si fuera necesario)					P. 3-7
	Reemplace	Cada 4 años					
Rotor	Compruebe					○	P. 11-3
Holgura del rotor	Compruebe					○	P. 11-3
Válvula de admisión de la bomba (empaquetadura de succión)	Compruebe					○	P. 11-1

● Ítems relacionados con la emisión.

(1) Sívalos con más frecuencia cuando se utilice la bomba en lugares polvorientos.

(2) Cambie el aceite del motor cada 25 horas cuando se utilice la bomba sometida a mucha carga o la temperatura ambiente se alta.

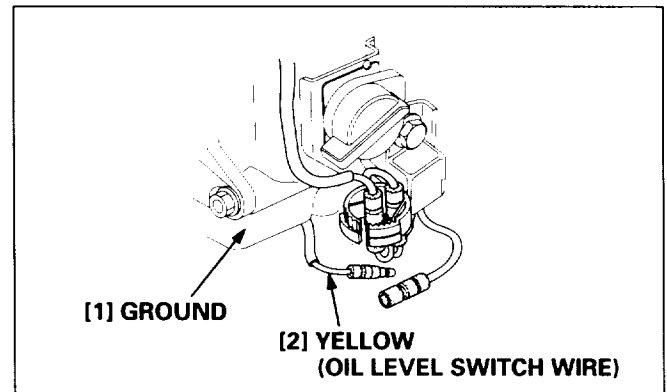
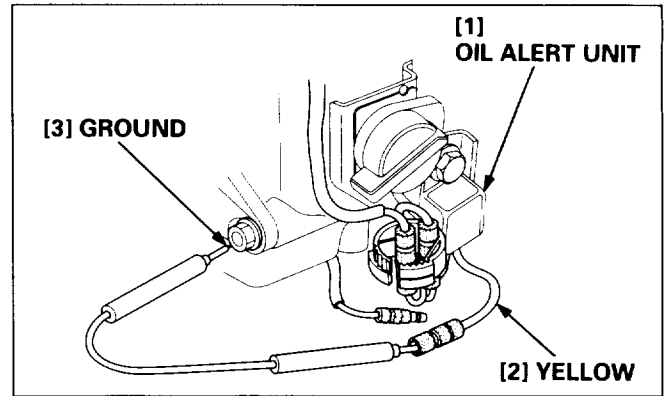
2. ENGINE OIL

Oil alert

NOTE:

For convenience, perform this test in conjunction with the engine oil change.
Some WX15 engine types are not equipped with oil alert unit.

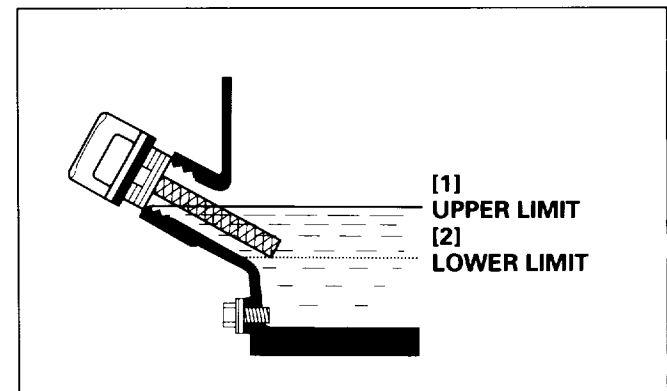
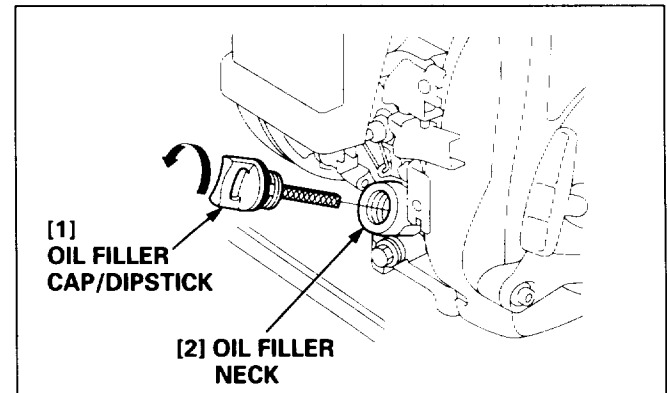
- 1) When the engine running, disconnect the yellow wire of the oil alert unit from the oil level switch wire, and ground the wire against the engine. The engine should stop.
- 2) With the engine stopped, the crankcase filled with oil, and the oil level switch wire disconnected, check continuity between the yellow oil level switch wire and ground. There should be no continuity.
- 3) With the engine stopped, the oil drained from the crankcase (P. 3-3) and the oil level switch wires disconnected, check continuity between the yellow oil level switch wire and ground. There should be continuity.



INSPECTION:

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

- 1) Remove the oil filler cap, and wipe the dipstick clean.
- 2) Insert the dipstick in the oil filler neck, but do not screw it in. Remove the dipstick 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.
- 4) Tighten the oil filler cap securely.



2. HUILE MOTEUR

Alerte d'huile

NOTE:

Pour des raisons de commodité, effectuer cet essai en même temps que la vidange de l'huile moteur.
Certains types de moteurs WX15 ne comportent pas d'unité d'alerte d'huile.

- 1) Alors que le moteur tourne, déconnecter le fil jaune de l'unité d'alerte d'huile au niveau du fil du contacteur de niveau d'huile et le mettre à la masse contre le moteur. Le moteur doit s'arrêter.

- [1] UNITE D'ALERTE D'HUILE
- [2] JAUNE
- [3] MASSE

- 2) Avec le moteur arrêté, le carter moteur plein d'huile et le fil du contacteur de niveau d'huile déconnecté, vérifier s'il y a continuité entre le fil jaune du contacteur de niveau d'huile et la masse. Il ne doit pas y avoir de continuité.
- 3) Avec le moteur arrêté, l'huile vidangée du carter moteur (P. 3-3) et les fils du contacteur de niveau d'huile déconnectés, vérifier s'il y a continuité entre le fil jaune du contacteur de niveau d'huile et la masse. Il doit y avoir continuité.

- [1] MASSE
- [2] JAUNE
(FIL DU CONTACTEUR DE NIVEAU D'HUILE)

Contrôle:

Vérifier le niveau d'huile moteur avec le moteur arrêté et la pompe sur une surface horizontale.

- 1) Déposer le bouchon de remplissage d'huile et essuyer la jauge.
- [1] BOUCHON DE REMPLISSAGE D'HUILE/JAUGE
 - [2] GOULOT DE REMPLISSAGE D'HUILE
- 2) Introduire la jauge dans le goulot de remplissage d'huile sans la visser. Retirer la jauge et vérifier le niveau d'huile.
 - 3) Si le niveau d'huile est bas, faire l'appoint jusqu'au haut du goulot de remplissage avec l'huile recommandée. Ne pas trop remplir.
 - 4) Resserrer le bouchon de remplissage d'huile à fond.
- [1] LIMITE MAXIMALE
 - [2] LIMITE MINIMALE

2. MOTORÖL

Ölwarnung

ZUR BEACHTUNG:

Dieser Test sollte aus Bequemlichkeitsgründen zusammen mit dem Motorölwechsel durchgeführt werden.
Gewisse WX15-Motor-Typen sind nicht mit einer Ölwarneinheit ausgestattet.

- 1) Bei laufendem Motor das gelbe Kabel der Ölwarneinheit vom Ölstandschalterkabel abtrennen, und das Kabel gegen den Motor an Masse schließen. Der Motor soll stoppen.

- [1] ÖLWARNEINHEIT
- [2] GELB
- [3] MASSE

- 2) Bei gestopptem Motor, mit Öl gefülltem Kurbelgehäuse und abgetrenntem Ölstandschalterkabel auf Stromdurchgang zwischen dem gelben Ölstandschalterkabel und Masse prüfen. Es darf kein Stromdurchgang bestehen.
- 3) Bei gestopptem Motor, mit vom Kurbelgehäuse abgelassenem Öl (Seite 3-3) und abgetrennten Ölstandschalterkabeln auf Stromdurchgang zwischen dem gelben Ölstandschalterkabel und Masse prüfen. Es soll Stromdurchgang bestehen.

- [1] MASSE
- [2] GELB
(ÖLSTANDSCHALTERKABEL)

Überprüfung:

Den Motorölstand bei gestopptem Motor und auf ebener Fläche stehender Pumpe prüfen.

- 1) Den Öleinfüllverschluß entfernen, und den Ölmeßstab sauberwischen.
- [1] ÖLEINFÜLLVERSCHLUSS/ÖLMESSSTAB
 - [2] ÖLEINFÜLLSTUTZEN
- 2) Den Ölmeßstab in den Öleinfüllstutzen einsetzen, jedoch nicht hineinschrauben. Den Meßstab entfernen und den Ölstand prüfen.
 - 3) Wenn der Ölstand niedrig ist, das empfohlene Öl bis zur Oberkante des Öleinfüllstutzens einfüllen. Nicht überfüllen.
 - 4) Den Öleinfüllverschluß sicher anziehen.
- [1] OBERE GRENZE
 - [2] UNTERE GRENZE

2. ACEITE DEL MOTOR

Aviso de aceite

NOTA:

Pera su conveniencia, realice esta prueba junto con el cambio de aceite del motor.
Algunos tipos de motores WX15 no están equipados con unidad de aviso de aceite.

- 1) Con el motor en marcha, desconecte el cable amarillo de la unidad de aviso de aceite del cable del interruptor de nivel de aceite, y haga masa con el cable poniéndolo contra el motor. El motor deberá pararse.

- [1] UNIDAD DE AVISO DE ACEITE
- [2] AMARILLO
- [3] MASA

- 2) Con el motor parado, el cárter lleno de aceite, y el cable del interruptor de nivel de aceite desconectado, compruebe si hay continuidad entre el cable amarillo del interruptor de nivel de aceite y masa. No deberá haber continuidad.
- 3) Con el motor parado, el aceite del motor drenado (P. 3-3), y los cables del interruptor de nivel de aceite desconectados, compruebe si hay continuidad entre el cable amarillo del interruptor de nivel de aceite y masa. Deberá haber continuidad.

- [1] MASA
- [2] AMARILLO
(CABLE DEL INTERRUPTOR DE NIVEL DE ACEITE)

Inspección:

Compruebe el nivel de aceite del motor con el motor parado y la bomba sobre una superficie nivelada.

- 1) Quite el tapón de relleno de aceite, y limpie la varilla de nivel.
- [1] TAP&ON DE RELLENO DE ACEITE/VARILLA DE NIVEL
 - [2] BOCA DE LLENADO DE ACEITE
- 2) Inserte la varilla de nivel en la boca de llenado de aceite, pero no la rosque. Extraiga la varilla de nivel y compruebe el nivel de aceite.
 - 3) Si el nivel de aceite está bajo, llene con aceite recomendado hasta la borde superior de la boca de llenado de aceite. No llene hasta rebosar.
 - 4) Apriete firmemente el tapón de llenado de aceite.
- [1] LIMITE SUPERIOR
 - [2] LIMITE INFERIOR

Oil change:

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

- 1) Place a suitable container under the oil drain plug bolt.
- 2) Remove the oil filler cap/dipstick and drain plug bolt, and drain the oil into the suitable container.

Please dispose of 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.

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.

- 3) Reinstall the drain plug bolt, and tighten it securely.

TORQUE: 10.8 N·m (1.1 kgf·m, 8 lbf·ft)

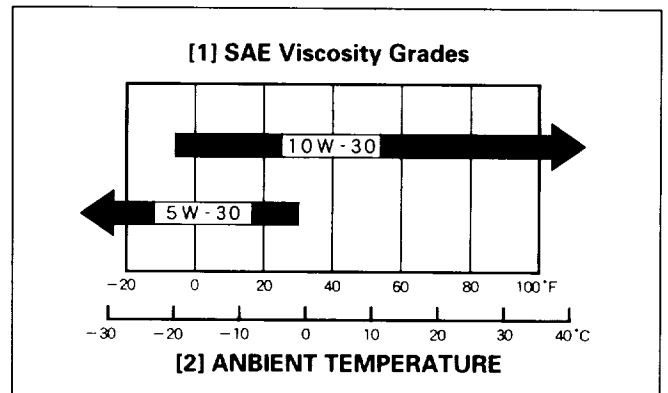
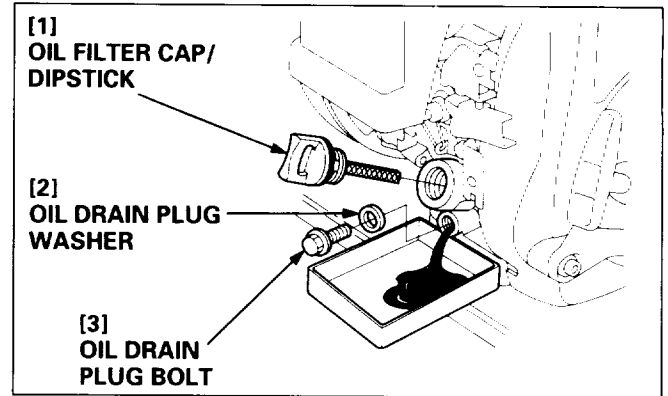
- 4) With the engine on a level surface, refill with the recommended oil to the edge of the oil filler neck.

Engine oil capacity	0.25 l (0.26 US qt, 0.22 Imp qt)
---------------------	----------------------------------

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. The SAE oil viscosity and service classification are in the API label on the oil container. Honda recommends that you use API SERVICE category SF or SG oil.

- 5) Reinstall the oil filler cap/dipstick, and tighten it securely.



Renouvellement d'huile:

Vidanger l'huile usée alors que le moteur est chaud. La vidange sera ainsi plus rapide et complète.

- 1) Placer un récipient approprié sous le bouchon fileté de vidange d'huile.
- 2) Retirer le bouchon de remplissage d'huile/jauge et le bouchon fileté de vidange et vidanger l'huile dans un récipient approprié.

Se débarrasser de l'huile moteur usée d'une manière compatible avec l'environnement. Nous conseillons de la porter dans un récipient fermé au centre de traitement local ou à une station service pour qu'elle soit traitée. Ne pas la jeter aux ordures ni la déverser dans la terre ou dans un égout.

- [1] BOUCHON DE REMPLISSAGE D'HUILE/JAUGE
- [2] RONDELLE DU BOUCHON DE VIDANGE D'HUILE
- [3] BOUCHON FILETE DE VIDANGE D'HUILE

PRECAUTION:

L'huile moteur usée contient des substances ayant été identifiées comme cancérogènes.

Un contact répété et prolongé avec la peau peut provoquer des cancers de la peau.

Bien se laver les mains avec de l'eau et du savon aussitôt que possible après un contact avec de l'huile moteur usée.

- 3) Remettre le bouchon fileté de vidange en place et le serrer à fond.

COUPLE DE SERRAGE: 10,8 N-m (1,1 kgf-m)

- [1] Degrés de viscosité SAE
- [2] TEMPERATURE AMBIANTE

- 4) Avec le moteur sur une surface horizontale, faire le plein d'huile recommandée jusqu'au bord du goulot de remplissage d'huile.

Contenance en huile moteur	0,25 l
----------------------------	--------

L'huile joue un rôle essentiel pour les performances et la durée de service. Utiliser une huile automobile détergente 4 temps.

Une huile SAE 10W-30 est recommandée pour un usage général. On pourra utiliser les autres viscosités indiquées dans le tableau lorsque la température moyenne du lieu d'utilisation se trouve dans la plage recommandée. La viscosité d'huile SAE et la classification service figurent sur l'étiquette API du bidon d'huile. Honda recommande d'utiliser une huile de classification SERVICE API SF ou SG.

- 5) Remettre le bouchon de remplissage d'huile/jauge en place et le serrer à fond.

Ölwechsel:

Das Öl bei warmem Motor ablassen. Warmes Öl läuft schnell und vollständig ab.

- 1) Einen geeigneten Behälter unter die Ölablaßschraube setzen.
- 2) Öleinfüllverschluss/Ölmeßstab und Ablaßschraube entfernen, um das Öl in den Behälter laufen zu lassen.

Gebrauchtes Motoröl umweltbewußt entsorgen. Wir empfehlen, Altöl in einem verschlossenen Behälter einem Recycling-Center oder einer Kundendienststelle zur Rückgewinnung zu übergeben. Nicht in den Abfall geben, auf den Boden oder in einen Abfluß schütten.

- [1] ÖLEINFÜLLVERSCHLUSS/ÖLMESSSTAB
- [2] ÖLABLASS-SCHRAUBENSCHLEIBE
- [3] ÖLABLASS-SCHRAUBE

VORSICHT:

Gebrauchtes Motoröl enthält Substanzen, die krebserregend sind. Bei wiederholtem Hautkontakt über längere Zeit kann Hautkrebs verursacht werden.

Nach Kontakt mit gebrauchtem Motoröl sollten Sie sich Ihre Hände so schnell wie möglich gründlich mit Seife und Wasser waschen.

- 3) Die Ablaßschraube wieder eindrehen und sicher anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 10,8 Nm (1,1 kpm)

- [1] SAE-Viskositätsklassen
- [2] UMGEBUNGSTEMPERATUR

- 4) Das empfohlene Öl bei auf ebener Fläche stehendem Motor bis zur Oberkante des Öleinfüllstutzens einfüllen.

Motoröl-Füllmenge	0,25 l
-------------------	--------

Das Öl ist ein ausschlaggebender Faktor für die Leistung und Lebensdauer des Motors. Waschaktives Kraftfahrzeugöl für Viertaktmotoren verwenden.

SAE 10W-30 empfiehlt sich für allgemeinen Gebrauch. Andere im Diagramm gezeigte Viskositäten können verwendet werden, wenn die durchschnittliche Temperatur des Einsatzgebiets innerhalb des angezeigten Bereichs liegt. SAE-Ölviskosität und Service-Klasse sind auf dem API-Etikett am Ölbehälter angegeben. Honda empfiehlt, Öl der API-SERVICE-Klasse SF oder SG zu verwenden.

- 5) Den Öleinfüllverschluss/Ölmeßstab wieder einsetzen und sicher anziehen.

Cambio de aceite:

Drene el aceite usado mientras el motor esté caliente. El aceite caliente se drena rápida y completamente.

- 1) Ponga un recipiente apropiado debajo del perno de drenaje de aceite.
- 2) Quite el tapón de llenado de aceite/varilla de nivel y perno de drenaje de aceite, y drene el aceite en un recipiente adecuado.

Deseche el aceite de motor usado de manera compatible con el medio ambiente. Le sugerimos que recoja el aceite usado en un recipiente sellado y lo lleve a un centro de reciclado local o estación de servicio para que hagan uso de él. No lo tire a la basura, en el campo ni por una tubería de desagüe.

- [1] TAPÓN DE LLENADO DE ACEITE/VARILLA DE NIVEL
- [2] ARANDELA DEL PERNO DE DRENAJE DE ACEITE
- [3] PERNO DE DRENAJE DE ACEITE

PRECAUCIÓN:

El aceite de motor usado contiene sustancias que han sido identificadas como cancerígenas.

Si lo deja en contacto con la piel repetidamente durante largos períodos de tiempo, podrá ocasionar cáncer de piel.

Lávese completamente las manos con jabón y agua lo antes posible después de haber tocado con las manos aceite de motor usado.

- 3) Vuelva a instalar el perno de drenaje, y apriételo firmemente.

PAR DE APRIETE: 10,8 N-m (1,1 kgf-m)

- [1] Grados de viscosidad SAE
- [2] TEMPERATURA AMBIENTE

- 4) Con el motor sobre una superficie nivelada, rellene con el aceite recomendado hasta la borde de la boca de llenado.

Capacidad de aceite de motor	0,25 l
------------------------------	--------

El aceite de motor es uno de los principales factores que afectan al rendimiento y vida útil del motor.

Utilice un aceite detergente para motor de 4 tiempos.

Para uso general se recomienda utilizar SAE 10W-30. Cuando la temperatura media en su zona se encuentre dentro de la gama recomendada podrá utilizar otras viscosidades mostradas en el gráfico. La viscosidad SAE del aceite y la clasificación de servicio se encuentran en la etiqueta API de los recipientes de aceite. Honda recomienda usar aceite SF o SG de categoría API SERVICE.

- 5) Vuelva a instalar el tapón de llenado de aceite/varilla de nivel, y apriételo firmemente.

3. AIR CLEANER

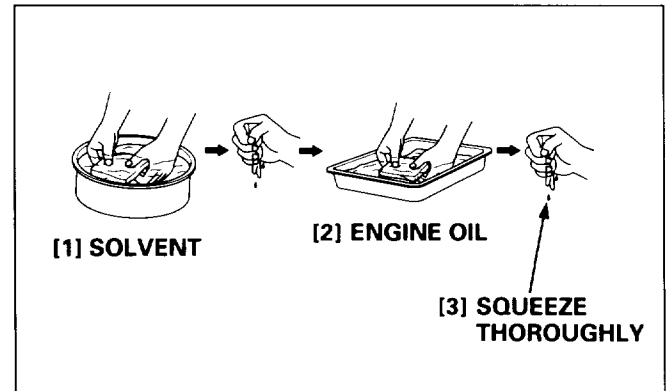
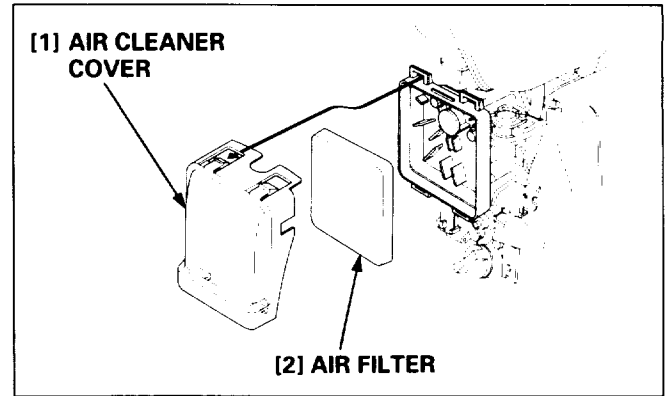
Cleaning:

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

CAUTION:

Operating the engine without an air filter or with a damaged air filter, will allow dirt to enter the engine, causing rapid engine wear. This type of damage is not covered by the Distributor's Limited Warranty.

- 1) Remove the air cleaner cover and remove the air filter.
- 2) Carefully check the air filter for holes or tears, and replace if damaged.
- 3) Clean in warm, soapy water, rinse, and allow to dry. Or clean in nonflammable solvent and allow to dry. Dip the air filter in clean engine oil, then squeeze out all excess oil. The engine will smoke if too much oil is left in the foam. Wipe dirt from the inside of the air cleaner cover and air cleaner case, using a moist rag.
- 4) Install the air cleaner cover.



4. SPARK PLUG

Inspection/Cleaning

Standard spark plug	NGK	CR5HSB
	DENSO	U16FSR-UB

- 1) Clean any dirt from around the spark plug.
- 2) Remove the plug cap, and use a spark plug wrench to remove the plug.
- 3) Visually inspect the spark plug. Discard the plug in the insulator is cracked or chipped.
- 4) Remove carbon or other deposits with a stiff wire brush.
- 5) Measure the plug gap with a wire-type feeler gauge.

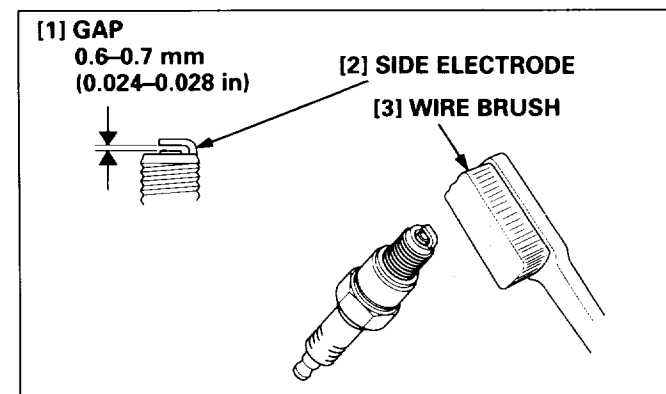
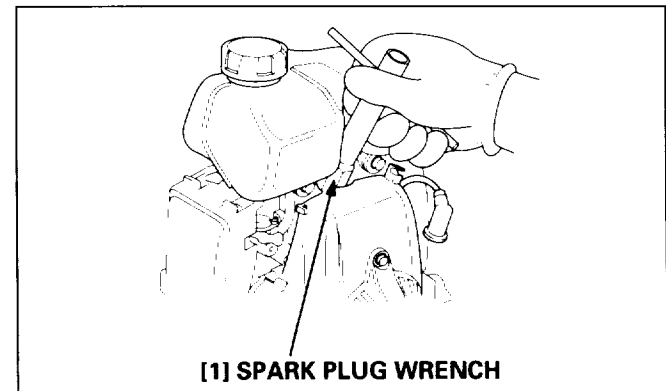
Spark plug gap	0.6 – 0.7 mm (0.024 – 0.028 in)
----------------	---------------------------------

If necessary, adjust the gap by bending the side electrode.

- 6) Make sure the sealing washer is in good condition; replace the plug if necessary.
- 7) Install the plug fingertight to seat the washer, then tighten with a plug wrench (an additional 1/2 turn if a new plug) to compress the sealing washer. If you are reusing a plug, tighten 1/8-1/4 turn after the plug seats.

CAUTION:

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



3. FILTRE A AIR

Nettoyage:

Un filtre à air sale limite le passage d'air vers le carburateur, ce qui diminue les performances du moteur. Si l'on utilise la pompe dans des endroits poussiéreux, nettoyer le filtre à air plus souvent qu'il n'est indiqué dans le PROGRAMME D'ENTRETIEN.

PRECAUTION:

Si l'on utilise le moteur sans filtre à air ou avec un filtre à air endommagé, des saletés pénétreront dans le moteur qui s'usera alors rapidement. Ce type de dommage n'est pas couvert par la Garantie limitée du distributeur.

[1] COUVERCLE DU FILTRE A AIR

[2] FILTRE A AIR

- 1) Retirer le couvercle du filtre à air et déposer le filtre à air.
- 2) Vérifier avec soin si le filtre à air n'est pas perforé ou déchiré. Le remplacer s'il est endommagé.
- 3) Nettoyer le filtre à air dans de l'eau savonneuse chaude, le rincer et le laisser sécher. On pourra également le nettoyer dans un solvant ininflammable, puis le laisser sécher. Tremper le filtre à air dans de l'huile moteur propre, puis en exprimer l'huile en excès. S'il reste trop d'huile dans la mousse, le moteur fumera.

Essuyer la saleté à l'intérieur du couvercle du filtre à air et du boîtier du filtre à air à l'aide d'un chiffon humide.

- 4) Réposer le couvercle du filtre à air.

- [1] SOLVANT
- [2] HUILE MOTEUR
- [3] BIEN ESSORER

4. BOUGIE

Contrôle/Nettoyage:

Bougie standard	NGK	CR5HSB
	DENSO	U16FSR-UB

- 1) Nettoyer toute saleté autour de la bougie.
- 2) Retirer le capuchon de bougie. Déposer la bougie à l'aide d'une clé à bougie.
- 3) Contrôler visuellement la bougie. La mettre au rebut si son isolant est fendillé ou écaillé.
- 4) Enlever la calamine ou tout autre dépôt avec une brosse métallique dure.
- 5) Mesurer l'écartement des électrodes à l'aide d'un calibre d'épaisseur à fils.

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

Si nécessaire, régler l'écartement des électrodes en pliant l'électrode latérale.

[1] CLE A BOUGIE

- 6) S'assurer que la rondelle d'étanchéité est en bon état. Remplacer la bougie si nécessaire.
- 7) Poser la bougie en la vissant à la main jusqu'à ce que la rondelle touche son siège. Si la bougie est neuve, la serrer d'encore 1/2 tour pour comprimer la rondelle d'étanchéité. Si elle a déjà été utilisée, la serrer d'encore 1/8 à 1/4 tour après que la rondelle d'étanchéité a touché son siège.

PRECAUTION:

Une bougie insuffisamment serrée peut devenir très chaude et causer des dommages au moteur. Un trop fort serrage de la bougie peut endommager le filetage dans le corps du cylindre.

- [1] ECARTEMENT DES ELECTRODES
0,6 - 0,7 mm
- [2] ELECTRODE LATERALE
- [3] BROUSSE METALLIQUE

3. LUFTFILTER

Reinigen:

Ein verschmutzter Luftfilter behindert den Luftstrom zum Vergaser, wodurch die Motorleistung vermindert wird. Wenn die Pumpe in staubiger Umgebung betrieben wird, den Luftfilter häufiger als im WARTUNGSPLAN angegeben warten.

VORSICHT:

Durch Betrieb des Motors ohne oder mit einem beschädigten Luftfilter gelangt Schmutz in den Motor, wodurch dieser schnell verschleißt. Diese Schadensart ist durch die befristete Garantie des Verteilers nicht abgedeckt.

[1] LUFTFILTERDECKEL

[2] LUFTFILTER

- 1) Luftfilterdeckel und Luftfilter entfernen
- 2) Den Luftfilter sorgfältig auf Risse und Löcher prüfen; erforderlichenfalls auswechseln
- 3) In warmer Seifenlauge reinigen, spülen und trocknen lassen. Oder in nicht entflammbarem Lösemittel reinigen und trocknen lassen. Den Luftfilter in sauberes Motoröl tauchen, dann jegliches überschüssiges Öl herausdrücken. Wenn zuviel Öl im Schaumensatz verbleibt, taucht der Motor.

Schmutz von der Innenseite des Luftfilterdeckels und Luftfiltergehäuses mit einem angefeuchteten Lappen abwischen.

- 4) Den Luftfilterdeckel anbringen.

- [1] LÖSEMITTEL
- [2] MOTORÖL
- [3] GUT AUSDRÜCKEN

4. ZÜNDKERZE

Überprüfung/Reinigung:

Standard-Zündkerze	NGK	CR5HSB
	DENSO	U16FSR-UB

- 1) Jegl. chen Schmutz um die Zündkerze herum beseitigen
- 2) Den Zündkerzenstecker abziehen, und die Zündkerze mit einem Zündkerzenschlüssel herausdrehen.
- 3) Die Zündkerze einer Sichtprüfung unterziehen. Die Zündkerze auswechseln, wenn der Isolator gerissen ist oder Absplittungen aufweist.
- 4) Ölkohe und andere Ablagerungen mit einer harten Drahtbürste beseitigen
- 5) den Elektrodenabstand mit einer Drahtfühlerlehre messen

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

Den Elektrodenabstand erforderlichenfalls durch Biegen der Seitenelektrode einstellen.

[1] ZÜNDKERZENSCHLÜSSEL

- 6) Sicherstellen, daß sich die Dichtungsscheibe in gutem Zustand befindet; die Zündkerze erforderlichenfalls auswechseln
- 7) Die Zündkerze von Hand eindrehen, bis die Scheibe zum Sitzen kommt, dann mit einem Zündkerzenschlüssel nachziehen (eine weitere 1/2 Drehung im Falle einer neuen Zündkerze), um die Dichtungsscheibe anzudrücken. Bei Wiederverwendung einer Zündkerze diese nach dem Aufsitzen um 1/8 bis 1/4 Drehung nachziehen.

VORSICHT:

Eine lockere Zündkerze kann sehr heiß werden und Motorschäden verursachen. Durch Überziehen der Zündkerze kann das Gewinde beschädigt werden.

- [1] FUGE 0,6 - 0,7 mm
- [2] SEITENELEKTRODE
- [3] DRAHTBÜRSTE

3. FILTRO DE AIRE

Limpieza:

Un filtro de aire que esté sucio restringirá la circulación de aire hacia el carburador, lo cual reducirá el rendimiento del motor. Si utiliza la bomba en lugares polvorientos, limpie el filtro de aire con más frecuencia que la especificada en el PROGRAMA DE MANTENIMIENTO.

PRECAUCIÓN:

Si hace funcionar la bomba sin filtro de aire o con un filtro de aire dañado entrará suciedad al motor, y esto ocasionará un desgaste rápido del mismo. Este tipo de daño no está cubierto por la garantía limitada del distribuidor.

[1] TAPA DEL FILTRO DE AIRE

[2] FILTRO DE AIRE

- 1) Quite la tapa del filtro de aire y extraiga el filtro de aire.
- 2) Compruebe cuidadosamente el filtro de aire por si tiene agujeros, o estuviera roto, y reemplácelo si está dañado.
- 3) Límpielo en agua jabonosa templada, enjuáguelo, y deje que se seque. O límpielo en un disolvente no inflamable y deje que se seque.

Sumerja el filtro de aire en aceite de motor limpio, y después escurra todo el exceso de aceite. El motor echará humo si deja demasiado aceite en la esponja. Limpie la suciedad que haya en el interior de la tapa alojamiento del filtro del filtro de aire con un trapo humedecido.

- 4) Instale al tapa del filtro de aire.

[1] DISOLVENTE

- [2] ACEITE DE MOTOR
- [3] ESCURRA COMPLETAMENTE

4. BUJÍA

Inspección/limpieza:

Bujía estándar	NGK	CR5HSB
	DENSO	U16FSR-UB

- 1) Limpie cualquier suciedad que haya alrededor de la bujía.
- 2) Quite el capuchón de la bujía, y extraiga la bujía con una llave de bujías.
- 3) Inspeccione visualmente la bujía. Si su aislador está agrietado o picado, tire la bujía.
- 4) Quite la carbonilla u otros sedimentos con un cepillo de alambres recio.
- 5) Mida la luz de bujía con un calibrador de separaciones tipo alambre.

Luz de bujía	0,6 - 0,7 mm
--------------	--------------

Si fuera necesario, ajuste la luz doblando el electrodo lateral.

[1] LLAVE DE BUJÍAS

- 6) Asegúrese de que la arandela de sellado está en buenas condiciones; reemplace la bujías si fuera necesario.
- 7) Instale la bujía apretándola con los dedos para asentar la arandela, y después apriétela con la llave de bujías (1/2 vuelta adicional si es una bujías es nueva) para comprimir la arandela de sellado. Si usa otra vez la bujía usada, apriétela 1/8 - 1/4 de vuelta después de asentarla.

PRECAUCIÓN:

Una bujía floja puede calentarse excesivamente y dañar el motor. Si se aprieta demasiado se pueden estropear las roscas del cuerpo del cilindro.

- [1] LUZ DE BUJÍA 0,6 - 0,7 mm
- [2] ELECTRODO LATERAL
- [3] CEPILLO DE ALAMBRES

5. VALVE CLEARANCE

Inspection/Adjustment:

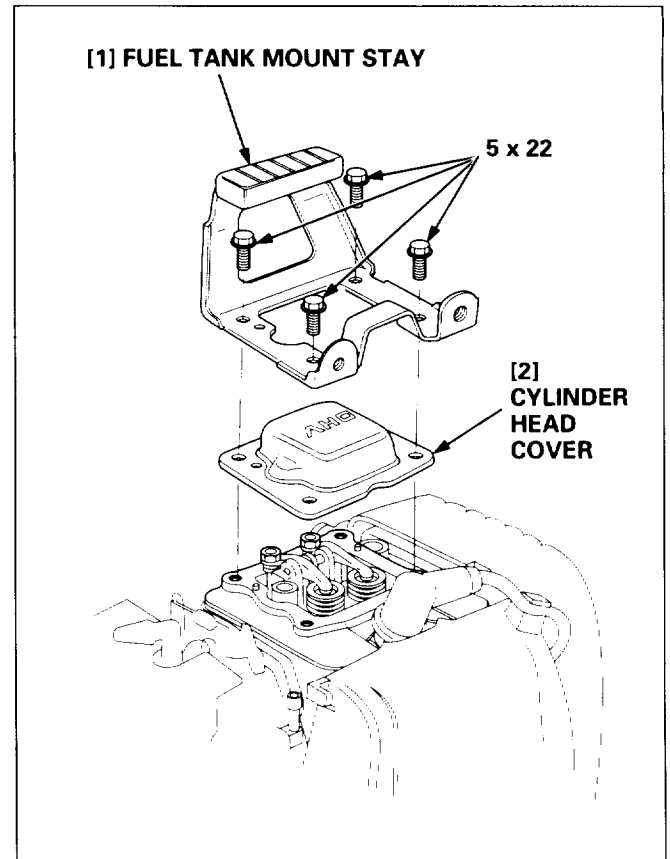
NOTE:

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

- 1) Remove the fuel tank (P. 4-1).
- 2) Remove the four 5 x 22 mm flange bolts, remove the fuel tank mount stay and cylinder head cover.

NOTE:

Engine oil can leak out when removing the cylinder head cover. Catch the leaking oil with a suitable material and wipe up the area immediately.



- 3) Set the piston at top dead center of the compression stroke by aligning the cutout in the flywheel with the projection on the fan cover.

NOTE:

If there is valve movement when aligning the flywheel cutout, rotate the flywheel one complete revolution to arrive at the top of the compression stroke.

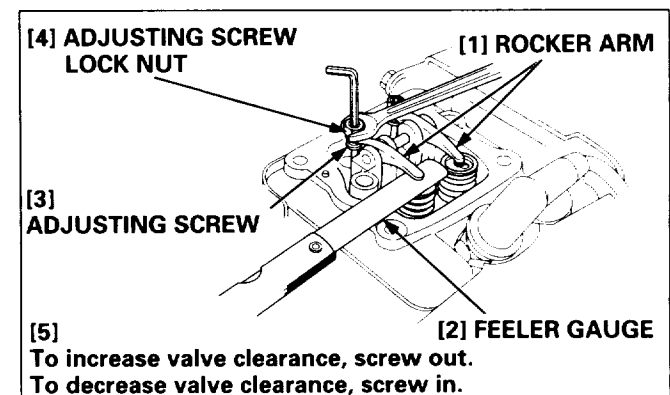
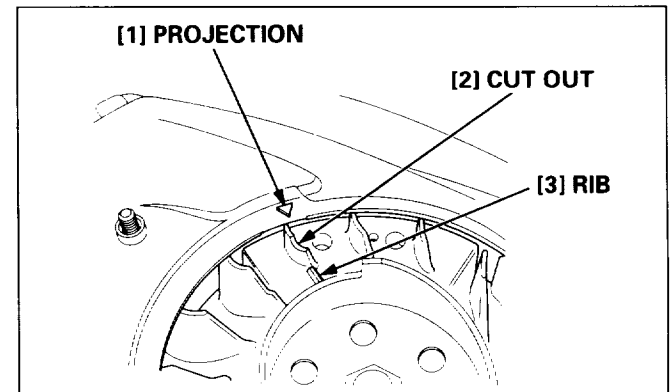
- 4) Insert a feeler gauge between the rocker arm and valve to measure the valve clearance.

Standard valve Clearance	IN	0.08 ± 0.02 mm
	EX	0.11 ± 0.02 mm

- 5) If adjustment is necessary, proceed as follows:
 - a. Loosen the adjusting screw lock nut and adjust the valve clearance by turning the adjusting screw right or left.
 - b. Holding the adjusting screw with the tappet adjusting wrench, tighten the lock nut to the specification.

TORQUE: 5.4 N·m (0.55 kgf·m, 4.0 lbf·ft)

- c. After tightening the lock nut, recheck the valve clearance.



5. JEUX AUX SOUPAPES

Contrôle/Réglage:

NOTE:

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

- 1) Déposer le réservoir de carburant (P. 4-1).
- 2) Déposer les quatre boulons à collerette de 5 x 22 mm, le support du réservoir de carburant et le cache-culbuteurs.

NOTE:

L'huile moteur peut fuir lorsqu'on dépose le cache-culbuteurs.
La recueillir alors avec une matière appropriée et essuyer immédiatement la partie souillée.

[1] SUPPORT DU RESERVOIR DE CARBURANT [2] CACHE-CULBUTEURS

- 3) Placer le piston au point mort haut du temps de compression en alignant la découpe du volant sur l'ergot du cache de ventilateur.

NOTE:

Si les soupapes bougent lorsqu'on aligne la découpe du volant, tourner celui-ci d'un tour complet pour atteindre le haut de la course de compression.

- 4) Insérer un calibre d'épaisseur entre le culbuteur et la soupape pour mesurer le jeu à la soupape.

Jeu aux soupapes standard	ADM	0,08 ± 0,02 mm
	ECH	0,11 ± 0,02 mm

[1] ERGOT [2] DECOUPE [3] NERVURE

- 5) Si un réglage est nécessaire, procéder comme suit:
 - a. Desserrer le contre-écrou de la vis de réglage et régler le jeu aux soupapes en tournant la vis de réglage à droite ou à gauche.
 - b. En immobilisant la vis de réglage avec la clé de réglage des poussoirs, serrer le contre-écrou au couple spécifié.

COUPLE DE SERRAGE: 5,4 N·m (0,55 kgf·m)

- c. Après avoir serré le contre-écrou, vérifier à nouveau le jeu aux soupapes.

- [1] CULBUTEUR
- [2] CALIBRE D'ÉPAISSEUR
- [3] VIS DE RÉGLAGE
- [4] CONTRE-ECROU DE LA VIS DE RÉGLAGE
- [5] Dévisser pour augmenter le jeu aux soupapes.
Visser pour diminuer le jeu aux soupapes.

5. VENTILSPIEL

Überprüfung/Einstellung:

ZUR BEACHTUNG:

Das Ventilspiel muß bei kaltem Motor geprüft und eingestellt werden.

- 1) Den Kraftstofftank entfernen (Seite 4-1).
- 2) Die vier 5 x 22-mm-Flanschschrauben, die Kraftstofftank-Befestigungsstrebe und die Zylinderkopfhaube entfernen.

ZUR BEACHTUNG:

Beim Abnehmen der Zylinderkopfhaube kann Motoröl auslaufen.
Das auslaufende Öl mit einem geeigneten Material auffangen, und den betroffenen Bereich unverzüglich säubern.

[1] KRAFTSTOFFTANK-BEFESTIGUNGSSTÜTZE [2] ZYLINDERKOPFHAUBE

- 3) Den Kolben zum oberen Totpunkt des Verdichtungstakts bringen, indem der Ausschnitt im Schwungrad auf den Vorsprung des Lüfterdeckels ausgerichtet wird.

ZUR BEACHTUNG:

Falls beim Ausrichten des Schwungrad-Ausschnitts Ventilbewegung vorhanden ist, das Schwungrad um eine ganze Drehung drehen, um den oberen Totpunkt des Verdichtungstakts zu erhalten.

- 4) Eine Fühlerlehre zwischen Kipphebel und Ventil einsetzen, um das Ventilspiel zu messen.

Standard-Ventilspiel	EINLASS	0,08 ± 0,02 mm
	AUSLASS	0,11 ± 0,02 mm

[1] VORSPRUNG [2] AUSSCHNITT [3] RIPPE

- 5) Falls eine Einstellung erforderlich ist, folgendermaßen vorgehen:
 - a. Die Einstellschrauben-Sicherungsmutter lösen, und das Ventilspiel durch Drehen der Einstellschraube nach rechts oder links einstellen.
 - b. Die Einstellschraube mit dem Stoßel-Einstellschlüssel festhalten, und die Sicherungsmutter auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 5,4 N·m (0,55 kpm)

- c. Nach Anziehen der Sicherungsmutter das Ventilspiel nachkontrollieren.

- [1] KIPPHEBEL
- [2] FÜHLERLEHRE
- [3] EINSTELLSCHRAUBE
- [4] EINSTELLSCHRAUBEN-SICHERUNGSMUTTER
- [5] Zur Erhöhung des Ventilspiels heraus-schrauben.
Zum Vermindern des Ventilspiels hineinschrauben.

5. HOLGURA DE VÁLVULA

Inspección/ajuste:

NOTA:

La inspección y ajuste de la holgura de válvula deberá hacerse con el motor frío.

- 1) Quite el depósito de combustible (P. 4-1).
- 2) Quite los cuatro pernos de brida de 5 x 22 mm, quite el soporte de montaje del depósito de combustible y la tapa de la culata.

NOTA:

Al quitar la tapa de la culata puede gotee aceite de motor.
Recoja el aceite de goteo en un recipiente adecuado y limpie el lugar inmediatamente.

[1] SOPORTE DE MONTAJE DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE [2] TAPA DE LA CULATA

- 3) Ponga el pistón en el punto muerto superior de la carrera de compresión alineando el corte que hay en el volante con el saliente que hay en la tapa del ventilador.

NOTA:

Si hay movimiento de válvula al alinear el corte del volante, gire el volante una vuelta completa para llegar a la parte superior de la carrera de compresión.

- 4) Inserte el calibre de separaciones entre el balancín y la válvula para medir la holgura de válvula.

Holgura de válvula estándar	ADM.	8,08 ± 0,02 mm
	ESC.	0,01 ± 0,02 mm

[1] SALIENTE [2] CORTE [3] NERVIO

- 5) Si fuera necesario ajustar, proceda de la forma siguiente:
 - a. Afloje la contratuerca del tornillo de ajuste y ajuste la holgura de válvula girando el tornillo de ajuste hacia la derecha o izquierda.
 - b. Sujetando el tornillo de ajuste con la llave de ajuste de válvulas, apriete la contratuerca al par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 5,4 N·m (0,55 kgf·m)

- c. Después de apretar la contratuerca, vuelva a comprobar la holgura de válvula.

- [1] BALANCÍN
- [2] CALIBRE DE SEPARACIONES
- [3] TORNILLO DE REGULACIÓN
- [4] CONTRATUERCA DEL TORNILLO DE REGULACIÓN
- [5] Para aumentar la holgura de válvula, desenrosque.
Para reducir la holgura de válvula, enrosque.

6. CARBURETOR

Throttle stop screw:

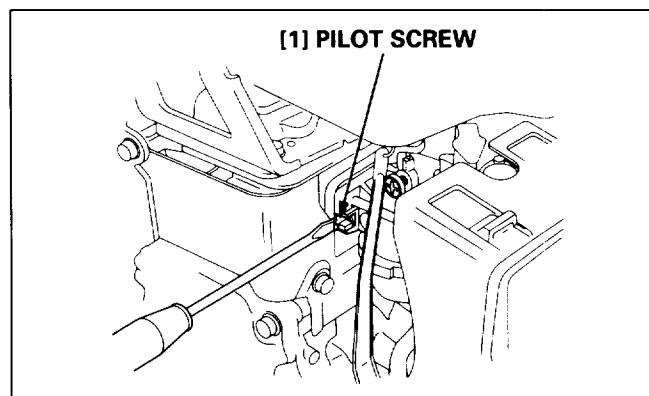
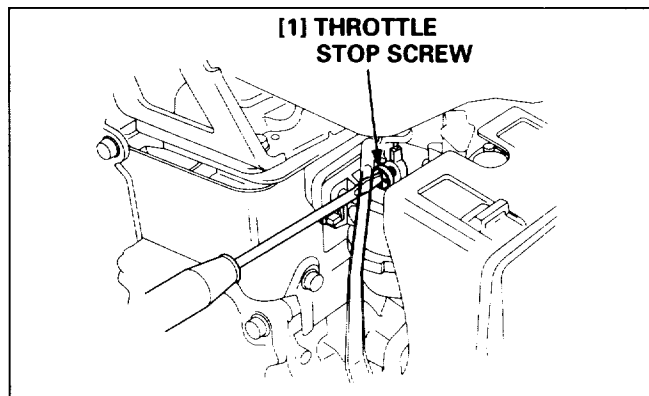
- 1) Start the engine and allow it to warm up to normal operating temperature.
- 2) With the engine idling, turn the throttle stop screw to obtain the standard idle speed.

Standard idle speed	2.500 ± 200 rpm
---------------------	-----------------

- 3) Turn the pilot screw in until it is fully seated, then turn the screw out the required number of turns.

Pilot screw opening	3/4 turns out
---------------------	---------------

- 4) Turn the throttle stop screw again to obtain the standard idle speed.



7. GOVERNOR

Adjustment:

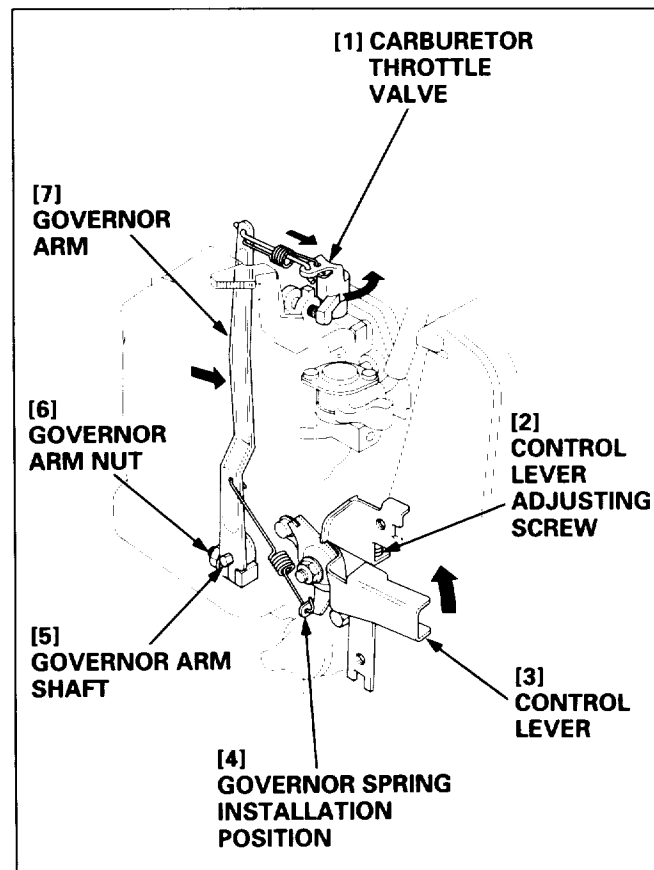
- 1) Remove the fuel tank.
- 2) Move the control lever to the FAST position.
- 3) Loosen the governor arm nut on the governor arm.
- 4) Pushing the governor arm toward the carburetor side, open the carburetor throttle valve fully.
- 5) Holding the carburetor throttle valve fully open, turn the governor arm shaft clockwise fully, and tighten the governor arm nut to the specified torque.

TORQUE: 10 N·m (1.0 kgf·m, 7 lbf·ft)

- 6) Move the control lever to the SLOW position.
- 7) With the control lever in the SLOW position, check to see whether the carburetor throttle valve is fully closed.
- 8) Check to see whether the governor arm and the carburetor throttle valve operate smoothly.
- 9) Install the fuel tank, start the engine and warm it up to the normal operating temperature. Move the control lever to the maximum engine speed position, and check the maximum engine speed.

Maximum speed (no load)	7.800 ± 150 rpm
-------------------------	-----------------

- 10) Adjustment is made by turning the control lever adjusting screw.



6. CARBURATEUR

Vis butée de ralenti:

- 1) Mettre le moteur en marche et attendre qu'il ait atteint sa température normale de fonctionnement.
- 2) Avec le moteur au ralenti, tourner la vis butée de ralenti pour obtenir le régime de ralenti standard.

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

[1] VIS BUTEE DE RALENTI

- 3) Serrer la vis de richesse jusqu'à ce qu'elle touche son siège, puis revenir en arrière du nombre de tours indiqué.

Ouverture de la vis de richesse	3/4 tour en arrière
---------------------------------	---------------------

- 4) Tourner à nouveau la vis butée de ralenti pour obtenir le régime de ralenti standard.

[1] VIS DE RICHESSE

7. REGULATEUR

Réglage:

- 1) Déposer le réservoir de carburant.
- 2) Placer le levier de commande sur la position FAST (rapide).
- 3) Desserrer l'écrou du bras du régulateur sur le bras du régulateur.
- 4) En poussant le bras du régulateur vers le côté carburateur, ouvrir complètement le papillon du carburateur.
- 5) En maintenant le papillon complètement ouvert, tourner l'axe du bras du régulateur dans le sens des aiguilles d'une montre et serrer l'écrou du bras du régulateur au couple spécifié.

COUPLE DE SERRAGE: 10 N·m (1,0 kgf·m)

- 6) Placer le levier de commande sur la position SLOW (lente).
- 7) Avec le levier de commande sur la position SLOW (lente), vérifier si le papillon du carburateur est complètement fermé.
- 8) Vérifier si le bras du régulateur et le papillon du carburateur fonctionnent en douceur.
- 9) Reposer le réservoir de carburant, mettre le moteur en marche et l'échauffer jusqu'à la température normale de fonctionnement. Déplacer le levier de commande jusqu'à la position de régime moteur maximum et vérifier le régime moteur maximum.

Régime maximum (hors charge)	7.800 ± 150 tr/mn
------------------------------	-------------------

- 10) Le réglage s'effectue à l'aide de la vis de réglage du levier de commande.

- [1] PAPILLON DU CARBURATEUR
- [2] VIS DE REGLAGE DU LEVIER DE COMMANDE
- [3] LEVIER DE COMMANDE
- [4] POSITION D'INSTALLATION DU RESSORT DU REGULATEUR
- [5] AXE DU BRAS DU REGULATEUR
- [6] ECROU DU BRAS DU REGULATEUR
- [7] BRAS DU REGULATEUR

6. VERGASER

Drosselanschlagschraube:

- 1) Den Motor starten und bis zum Erreichen der normalen Betriebstemperatur warmlaufen lassen.
- 2) Bei im Leerlauf drehendem Motor die Drosselanschlagschraube drehen, um die Soll-Leerlaufdrehzahl zu erhalten.

Soll-Leerlaufdrehzahl	2.500 ± 200 min ⁻¹ (U/min)
-----------------------	---------------------------------------

[1] DROSSELANSCHLAGSCHRAUBE

- 3) Die Gemischregulierschraube bis zum vollen Aufsitzen hinein- und dann um die erforderliche Drehungszahl herausdrehen.

Gemischregulierschraubenöffnung	3/4 Drehung heraus
---------------------------------	--------------------

- 4) Die Drosselanschlagschraube erneut drehen, um die Soll-Leerlaufdrehzahl zu erhalten.

[1] GEMISCHREGULIERSCHRAUBE

7. REGLER

Einstellung:

- 1) Den Kraftstofftank entfernen.
- 2) Den Steuerhebel auf FAST stellen.
- 3) Die Reglerarmmutter am Reglerarm lösen.
- 4) Den Reglerarm zur Vergaserseite drücken, um die Vergaser-Drossel ganz zu öffnen.
- 5) Während die Vergaser-Drossel ganz geöffnet gehalten wird, die Reglerarmwelle ganz im Uhrzeigersinn drehen, und die Reglerarmmutter auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 10 Nm (1,0 kpm)

- 6) Den Steuerhebel auf SLOW stellen.
- 7) Bei in der SLOW-Position befindlichem Steuerhebel nachkontrollieren, ob die Vergaser-Drossel ganz geschlossen ist.
- 8) Überprüfen, ob Reglerarm und Vergaser-Drossel einwandfrei funktionieren.
- 9) Den Kraftstofftank anbringen, den Motor starten und bis zur normalen Betriebstemperatur warmlaufen lassen. Den Steuerhebel zur maximalen Motordrehzahlposition bewegen, und die maximale Motordrehzahl überprüfen.

Maximale Drehzahl (ohne Last)	7.800 ± 150 min ⁻¹ (U/min)
-------------------------------	---------------------------------------

- 10) Die Einstellung erfolgt durch Drehen der Steuerhebel-Einstellschraube.

- [1] DROSSEL
- [2] STEUERHEBEL-EINSTELLSCHRAUBE
- [3] STEUERHEBEL
- [4] REGLERFEDER-EINBAUPOSITION
- [5] REGLERARMWELLE
- [6] REGLERARMMUTTER
- [7] REGLERARM

6. CARBURADOR

Tornillo de tope de la mariposa de gases:

- 1) Arranque el motor y deje que se caliente hasta la temperatura de operación normal.
- 2) Con el motor al ralentí, gire el tornillo de tope de la mariposa de gases hasta obtener la velocidad de ralentí estándar.

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

[1] TORNILLO DE TOPE DE LA MARIPOSA DE GASES

- 3) Gire el tornillo piloto hasta que asiente completamente, y luego gírelo hacia fuera el número de vueltas requerido.

Apertura del tornillo piloto	3/4 de vuelta hacia fuera
------------------------------	---------------------------

- 4) Gire otra vez el tornillo de tope de la mariposa de gases hasta obtener la velocidad de ralentí estándar.

[1] TORNILLO PILOTO

7. REGULADOR

Ajuste:

- 1) Quite el depósito de combustible.
- 2) Mueva la palanca de control hasta la posición FAST.
- 3) Afloje la tuerca de la palanca del regulador.
- 4) Empujando la palanca del regulador hacia el lado del carburador, abra completamente la válvula de mariposa del carburador.
- 5) Sujetando la válvula de mariposa del carburador completamente abierta, gire hacia la izquierda el eje de la palanca del regulador, y apriete la tuerca de la palanca del regulador al par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 10 N·m (1,0 kgf·m)

- 6) Mueva la palanca de control hasta la posición SLOW.
- 7) Con la palanca de control en la posición SLOW, compruebe si la válvula de mariposa del carburador está completamente cerrada.
- 8) Compruebe si la palanca del regulador y la válvula de mariposa funcionan suavemente.
- 9) Instale el depósito de combustible, arranque el motor y déjelo calentar hasta la temperatura de operación normal. Mueva la palanca de control hasta la posición de velocidad máxima del motor, y compruebe la velocidad máxima del motor.

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

- 10) El ajuste se hace girando el tornillo de ajuste de la palanca de control.

- [1] VÁLVULA DE MARIPOSA DEL CARBURADOR
- [2] TORNILLO DE AJUSTE DE LA PALANCA DE CONTROL
- [3] PALANCA DE CONTROL
- [4] POSICIÓN DE INSTALACIÓN DEL RESORTE DEL REGULADOR
- [5] EJE DE LA PALANCA DEL REGULADOR
- [6] TUERCA DE LA PALANCA DEL REGULADOR
- [7] PALANCA DEL REGULADOR

8. FUEL FILTER/FUEL TANK TUBE

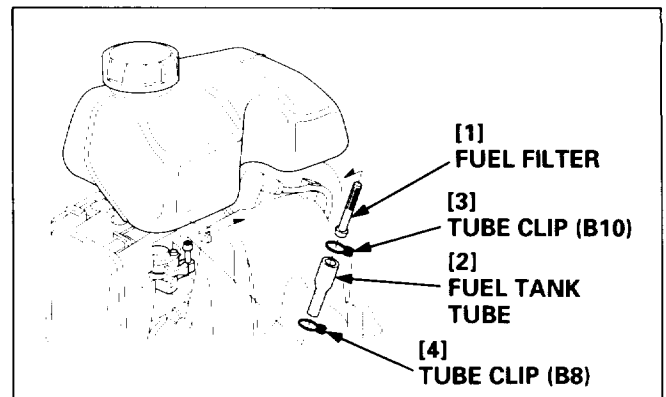
⚠ WARNING

Gasoline is highly flammable and explosive. You can be burned or seriously injured when handling fuel.

- Keep heat, sparks, and flame away.
- Handle fuel only outdoors.
- Wipe up spills immediately.

Cleaning:

- 1) Drain the fuel tank and remove the fuel tank tube.
- 2) Remove the fuel filter from the fuel tank tube.
- 3) Clean deposits from the filter mesh. Check the filter for breaks or tears.
- 4) Wash inside the fuel tank with nonflammable solvent to remove any foreign material and water from the tank.
- 5) Install the fuel filter in the fuel tank, then install the fuel tank tube securely.
- 6) After assembly, check for fuel leaks.



9. SPARK ARRESTER (Optional equipment)

⚠ WARNING

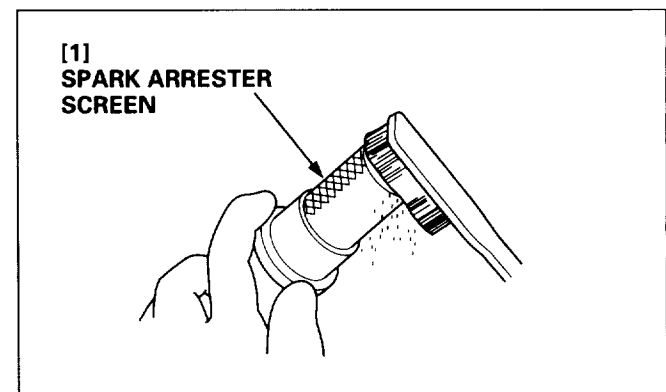
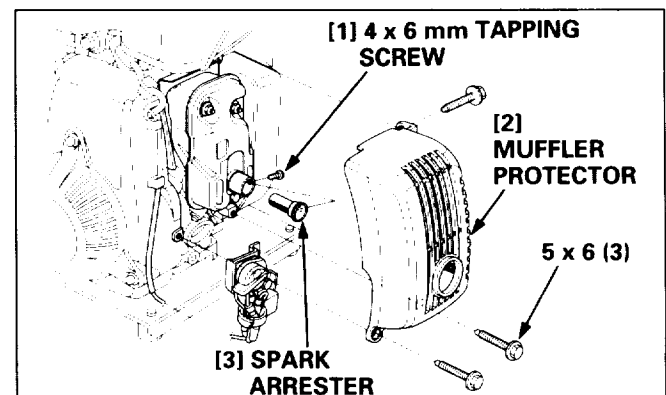
The engine and muffler become very hot during operation and they remain hot for a while after operation. Be sure that muffler removal/installation must be made while the engine cold.

NOTE:

The spark arrester must be serviced every 100 hours to maintain its efficiency.

Cleaning:

- 1) Remove the three 5 x 6 mm flange bolts from the muffler protector, and remove the muffler protector.
- 2) Remove the 4 x 6 mm tapping screw from the spark arrester, and remove the spark arrester from the muffler.
- 3) Check the carbon deposits around the exhaust port and spark arrester. Clean, if necessary, with a wire brush.
- 4) Replace the spark arrester if there are any breaks or tears.
- 5) Install the spark arrester and muffler protector in the reverse order of removal.



8. FILTRE A CARBURANT/ TUYAU DU RESERVOIR DE CARBURANT

⚠ ATTENTION

L'essence est très inflammable et explosive. On peut être brûlé ou grièvement blessé en manipulant du carburant.

- Ne pas approcher de source de chaleur, d'étincelles et de flammes.
- Ne manipuler le carburant qu'à l'extérieur.
- Essuyer immédiatement tout carburant renversé.

- [1] FILTRE A CARBURANT
- [2] TUYAU DU RESERVOIR DE CARBURANT
- [3] COLLIER DE TUYAU (B10)
- [4] COLLIER DE TUYAU (B8)

Nettoyage:

- 1) Vidanger le réservoir de carburant et déposer le tuyau du réservoir de carburant.
- 2) Déposer le filtre à carburant du tuyau du réservoir de carburant.
- 3) Nettoyer les dépôts du tamis du filtre. Vérifier si le filtre n'est pas cassé ou déchiré.
- 4) Laver l'intérieur du réservoir de carburant avec un solvant ininflammable afin d'en retirer toutes les substances étrangères et l'eau.
- 5) Reposer le filtre à carburant dans le réservoir, puis remettre solidement le tuyau du réservoir de carburant en place.
- 6) Après le remontage, vérifier s'il n'y a pas de fuites de carburant.

9. PARE-ETINCELLES (Pièce en option)

⚠ ATTENTION

Le moteur et le silencieux deviennent très chauds pendant le fonctionnement et le restent pendant un certain temps après l'utilisation. Toujours attendre que le moteur soit froid avant de déposer/reposer le silencieux.

NOTE:

Le pare-étincelles doit être nettoyé toutes les 100 heures pour rester efficace.

- [1] VIS AUTOTARAUEUSE 4 x 6 mm
- [2] PROTECTEUR DE SILENCIEUX
- [3] PARE-ETINCELLES

Nettoyage:

- 1) Retirer les trois boulons à collerette de 5 x 6 mm du protecteur de silencieux et déposer le protecteur de silencieux.
- 2) Déposer la vis autotaraueuse de 4 x 6 mm du pare-étincelles et déposer le pare-étincelles du silencieux.
- 3) Vérifier s'il n'y a pas de dépôts de calamine autour de l'orifice d'échappement et du pare-étincelles. Les nettoyer si nécessaire avec une brosse métallique.
- 4) Si le pare-étincelles est cassé ou déchiré, le remplacer.
- 5) Reposer le pare-étincelles et le protecteur de silencieux en inversant l'ordre de la dépose.

- [1] TAMIS DU PARE-ETINCELLES

8. KRAFTSTOFFILTER/KRAFT- STOFFTANKSCHLAUCH

⚠ WARNUNG

Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv.

Mit Benzin vorsichtig umgehen. Verbrennungen und ernsthafte Verletzungen können verursacht werden.

- Nicht Wärme, Funken oder Flammen aussetzen.
- Benzin nur im Freien handhaben.
- Verschüttetes Benzin unverzüglich aufwischen.

- [1] KRAFTSTOFFILTER
- [2] KRAFTSTOFFTANKSCHLAUCH
- [3] SCHLAUCH-CLIP (B10)
- [4] SCHLAUCH-CLIP (B8)

Reinigen:

- 1) Den Kraftstofftank entleeren, und den Kraftstofftankschlauch entfernen.
- 2) Den Kraftstofffilter vom Kraftstofftankschlauch entfernen.
- 3) Ablagerungen aus dem Filtersieb beseitigen. Den Filter auf Brüche und Risse überprüfen.
- 4) Die Innenseite des Kraftstofftanks mit nicht entflammarem Lösemittel auswaschen, um jegliche Fremdkörper und Wasser vom Tank zu beseitigen.
- 5) Den Kraftstofffilter in den Kraftstofftank einsetzen, dann den Kraftstofftankschlauch sicher anbringen.
- 6) Nach der Montage sicherstellen, daß kein Kraftstoff ausläuft.

9. FUNKENFÄNGER (Sonder Ausstattung)

⚠ WARNUNG

Motor und Auspufftopf werden während des Betriebs sehr heiß und kühlen nicht so schnell ab. Abbau/Anbau des Auspufftopfs darf nur bei kaltem Motor vorgenommen werden.

ZUR BEACHTUNG:

Der Funkenfänger muß alle 100 Stunden gewartet werden, um seine Wirksamkeit zu gewährleisten.

- [1] 4 x 6-mm-SCHNEIDSCHRAUBE
- [2] AUSPUFFTOPF-SCHUTZ
- [3] FUNKENFÄNGER

Reinigen:

- 1) Die drei 5 x 6-mm-Flanschschrauben vom Auspufftopf-Schutz entfernen, und den Auspufftopf-Schutz abnehmen.
- 2) Die 4 x 6-mm-Schneidschraube vom Funkenfänger entfernen, und den Funkenfänger vom Auspufftopf abnehmen.
- 3) Auf Ölkohleablagerungen um den Auslaßkanal und Funkenfänger achten. Erforderlichenfalls mit einer Drahtbürste reinigen.
- 4) Den Funkenfänger auswechseln, falls er brüchig oder rissig ist.
- 5) Funkenfänger und Auspuff-Schutz in der umgekehrten Reihenfolge der Demontage montieren.

- [1] FUNKENFÄNGERSIEB

8. FILTRO DE COMBUSTIBLE/TUBO DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es altamente inflamable y explosiva.

Cuando maneje combustible podrá quemarse o producirse heridas de gravedad.

- Mantenga alejados el calor, chispas y llamas.
- Maneje el combustible solamente en exteriores.
- Limpie inmediatamente el combustible derramado.

- [1] FILTRO DE COMBUSTIBLE
- [2] TUBO DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE
- [3] PRESILLA DEL TUBO (B10)
- [4] PRESILLA DEL TUBO (B8)

Limpieza:

- 1) Drene el depósito de combustible y quite el tubo del depósito de combustible.
- 2) Quite el filtro de combustible del tubo del depósito de combustible.
- 3) Limpie los sedimentos de la malla del filtro. Compruebe si el filtro tiene cualquier rotura o agujeros.
- 4) Lave el interior del depósito de combustible con disolvente no inflamable para quitar cualquier materia extraña y agua que haya dentro del mismo.
- 5) Instale el filtro de combustible en el depósito de combustible, y después instale firmemente el tubo del depósito de combustible.
- 6) Después del montaje, compruebe que haya fugas de combustible.

9. PARACHISPAS (Equipo opcional)

⚠ ADVERTENCIA

El motor y el silenciador se calientan mucho durante la operación, y siguen calientes durante algún tiempo después de la operación. Asegúrese de realizar el desmontaje/instalación del silenciador después de que el motor se haya enfriado.

NOTA:

El parachispas deberá servirse cada 100 horas para mantener su eficacia.

- [1] TORNILLO AUTORROSCANTE DE 4 x 6 mm
- [2] PROTECTOR DEL SILENCIADOR
- [3] PARACHISPAS

Limpieza:

- 1) Quite los tres pernos de brida de 5 x 6 mm del protector del silenciador, y quite el protector del silenciador.
- 2) Quite el tornillo autorroscante de 4 x 6 mm del parachispas, y quite el parachispas del silenciador.
- 3) Compruebe si hay sedimentos de carbonilla alrededor de la lumbrera de escape y parachispas. Si fuera necesario, limpie con un cepillo de alambres.
- 4) Reemplace el parachispas si tiene alguna rotura o agujero.
- 5) Instale el parachispas y protector del silenciador en el orden inverso al desmontaje.

- [1] PANTALLA DEL PARACHISPAS

4.FUEL TANK

1. FUEL TANK

1. FUEL TANK

a. REMOVAL/INSTALLATION

Before removal, completely drain the fuel tank and 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.
- Handle fuel only outdoors.
- Wipe up spills immediately.

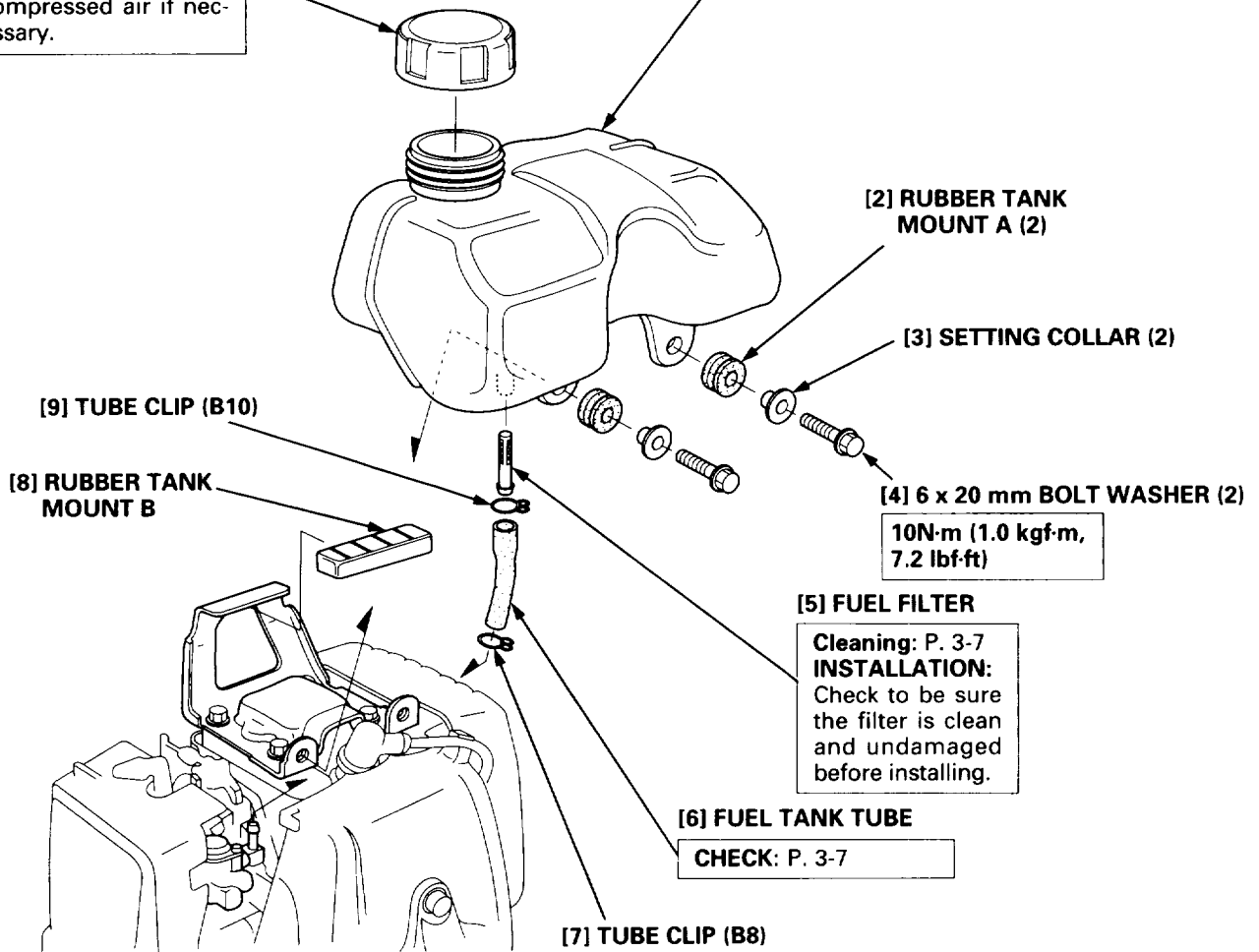
[10] FUEL TANK CAP

REASSEMBLY:
Make sure that the air vent hole is clean and unclogged. Blow with compressed air if necessary.

[1] FUEL TANK

Fuel capacity:
1.2ℓ (0.32 US gal, 0.26 Imp gal)

REASSEMBLY:
Wash with solvent to remove any sediment, and dry thoroughly before installing.



4. RESERVOIR DE CARBURANT

1. RESERVOIR DE CARBURANT

1. RESERVOIR DE CARBURANT

a. DEPOSE/REPOSE

Avant la dépose, vidanger complètement le réservoir de carburant et la canalisation de carburant.

⚠ ATTENTION

L'essence est très inflammable et explosive. On peut être brûlé ou grièvement blessé en manipulant du carburant.

- Ne pas approcher de source de chaleur, d'étincelles et de flammes.
- Ne manipuler le carburant qu'à l'extérieur.
- Essuyer immédiatement tout carburant renversé.

[1] RESERVOIR DE CARBURANT

Contenance en carburant: 1,2 l

REMONTAGE:

Laver le réservoir avec un solvant pour en retirer les dépôts. Le sécher complètement avant de le reposer.

[2] RESERVOIR DE SILENBLOC A (2)

[3] ENTRETOISE DE CALAGE (2)

[4] BOULON-RONDELLE 6 x 20 mm (2)

10 N·m (1,0 kgf·m)

[5] FILTRE A CARBURANT

NETTOYAGE: P. 3-7

REPOSE:

Avant la repose, s'assurer que le filtre est propre et qu'il n'est pas endommagé.

[6] TUYAU DU RESERVOIR DE CARBURANT

CONTROLE: P. 3-7

[7] COLLIER DE TUYAU (B8)

[8] RESERVOIR DE SILENBLOC B

[9] COLLIER DE TUYAU (B10)

[10] BOUCHON DU RESERVOIR DE CARBURANT

REMONTAGE:

S'assurer que l'orifice de mise à l'air libre est propre et qu'il n'est pas bouché. Dégager l'orifice à l'air comprimé si nécessaire.

4. KRAFTSTOFFTANK

1. KRAFTSTOFFTANK

1. KRAFTSTOFFTANK

a. AUSBAU/EINBAU

Vor dem Ausbau Kraftstofftank und Kraftstoffleitung vollständig entleeren.

⚠ WARNUNG

Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv.

Mit Benzin vorsichtig umgehen. Verbrennungen und ernsthafte Verletzungen können verursacht werden.

- Nicht Wärme, Funken oder Flammen aussetzen.
- Benzin nur im Freien handhaben.
- Verschüttetes Benzin unverzüglich aufwischen.

[1] KRAFTSTOFFTANK

Kraftstofftankinhalt: 1,2 l

ZUSAMMENBAU:

Mit Lösemittel waschen, um jegliche Ablagerungen zu beseitigen, und vor dem Einbau gründlich trocknen.

[2] GUMMITANKLAGER A (2)

[3] STELLHÜLSE (2)

[4] 6 x 20-mm-SCHRAUBE/SCHEIBE (2)

10 Nm (1,0 kpm)

[5] KRAFTSTOFFFILTER

REINIGUNG: Seite 3-7

EINBAU:

Vor dem Einbau sicherstellen, daß der Filter sauber und nicht beschädigt ist.

[6] KRAFTSTOFFTANKSCHLAUCH

ÜBERPRÜFUNG: Seite 3-7

[7] SCHLAUCH-CLIP (B8)

[8] GUMMITANKLAGER B

[9] SCHLAUCH-CLIP (B10)

[10] KRAFTSTOFFTANKDECKEL

ZUSAMMENBAU:

Sicherstellen, daß die Entlüftungsöffnung sauber und nicht verstopft ist. Erforderlichenfalls mit Druckluft freiblasen.

4. DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

1. DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

1. DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

a. DESMONTAJE/INSTALACIÓN

Antes de desmontarlo, drene completamente el depósito de combustible y el tubo de combustible.

⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es altamente inflamable y explosiva.

Quando maneje combustible podrá quemarse o producirse heridas de gravedad.

- Mantenga alejados el calor, chispas y llamas.
- Maneje el combustible solamente en exteriores.
- Limpie inmediatamente el combustible derramado.

[1] DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

Capacidad del depósito: 1,2 l

MONTAJE:

Limpie con disolvente para quitar cualquier sedimento, y séquelo completamente antes de instalarlo.

[2] MONTAJE "A" DEL DEPÓSITO DE CAUCHO (2)

[3] ANILLO DE FIJACION (2)

[4] PERNO DE ARANDELA 6 x 20 mm (2)

10 N·m (1,0 kgf·m)

[5] FILTRO DE COMBUSTIBLE

LIMPIEZA: P. 3-7

INSTALACIÓN:

Antes de instalarlo, compruebe que está limpio y sin daños.

[6] TUBO DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

COMPRUEBE: P. 3-7

[7] PRESILLA DEL TUBO (B8)

[8] MONTAJE "B" DEL DEPÓSITO DE CAUCHO

[9] PRESILLA DEL TUBO (B10)

[10] TAPÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

MONTAJE:

Asegúrese de que el orificio de ventilación esté limpio y sin obturar. Sople con aire a presión si fuera necesario.

1. AIR CLEANER/CARBURETOR

2. CONTROL BASE/GOVERNOR ARM

1. AIR CLEANER/CARBURETOR

a. REMOVAL/INSTALLATION

Before removal, completely drain the fuel tank and 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.
- Handle fuel only outdoors.
- Wipe up spills immediately.

CAUTION:

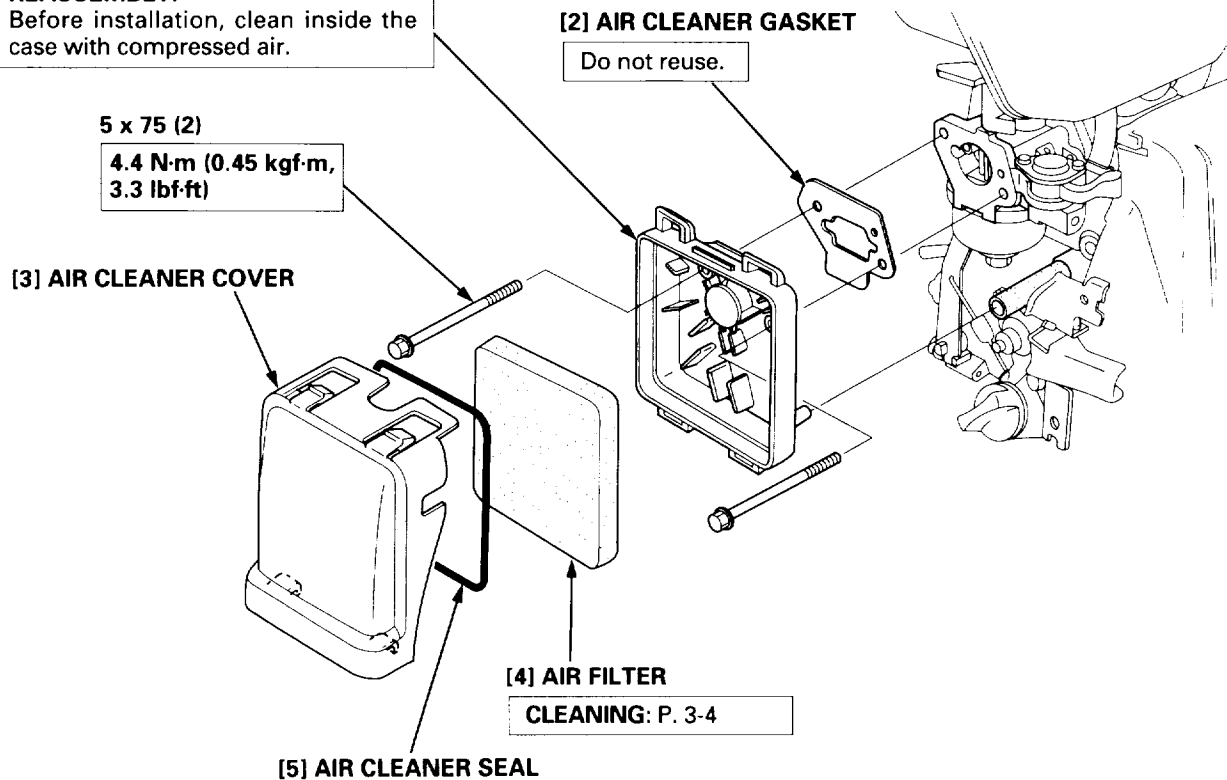
If these parts are left out, dirt will enter the intake system damaging the engine.

Remove the fuel tank tube (P. 4-1).

[1] AIR CLEANER CASE

REASSEMBLY:

Before installation, clean inside the case with compressed air.



5. FILTRE A AIR/CARBURATEUR/SOCLE DE COMMANDE/BRAS DU REGULATEUR

1. FILTRE A AIR/CARBURATEUR
2. SOCLE DE COMMANDE/BRAS DU REGULATEUR

1. FILTRE A AIR/CARBURATEUR

a. DEPOSE/REPOSE

Avant dépose, vidanger complètement le réservoir de carburant et la canalisation de carburant.

⚠ ATTENTION

L'essence est très inflammable et explosive. On peut être brûlé ou grièvement blessé en manipulant du carburant.

- Ne pas approcher de source de chaleur, d'étincelles et de flammes.
- Ne manipuler le carburant qu'à l'extérieur.
- Essuyer immédiatement tout carburant renversé.

PRECAUTION:

Si l'on oublie de remonter ces pièces, des saletés pénétreront dans le système d'admission et endommageront le moteur.

Déposer le tuyau du réservoir de carburant (P. 4-1).

[1] BOITIER DU FILTRE A AIR

REMONTAGE:

Nettoyer l'intérieur du boîtier à l'air comprimé avant de le reposer.

[2] JOINT DU FILTRE A AIR

Ne pas le réutiliser.

[3] COUVERCLE DU FILTRE A AIR

[4] FILTRE A AIR

NETTOYAGE: P. 3-4

[5] JOINT D'ETANCHEITE DU FILTRE A AIR

5. LUFTFILTER/VERGASER/STEUERSOCKEL/REGLERARM

1. LUFTFILTER/VERGASER
2. STEUERSOCKEL/REGLERARM

1. LUFTFILTER/VERGASER

a. AUSBAU/EINBAU

Vor dem Ausbau Kraftstofftank und Kraftstoffleitung vollständig entleeren.

⚠ WARNUNG

Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv.

Mit Benzin vorsichtig umgehen. Verbrennungen und ernsthafte Verletzungen können verursacht werden.

- Nicht Wärme, Funken oder Flammen aussetzen.
- Benzin nur im Freien handhaben.
- Verschüttetes Benzin unverzüglich aufwischen.

VORSICHT:

Wenn diese Teile nicht eingebaut werden, gelangt Schmutz in das Einlaßsystem, wodurch der Motor beschädigt wird.

Den Kraftstofftankschlauch entfernen (Seite 4-1).

[1] LUFTFILTERGEHÄUSE

ZUSAMMENBAU:

Vor dem Einbau die Innenseite des Gehäuses mit Druckluft reinigen.

[2] LUFTFILTERDICHTUNG

Nicht wiederverwenden.

[3] LUFTFILTERDECKEL

[4] LUFTFILTER

REINIGUNG: Seite 3-4

[5] LUFTFILTERDICHTUNG

5. FILTRO DE AIRE/CARBURADOR/BASE DE CONTROL/PALANCA DEL REGULADOR

1. FILTRO DE AIRE/CARBURADOR
2. BASE DE CONTROL/PALANCA DEL REGULADOR

1. FILTRO DE AIRE/CARBURADOR

a. DESMONTAJE/INSTALACIÓN

Antes de desmontar, drene completamente el depósito de combustible y el tubo de combustible.

⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es altamente inflamable y explosiva.

Cuando maneje combustible podrá quemarse o producirse heridas de gravedad.

- Mantenga alejados el calor, chispas y llamas.
- Maneje el combustible solamente en exteriores.
- Limpie inmediatamente el combustible derramado.

PRECAUCIÓN:

Si se dejan fuera estas partes, entrará suciedad en el sistema de admisión y dañará el motor.

Quite el depósito de combustible (P. 4-1).

[1] ALOJAMIENTO DEL FILTRO DE AIRE

MONTAJE:

Limpie el interior del alojamiento con aire a presión antes de instalarlo.

[2] EMPAQUETADURA DEL FILTRO DE AIRE

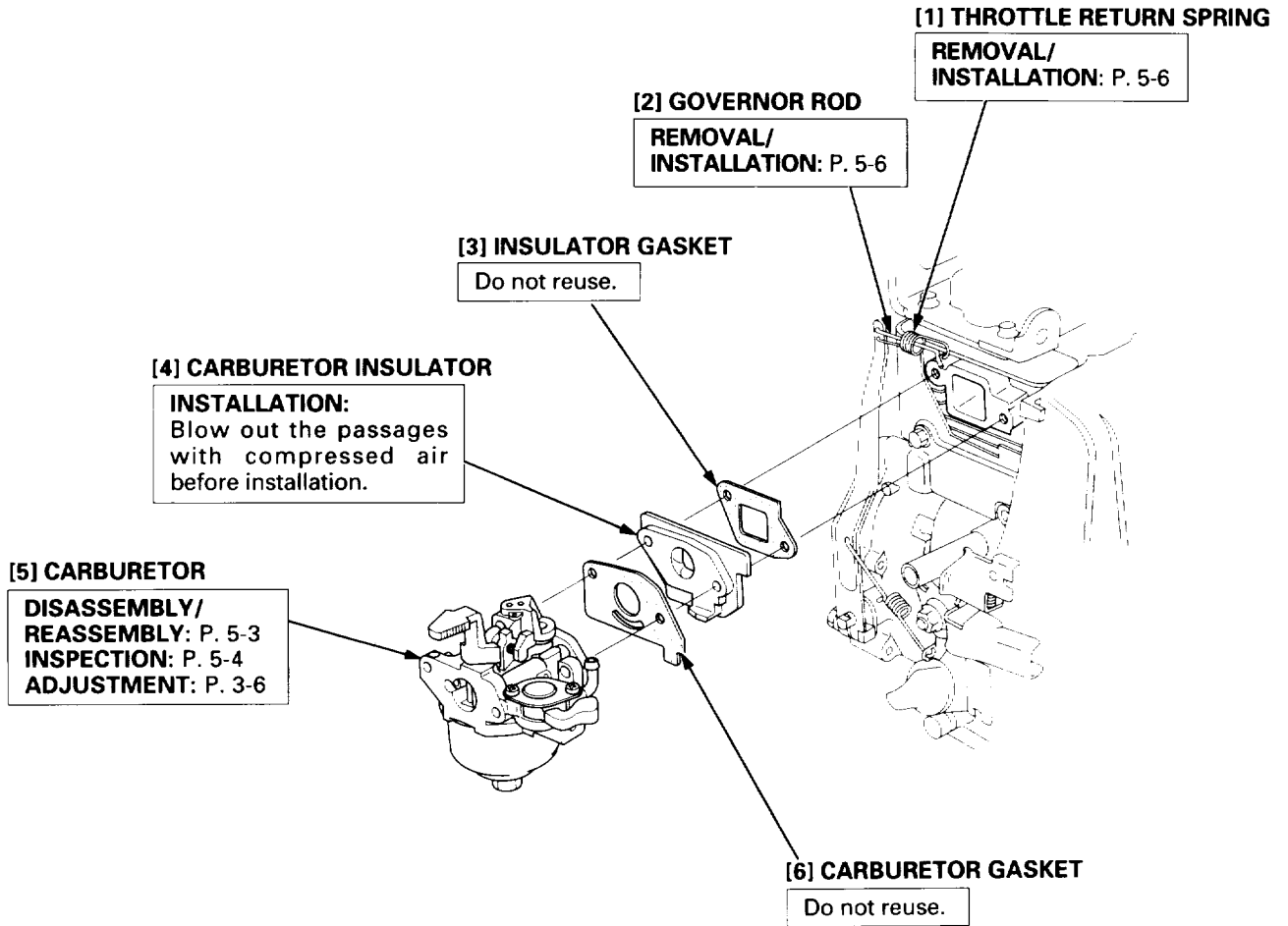
No la vuelva a usar.

[3] TAPA DEL FILTRO DE AIRE

[4] FILTRO DE AIRE

LIMPIEZA: P. 3-4

[5] SELLO DEL FILTRO DE AIRE



[1] RESSORT DE RAPPEL DE PAPILLON

DEPOSE/REPOSE: P. 5-6

[2] TIGE DU REGULATEUR

DEPOSE/REPOSE: P. 5-6

[3] JOINT D'ISOLANT

Ne pas le réutiliser.

[4] ISOLANT DU CARBURATEUR

REPOSE:

Dégager les passages à l'air comprimé avant de reposer l'isolant.

[5] CARBURATEUR

DEMONTAGE/REMONTAGE: P. 5-3

CONTROLE: P. 5-4

REGLAGE: P. 3-6

[6] JOINT DU CARBURATEUR

Ne pas le réutiliser.

[1] DROSSEL-RÜCKSTELLFEDER

AUSBAU/EINBAU: Seite 5-6

[2] REGLERSTANGE

AUSBAU/EINBAU: Seite 5-6

[3] ISOLATORDICHTUNG

Nicht wiederverwenden.

[4] VERGASERISOLATOR

EINBAU:

Vor dem Einbau die Durchgänge mit Druckluft freiblasen.

[5] VERGASER

ZERLEGUNG/ZUSAMMENBAU: Seite 5-3

ÜBERPRÜFUNG: Seite 5-4

EINSTELLUNG: Seite 3-6

[6] VERGASER-DICHTUNG

Nicht wiederverwenden.

[1] RESORTE DE RETORNO DE MARIPOSA

DESMONTAJE/INSTALACIÓN: P. 5-6

[2] VARILLA DEL REGULADOR

DESMONTAJE/INSTALACIÓN: P. 5-6

[3] EMPAQUETADURA DEL AISLADOR

No la vuelva a usar.

[4] AISLADOR DEL CARBURADOR

INSTALACIÓN:

Sople los conductos con aire a presión antes de instalarlo.

[5] CARBURADOR

DESMONTAJE/MONTAJE: P. 5-3

INSPECCIÓN: P. 5-4

AJUSTE: P. 3-6

[6] EMPAQUETADURA DEL CARBURADOR

No la vuelva a usar.

b. CARBURETOR DISASSEMBLY/REASSEMBLY

Before the disassembly, loosen the drain screw and drain the carburetor.

⚠ WARNING

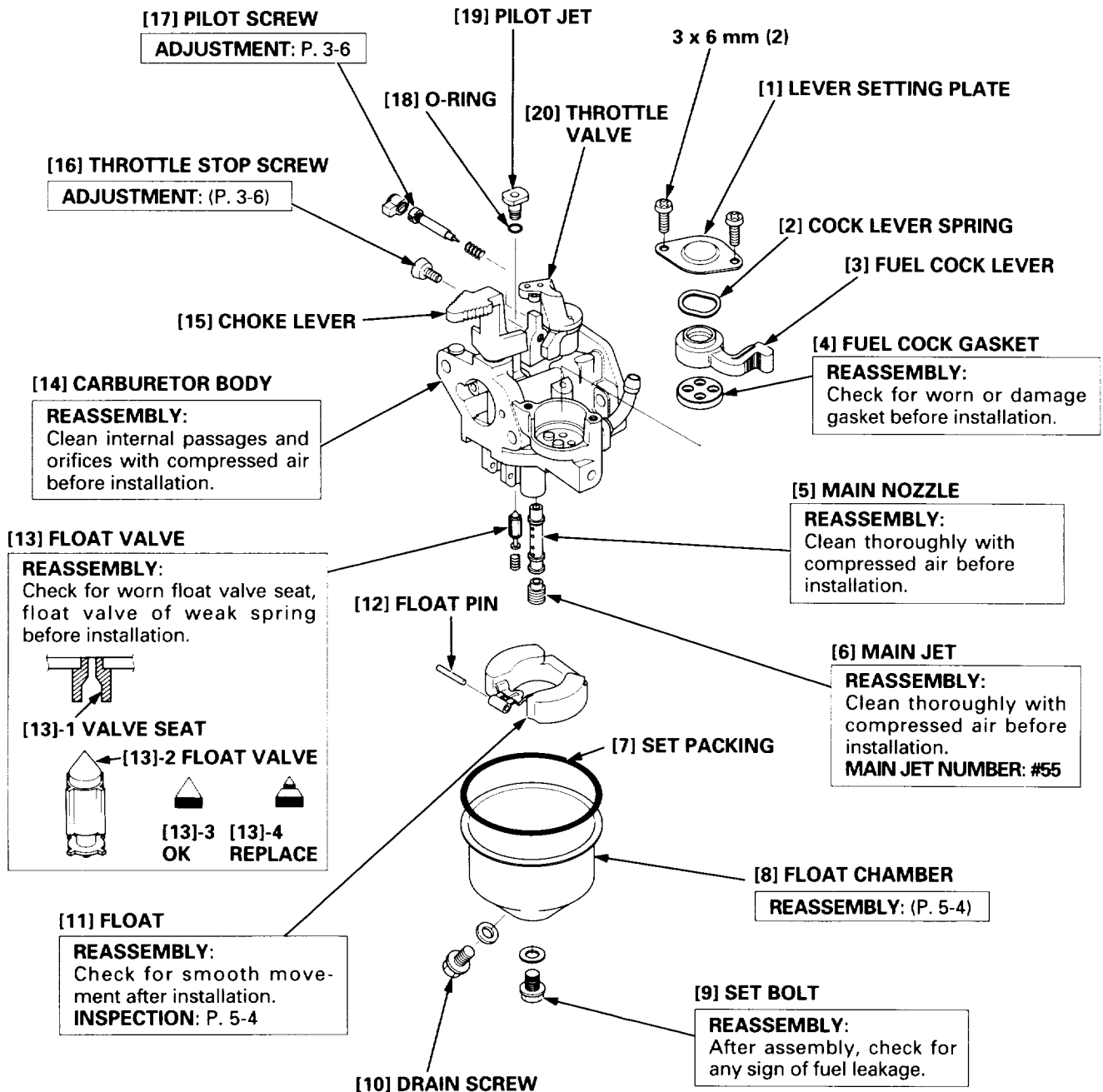
Gasoline is highly flammable and explosive.

You can be burned or seriously injured when handling fuel.

- Keep heat, sparks, and flame away.
- Handle fuel only outdoors.
- Wipe up spills immediately.

NOTE:

Clean the outside of the carburetor before disassembly.



b. DEMONTAGE/REMONTAGE DU CARBURATEUR

Desserrer la vis de vidange et vidanger le carburateur avant de le démonter.

⚠ ATTENTION

L'essence est très inflammable et explosive. On peut être brûlé ou grièvement blessé en manipulant du carburant.

- Ne pas approcher de source de chaleur, d'étincelles et de flammes.
- Ne manipuler le carburant qu'à l'extérieur.
- Essuyer immédiatement tout carburant renversé.

NOTE:

Nettoyer l'extérieur du carburateur avant de le démonter.

- [1] PLAQUE DE CALAGE DU LEVIER
- [2] RESSORT DU LEVIER DE ROBINET
- [3] LEVIER DU ROBINET DE CARBURANT
- [4] JOINT DU ROBINET DE CARBURANT

REMONTAGE:

Vérifier si le joint n'est pas usé ou endommagé avant de le reposer.

- [5] PULVERISATEUR

REMONTAGE:

Le nettoyer complètement à l'air comprimé avant de le reposer.

- [6] GICLEUR PRINCIPAL

REMONTAGE:

Le nettoyer complètement à l'air comprimé avant de le reposer.
NUMERO DE GICLEUR PRINCIPAL: N° 55

- [7] JOINT DE CALAGE
- [8] CUVE A NIVEAU CONSTANT

REMONTAGE: (P. 5-4)

- [9] BOULON DE CALAGE

REMONTAGE:

Après le remontage, vérifier s'il n'y a pas de traces de fuites de carburant.

- [10] VIS DE VIDANGE
- [11] FLOTTEUR

REMONTAGE:

Après la repose, s'assurer que son mouvement est doux.

CONTROLE: P. 5-4

- [12] AXE DU FLOTTEUR
- [13] POINTEAU

REMONTAGE:

Avant la repose, vérifier si le siège de pointeau ou le pointeau n'est pas usé ou si le ressort n'est pas fatigué.

- [13]-1 SIEGE DE POINTEAU
- [13]-2 POINTEAU
- [13]-3 NORMAL
- [13]-4 REPLACER

- [14] CORPS DU CARBURATEUR

REMONTAGE:

Nettoyer les passages internes et calibreurs à l'air comprimé avant la repose.

- [15] LEVIER DE STARTER
- [16] VIS BUTEE DE RALENTI

REGLAGE: P. 3-6

- [17] VIS DE RICHESSE

REGLAGE: P. 3-6

- [18] JOINT TORIQUE
- [19] GICLEUR DE RICHESSE
- [20] PAPILLON

b. ZERLEGUNG/ZUSAMMENBAU DES VERGASERS

Vor der Zerlegung die Ablassschraube lösen und den Vergaser entleeren.

⚠ WARNUNG

Benzin ist äußerst feuergefährlich und explosiv.

- Mit Benzin vorsichtig umgehen. Verbrennungen und ernsthafte Verletzungen können verursacht werden.
- Nicht Wärme, Funken oder Flammen aussetzen.
- Benzin nur im Freien handhaben.
- Verschüttetes Benzin unverzüglich aufwischen.

ZUR BEACHTUNG:

Vor der Zerlegung die Außenseite des Vergasers reinigen.

- [1] HEBELSTELLPLATTE
- [2] HAHNHEBELFEDER
- [3] KRAFTSTOFFHAHNHEBEL
- [4] KRAFTSTOFFHAHNDICHTUNG

ZUSAMMENBAU:

Vor dem Einbau auf abgenutzte oder beschädigte Dichtung überprüfen.

- [5] HAUPTDÜSE

ZUSAMMENBAU:

Vor dem Einbau gründlich mit Druckluft reinigen.

- [6] HAUPTDÜSE

ZUSAMMENBAU:

Vor dem Einbau gründlich mit Druckluft reinigen.
HAUPTDÜSENNUMMER: #55

- [7] STELLPACKUNG
- [8] SCHWIMMERKAMMER

ZUSAMMENBAU: (Seite 5-4)

- [9] STELLSCHRAUBE

ZUSAMMENBAU:

Nach der Montage auf Anzeichen von Kraftstoff-Undichtigkeiten überprüfen.

- [10] ABLASS-SCHRAUBE
- [11] SCHWIMMER

ZUSAMMENBAU:

Nach dem Einbau auf gleichmäßige Bewegung überprüfen.
ÜBERPRÜFUNG: Seite 5-4

- [12] SCHWIMMERSTIFT
- [13] SCHWIMMERVERTIL

ZUSAMMENBAU:

Vor dem Einbau Schwimmerventilsitz und Schwimmerventil auf Abnutzung sowie die Feder auf Ermüdung überprüfen.

- [13]-1 VENTILSITZ
- [13]-2 SCHWIMMERVERTIL
- [13]-3 I.O.
- [13]-4 AUSWECHSELN

- [14] VERGASERGEHÄUSE

ZUSAMMENBAU:

Vor dem Einbau interne Durchgänge und Blenden mit Druckluft reinigen.

- [15] CHOKE-HEBEL
- [16] DROSSELANSCHLAGSCHRAUBE

EINSTELLUNG: Seite 3-6

- [17] GEMISCHREGULIERSCHRAUBE

EINSTELLUNG: Seite 3-6

- [18] O-RING
- [19] LEERLAUFDÜSE
- [20] DROSSEL

b. DESMONTAJE/MONTAJE DEL CARBURADOR

Antes de desmontar, afloje el tornillo de drenaje y drene el carburador.

⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es altamente inflamable y explosiva. Cuando maneje combustible podrá quemarse o producirse heridas de gravedad.

- Mantenga alejados el calor, chispas y llamas.
- Maneje el combustible solamente en exteriores.
- Limpie inmediatamente el combustible derramado.

NOTA:

Limpie el exterior del carburador antes de desmontarlo.

- [1] PLACA DE AJUSTE DE LA PALANCA
- [2] RESORTE DE LA PALANCA DEL GRIFO
- [3] PALANCA DEL GRIFO DE COMBUSTIBLE
- [4] JUNTA DEL GRIFO DE COMBUSTIBLE

MONTAJE:

Compruebe si la junta está gastada o dañada antes de instalarla.

- [5] BOQUILLA PRINCIPAL

MONTAJE:

Limpie completamente con aire a presión antes de instalarla.

- [6] SURTIDOR PRINCIPAL

MONTAJE:

Limpie completamente con aire a presión antes de instalarlo.

NUMERO DE BOQUILLA PRINCIPAL: #55

- [7] EMPAQUETADURA DE AJUSTE
- [8] CAMARA DEL FLOTADOR

MONTAJE: (P. 5-4)

- [9] PERNO DE AJUSTE

MONTAJE:

Después de montarlo, compruebe si hay algún indicio de fuga de combustible.

- [10] TORNILLO DE DRENAJE
- [11] FLOTADOR

MONTAJE:

Compruebe que se mueva suavemente después de instalarlo.

INSPECCIÓN: P. 5-4

- [12] PASADOR DEL FLOTADOR
- [13] VÁLVULA DEL FLOTADOR

MONTAJE:

Compruebe si el asiento de la válvula del flotador o la válvula están gastados, o si el resorte está débil antes de instalarlos.

- [13]-1 ASIENTO DE LA VÁLVULA
- [13]-2 VÁLVULA DEL FLOTADOR
- [13]-3 BIEN
- [13]-4 REEMPLACE

- [14] CUERPO DE CARBURADOR

MONTAJE:

Limpie los conductos internos y orificios con aire a presión antes de la instalarlo.

- [15] PALANCA DEL ESTRANGULADOR
- [16] TORNILLO DE TOPE DE MARIPOSA

AJUSTE: P. 3-6

- [17] TORNILLO PILOTO

AJUSTE: P. 3-6

- [18] JUNTA TORICA
- [19] SURTIDOR PILOTO
- [20] VÁLVULA DE MARIPOSA

c. INSPECTION

• FLOAT LEVEL HEIGHT

Place the carburetor in the position as shown and measure the distance between the float top and carburetor body when the float just contacts the seat without compressing the valve spring.

TOOL:

Float level gauge

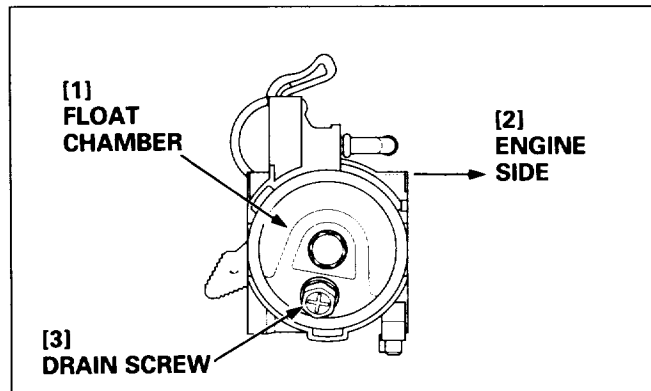
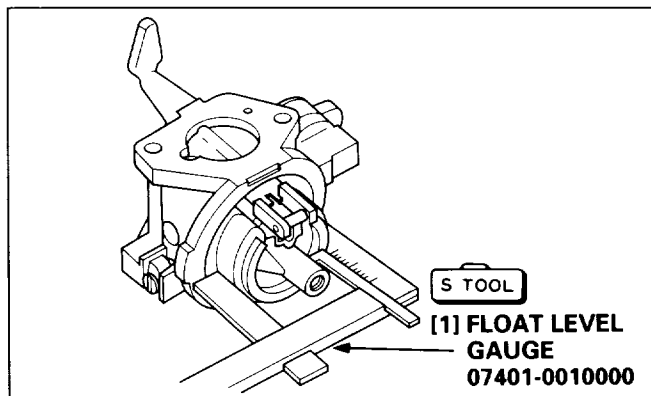
07401-0010000

Standard float height	12.0 mm (0.47 in)
-----------------------	-------------------

If the height is out of specification, replace the float and/or the float valve. Recheck the float height.

• FLOAT CHAMBER

Install the float chamber so that the drain screw is set in the position as shown.



c. CONTROLE

• HAUTEUR DU FLOTTEUR

Placer le carburateur sur la position indiquée et mesurer la distance entre le haut du flotteur et le corps du carburateur quand le flotteur touche juste le siège sans comprimer le ressort de pointeau.

OUTIL:

Calibre de hauteur de flotteur 07401-0010000

Hauteur standard du flotteur	12,0 mm
------------------------------	---------

Si la hauteur diffère de la valeur spécifiée, remplacer le flotteur et/ou le pointeau. Vérifier à nouveau la hauteur du flotteur.

[1] CALIBRE DE HAUTEUR DE FLOTTEUR 07401-0010000

• CUVE A NIVEAU CONSTANT

Reposer la cuve à niveau constant de manière que la vis de vidange se trouve sur la position indiquée.

- [1] CUVE A NIVEAU CONSTANT
- [2] COTE MOTEUR
- [3] VIS DE VIDANGE

c. ÜBERPRÜFUNG

• SCHWIMMERSTANDHÖHE

Den Vergaser wie gezeigt positionieren, und den Abstand zwischen der Schwimmeroberkante und dem Vergasergehäuse messen, wenn der Schwimmer den Sitz gerade berührt, ohne die Ventildfeder zusammenzudrücken.

WERKZEUG:

Schwimmerstandmesser 07401-0010000

Standard-Schwimmerhöhe	12,0 mm
------------------------	---------

Wenn die Höhe nicht vorschrittsgemäß ist, Schwimmer und/oder Schwimmerventil auswechseln. Die Schwimmerhöhe nachkontrollieren.

[1] SCHWIMMERSTANDMESSER 07401-0010000

• SCHWIMMERKAMMER

Die Schwimmerkammer so anbringen, daß die Ablassschraube wie gezeigt positioniert ist.

- [1] SCHWIMMERKAMMER
- [2] MOTORSEITE
- [3] ABLASS-SCHRAUBE

c. INSPECCIÓN

• ALTURA DEL NIVEL DEL FLOTADOR

Ponga el carburador en una posición como la mostrada y mida la distancia entre la parte superior del flotador y el cuerpo del carburador cuando el flotador justo entre en contacto con el asiento sin comprimir el resorte de válvula.

HERRAMIENTA:

Calibre de nivel del flotador 07401-0010000

Altura estándar del flotador	12,0 mm
------------------------------	---------

Si la altura está fuera de la especificación, reemplace el flotador y/o la válvula del flotador. Vuelva a comprobar la altura del flotador.

[1] CALIBRE DE NIVEL DEL FLOTADOR 07401-0010000

• CAMARA DEL FLOTADOR

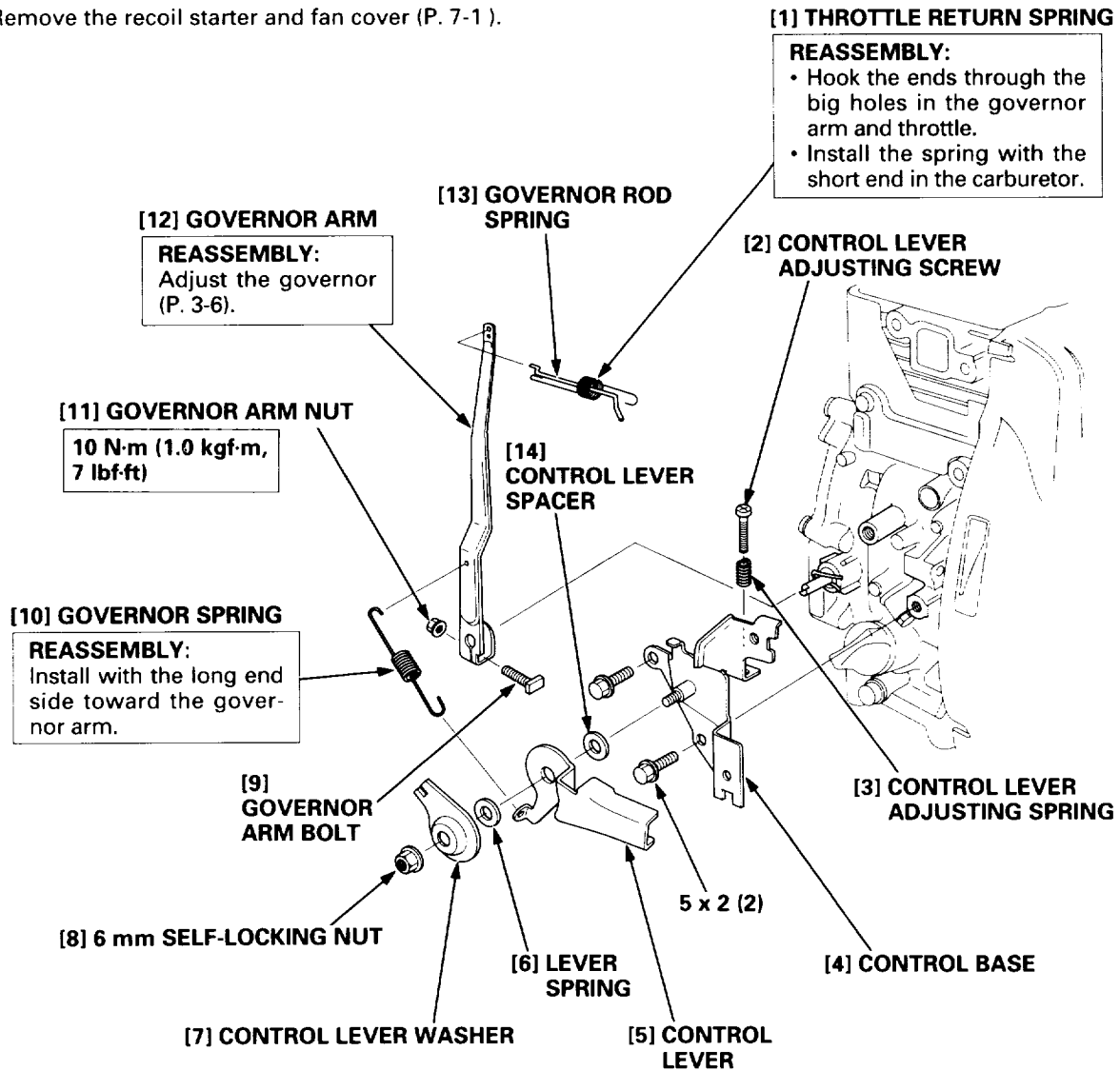
Instale la cámara del flotador de forma que el tornillo de drenaje quede puesto en la posición mostrada en la figura.

- [1] CAMARA DEL FLOTADOR
- [2] LADO DEL MOTOR
- [3] TORNILLO DE DRENAJE

2. CONTROL BASE/GOVERNOR ARM

a. DISASSEMBLY/REASSEMBLY

- 1) Remove the air cleaner and carburetor (P. 5-1 and 2).
- 2) Remove the recoil starter and fan cover (P. 7-1).



2. SOCLE DE COMMANDE/BRAS DU REGULTEUR

a. DEMONTAGE/REMONTAGE

- 1) Déposer le filtre à air et le carburateur (P. 5-1 et 2).
- 2) Déposer le lanceur et le cache de ventilateur (P. 7-1).

[1] RESSORT DE RAPPEL DE PAPILLON

REMONTAGE:

- Accrocher les extrémités par les grands orifices du bras du régulateur et du papillon.
- Poser le ressort avec son extrémité courte sur le carburateur

[2] VIS DE REGLAGE DU LEVIER DE COMMANDE

[3] RESSORT DE REGLAGE DU LEVIER DE COMMANDE

[4] SOCLE DE COMMANDE

[5] LEVIER DE COMMANDE

[6] RESSORT DU LEVIER

[7] RONDELLE DU LEVIER DE COMMANDE

[8] ECROU AUTOBLOQUANT 6 mm

[9] BOULON DU BRAS DU REGULTEUR

[10] RESSORT DU REGULTEUR

REMONTAGE:

- Le reposer avec sa longue extrémité vers le bras du régulateur.

[11] ECROU DU BRAS DU REGULTEUR

10 N·m (1,0 kgf·m)

[12] BRAS DU REGULTEUR

REMONTAGE:

- Régler le régulateur (P. 3-6).

[13] TIGE DU REGULTEUR

[14] ENTRETOISE DU LEVIER DE COMMANDE

2. STEUERSOCKEL/REGLER-ARM

a. ZERLEGUNG/ZUSAMMENBAU

- 1) Luftfilter und Vergaser entfernen (Seiten 5-1 und 2).
- 2) Rücklaufstarter und Lüfterdeckel entfernen (Seite 7-1).

[1] DROSSEL-RÜCKSTELLFEDER

ZUSAMMENBAU:

- Die Enden durch die großen Öffnungen in Reglerarm und Drossel einhaken.
- Die Feder mit dem kurzen Ende am Vergaser anbringen.

[2] STEUERHEBEL-EINSTELLSCHRAUBE

[3] STEUERHEBEL-EINSTELLFEDER

[4] STEUERSOCKEL

[5] STEUERHEBEL

[6] HEBELFEDER

[7] STEUERHEBEL-SCHEIBE

[8] Selbsthemmende 6-mm-MUTTER

[9] REGLERARMSCHRAUBE

[10] REGLERFEDER

ZUSAMMENBAU:

- Mit dem langen Ende zum Reglerarm weisend anbringen.

[11] REGLERARMUTTER

10 Nm (1,0 kpm)

[12] REGLERARM

ZUSAMMENBAU:

- Den Regler einstellen (Seite 3-6).

[13] REGLERSTANGE

[14] STEUERHEBEL-DISTANZSTÜCK

2. BASE DE CONTROL/PALANCA DEL REGULADOR

a. DESENSAMBLAJE/ENSAMBLAJE

- 1) Quite el filtro de aire y el carburador (P. 5-1 y 2).
- 2) Quite el arrancador de retroceso y cubierta del ventilador (P. 7-1).

[1] RESORTE DE RETORNO DE MARIPOSA

MONTAJE:

- Enganche los extremos a través de los orificios de la palanca del regulador y mariposa de gases.
- Instale el resorte con el extremo corto en el carburador.

[2] TORNILLO DE AJUSTE DE LA PALANCA DE CONTROL

[3] RESORTE DE REGULACION DE LA PALANCA DE CONTROL

[4] BAJE DE CONTROL

[5] PALANCA DE CONTROL

[6] RESORTE DE LA PALANCA

[7] ARANDELA DE LA PALANCA DE CONTROL

[8] TUERCA DE CIERRE AUTOMATICO 6 mm

[9] PERNO DE LA PALANCA DEL REGULADOR

[10] RESORTE DEL REGULADOR

MONTAJE:

- Instálolo con el lado del extremo largo hacia la palanca del regulador.

[11] TUERCA DE LA PALANCA DEL REGULADOR

10 N·m (1,0 kgf·m)

[12] PALANCA DEL REGULADOR

MONTAJE:

- Ajuste el regulador (P.3-6).

[13] VARILLA DEL REGULADOR

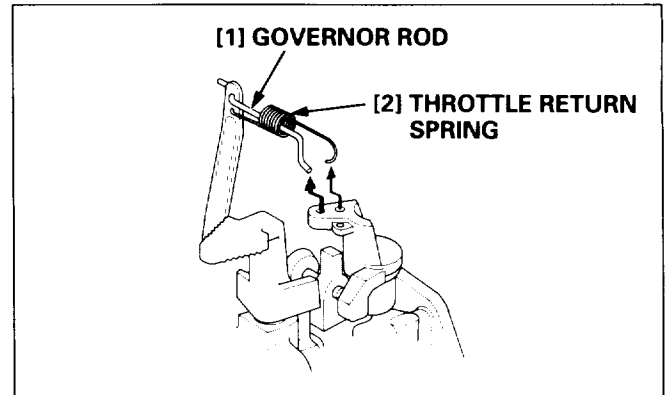
[14] ESPACIADOR DE LA PALANCA DE CONTROL

• GOVERNOR ROD/ THROTTLE RETURN SPRING/REMOVAL

- 1) Remove the two 5 x 75 mm flange bolts from the air cleaner case (P. 5-1).
- 2) Unhook the throttle return spring from the throttle valve.
- 3) Unhook the governor rod from the carburetor throttle valve.

INSTALLATION:

- 1) Hook the governor rod in the throttle valve.
- 2) Hook the throttle return spring in the throttle valve.
- 3) Install the insulator, carburetor gasket, air cleaner gasket and air cleaner assembly with two 5 x 75 mm flange bolts (P. 5-1 and 2).



- **TIGE DU REGULATEUR/
RESSORT DE RAPPEL DE
PAPILLON**

DEPOSE:

- 1) Retirer les deux boulons à collerette de 5 x 75 mm du boîtier de filtre à air (P. 5-1).
- 2) Décrocher le ressort de rappel du papillon.
- 3) Décrocher la tige du régulateur du papillon du carburateur.

REPOSE:

- 1) Accrocher la tige du régulateur au papillon.
- 2) Accrocher le ressort de rappel de papillon au papillon.
- 3) Reposer l'isolant, le joint du carburateur, le joint du filtre à air et l'ensemble du filtre à air avec deux boulons à collerette de 5 x 75 mm (P. 5-1 et 2).

- [1] **TIGE DU REGULATEUR**
- [2] **RESSORT DE RAPPEL DE PAPILLON**

- **REGLERSTANGE/DROSSEL-
RÜCKSTELLFEDER**

AUSBAU:

- 1) Die beiden 5 x 75-mm-Flanschschrauben vom Luftfiltergehäuse entfernen (Seite 5-1).
- 2) Die Drossel-Rückstellfeder von der Drossel aushaken.
- 3) Die Reglerstange von der Drossel aushaken.

EINBAU:

- 1) Die Reglerstange in die Drossel einhaken.
- 2) Die Drossel-Rückstellfeder in die Drossel einhaken.
- 3) Isolator, Vergaserdichtung, Luftfilterdichtung und Luftfilter-Baugruppe mit den beiden 5 x 75-mm-Flanschschrauben anbringen (Seite 5-1 und 2).

- [1] **REGLERSTANGE**
- [2] **DROSSEL-RÜCKSTELLFEDER**

- **VARILLA DEL REGULADOR/
RESORTE DE RETORNO DE
MARIPOSA**

DESMONTAJE:

- 1) Quite los dos pernos de brida de 5 x 75 mm del alojamiento del filtro de aire (P. 5-1).
- 2) Desenganche el resorte de retorno de válvula de la válvula de mariposa.
- 3) Desenganche la varilla del regulador de la válvula de mariposa del carburador.

INSTALACIÓN:

- 1) Enganche la varilla del regulador en la válvula de mariposa.
- 2) Enganche el resorte de retorno de mariposa en la válvula de mariposa.
- 3) Instale el conjunto del aislador, empaquetadura del carburador, empaquetadura del filtro de aire con dos pernos de brida de 5 x 75 mm (P. 5-1 y 2).

- [1] **VARILLA DEL REGULADOR**
- [2] **RESORTE DE RETORNO DE MARIPOSA**

6. MUFFLER

1. MUFFLER

1. MUFFLER

a. REMOVAL/INSTALLATION

⚠ WARNING

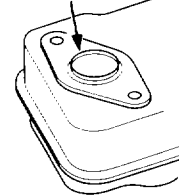
The engine and muffler become very hot during operation and they remain hot for a while after operation. Be sure that muffler removal/installation must be made while the engine is cold.

[2] MUFFLER

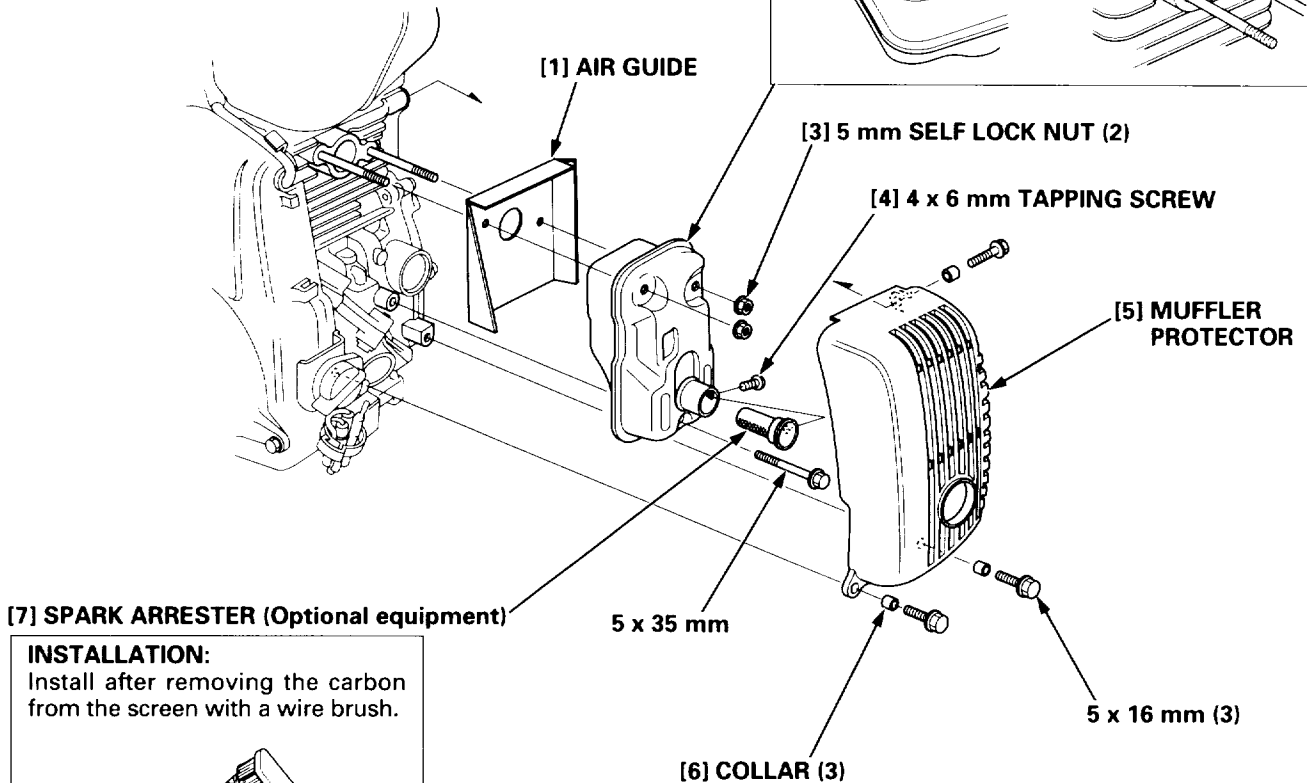
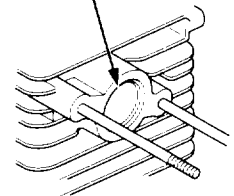
INSTALLATION:

- After removing any carbon deposits from the muffler install using a plastic hammer.
- Do not tap on the muffler seal flange or damage this part. If the seal flange is dented or damaged, replace the muffler.
- Check the cylinder exhaust port for damage.

[2]-1 MUFFLER SEAL FLANGE

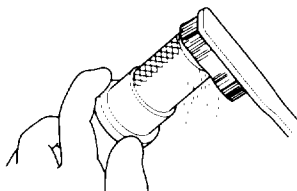


[2]-2 EXHAUST PORT



INSTALLATION:

Install after removing the carbon from the screen with a wire brush.



6. SILENCIEUX

1. SILENCIEUX

1. SILENCIEUX

a. DEPOSE/REPOSE

⚠ ATTENTION

Le moteur et le silencieux deviennent très chauds pendant le fonctionnement et le restent pendant un certain temps après l'utilisation. Toujours attendre que le moteur soit froid avant de déposer/reposer le silencieux.

- [1] DEFLECTEUR D'AIR
- [2] SILENCIEUX

REPOSE:

- Décalaminer le silencieux, puis le reposer à l'aide d'un maillet en plastique.
- Ne pas donner de coups sur la bride du joint du silencieux et ne pas endommager cette partie.
- Si la bride du joint est bosselée ou endommagée, remplacer le silencieux.
- Vérifier l'orifice d'échappement du corps de cylindre n'est pas endommagé.

- [2]-1 BRIDE DU JOINT DU SILENCIEUX
- [2]-2 ORIFICE D'ÉCHAPPEMENT

- [3] ECROU AUTOBLOQUANT 5 mm (2)
- [4] VIS AUTOTARAUEUSE 4 x 6 mm
- [5] PROTECTEUR DE SILENCIEUX
- [6] ENTRETOISE (3)
- [7] PARE-ÉTINCELLES (Pièce en option)

REPOSE:

Le reposer après avoir décalaminé l'écran avec une brosse métallique.

6. AUSPUFFTOPF

1. AUSPUFFTOPF

1. AUSPUFFTOPF

a. AUSBAU/EINBAU

⚠ WARNUNG

Motor und Auspufftopf werden während des Betriebs sehr heiß und kühlen nicht so schnell ab. Abbau/Anbau des Auspufftopfs darf nur bei kaltem Motor vorgenommen werden.

- [1] LUFTFÜHRUNG
- [2] AUSPUFFTOPF

EINBAU:

- Den Auspufftopf nach Entfernen jeglicher Ölkohleablagerungen mit Hilfe eines Kunststoffhammers anbringen.
- Nicht gegen den Auspufftopf-Dichtungsflansch klopfen; darauf achten, dieses Teil nicht zu beschädigen. Wenn der Dichtungsflansch verbeult oder sonstwie beschädigt ist, muß der Auspufftopf ausgewechselt werden.
- Den Zylinder-Auslaßkanal auf Beschädigung überprüfen.

- [2]-1 AUSPUFFTOPF-DICHTUNGS-FLANSCH
- [2]-2 AUSLASSKANAL

- [3] SELBSTHEMMEDE 5-mm-MUTTER (2)
- [4] 4 x 6-mm-SCHNEIDSCHRAUBE
- [5] AUSPUFFTOPF-SCHUTZ
- [6] HÜLSE (3)
- [7] FUNKENFÄNGER (Sonder Ausstattung)

EINBAU:

Ölkohle mit einer Drahtbürste vom Sieb entfernen, dann das Sieb anbringen.

6. SILENCIADOR

1. SILENCIADOR

1. SILENCIADOR

a. DESMONTAJE/INSTALACIÓN

⚠ ADVERTENCIA

El motor y el silenciador se calientan mucho durante la operación, y siguen calientes durante algún tiempo después de la operación. Asegúrese de realizar el desmontaje/instalación del silenciador después de que el motor se haya enfriado.

- [1] GUIA DE AIRE
- [2] SILENCIADOR

INSTALACIÓN:

- Después de limpiar cualquier sedimento de carbonilla del silenciador, instálelo utilizando un martillo de plástico.
- No golpee en la brida del sello del silenciador ni dañe esta parte. Si la brida del sello está entallada o dañada, reemplace el silenciador.
- Compruebe la lumbrera de escape del cuerpo del cilindro por si está dañada.

- [2]-1 BRIDA DEL SELLO DEL SILENCIADOR
- [2]-2 LUMBRERA DE ESCAPE

- [3] TUERCA DE APRIETE AUTOMÁTICO de 5 mm (2)
- [4] TORNILLO AUTORROSCANTE de 4 x 6 mm
- [5] PROTECTOR DEL SILENCIADOR
- [6] COLLARÍN (3)
- [7] PARACHISPAS (Equipo opcional)

INSTALACIÓN:

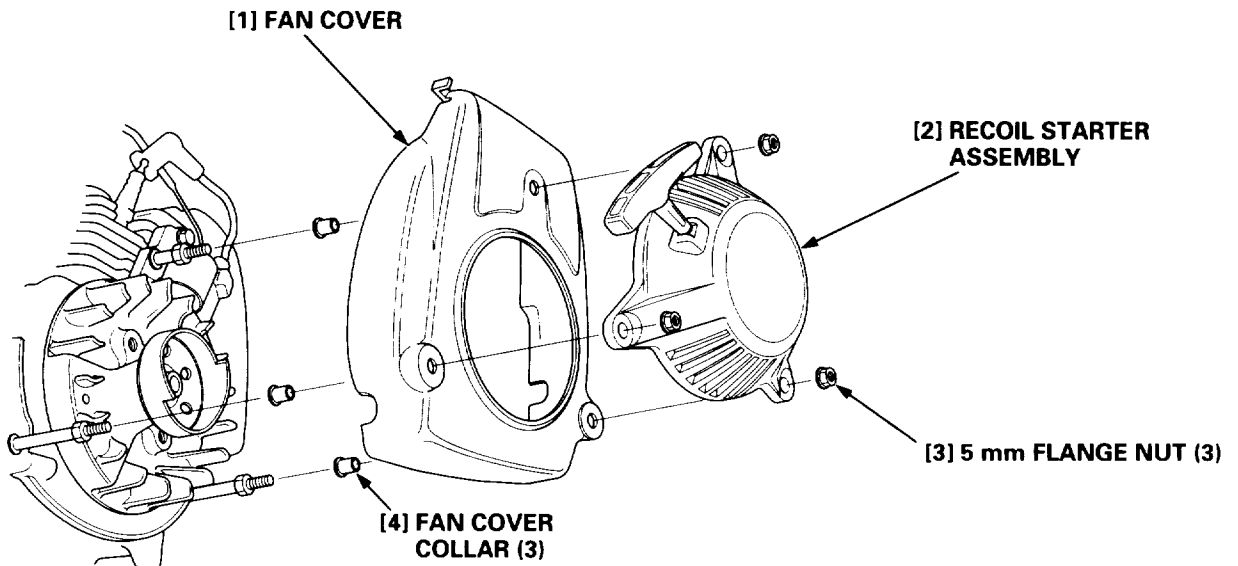
Instálelo después de haber limpiado la carbonilla de la pantalla con un cepillo de alambres.

1. RECOIL STARTER/FAN COVER

2. IGNITION SWITCH/OIL ALERT UNIT

1. RECOIL STARTER/FAN COVER

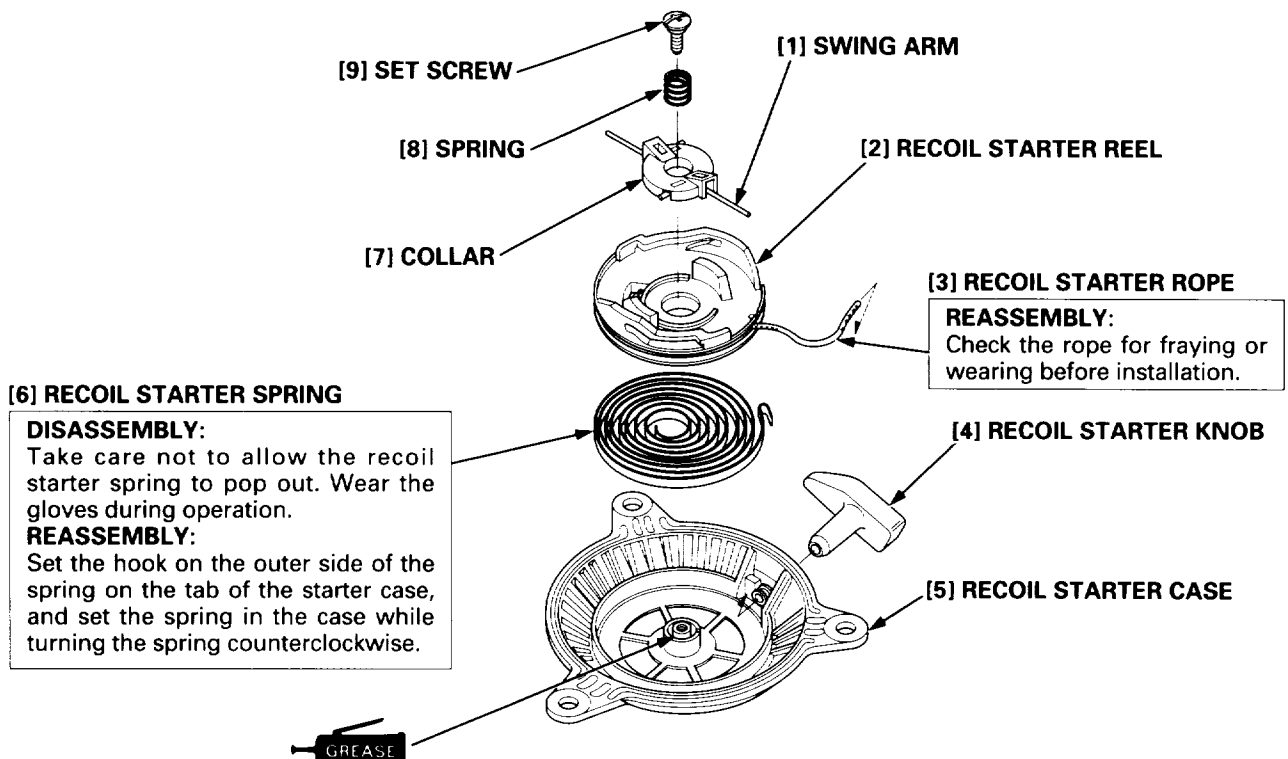
a. REMOVAL/INSTALLATION



b. DISASSEMBLY

⚠ WARNING

- Wear gloves and eye protection.
- During disassembly, take care not to allow the return spring to come out.



7. LANCEUR A RAPPEL/CACHE DE VENTI- LATEUR/INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE/UNITE D'ALERTE D'HUILE

1. LANCEUR A RAPPEL/CACHE DE VENTILATEUR
2. INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE/UNITE D'ALERTE D'HUILE

1. LANCEUR A RAPPEL/CACHE DE VENTI- LATEUR

a. DEPOSE/REPOSE

- [1] CACHE DE VENTILATEUR
- [2] ENSEMBLE DU LANCEUR A RAPPEL
- [3] ECROU A COLLERETTE 5 mm (3)
- [4] ENTRETOISE DU CACHE DE VENTILATEUR (3)

b. DEMONTAGE

⚠ ATTENTION

- Porter des gants et se protéger les yeux.
- Veiller à ce que le ressort de rappel ne saute pas pendant le démontage.

- [1] BRAS PIVOTANT
- [2] POULIE DU LANCEUR
- [3] CORDE DE LANCEMENT

REMONTAGE:

S'assurer que la corde n'est pas effilochée ou usée avant de la reposer.

- [4] POIGNEE DE LANCEMENT
- [5] CARTER DU LANCEUR
- [6] RESSORT DU LANCEUR

DEMONTAGE:

Veiller à ce que le ressort du lanceur ne saute pas. Porter les gants durant l'opération.

REMONTAGE:

Fixer le crochet extérieur du ressort sur la languette du carter du lanceur et mettre le ressort en place dans le carter tout en tournant le ressort dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

- [7] ENTRETOISE
- [8] RESSORT
- [9] VIS DE FIXATION

7. RÜCKLAUFSTARTER/LÜF- TERDECKEL/ZÜNDSCHAL- TER/ÖLWARNEINHEIT

1. RÜCKLAUFSTARTER/LÜFTER-DECKEL
2. ZÜNDSCHALTER/ÖLWARNEINHEIT

1. RÜCKLAUFSTARTER/LÜF- TERDECKEL

a. AUSBAU/EINBAU

- [1] LÜFTERDECKEL
- [2] RÜCKLAUFSTARTER-BAUGRUPPE
- [3] 5-mm-FLANSCHMUTTER (3)
- [4] LÜFTERDECKELHÜLSE (3)

b. ZERLEGUNG

⚠ WARNUNG

- Handschuhe und Augenschutz tragen.
- Während der Zerlegung darauf achten, daß die Rückholfeder nicht herauskommen kann.

- [1] SCHWINGE
- [2] RÜCKLAUFSTARTERSPULE
- [3] RÜCKLAUFSTARTERSEIL

ZUSAMMENBAU:

Das Seil vor dem Anbringen auf Ausfaserung und Abnutzung überprüfen.

- [4] RÜCKLAUFSTARTERKNOPF
- [5] RÜCKLAUFSTARTERGEHÄUSE
- [6] RÜCKLAUFSTARTERFEDER

ZERLEGUNG:

Darauf achten, daß die Rücklaufstarterfeder nicht herauspringen kann. Bei der Arbeit Handschuhe tragen.

ZUSAMMENBAU:

Den Haken an der Außenseite der Feder am Ansatz des Startergehäuses ansetzen, und die Feder in das Gehäuse einsetzen, während sie im Gegenuhrzeigersinn gedreht wird.

- [7] HÜLSE
- [8] FEDER
- [9] STELSCHRAUBE

7. ARRANCADOR DE RETROCE- SO/CUBIERTA DEL VENTI- LADOR/INTERRUPTOR DE ENCENDIDO/UNIDAD DE AVISO DE ACEITE

1. ARRANCADOR DE RETROCESO/CUBIERTA DEL VENTILADOR
2. INTERRUPTOR DE ENCENDIDO/UNIDAD DE AVISO DE ACEITE

1. ARRANCADOR DE RETROCE- SO/CUBIERTA DEL VENTILADOR

a. DESMONTAJE/INSTALACIÓN

- [1] CUBIERTA DEL VENTILADOR
- [2] CONJUNTO DEL ARRANCADOR DE RETROCESO
- [3] TURCA DE BRIDA de 5 mm (3)
- [4] CUBIERTA DEL VENTILADOR (3)

b. DESMONTAJE

⚠ ADVERTENCIA

- Póngase guantes y gafas de protección.
- Durante el desmontaje, tenga cuidado para no permitir que se salga el resorte de retorno.

- [1] PALANCA DE GIRO
- [2] CARRETE DEL ARRANCADOR DE RETROCESO
- [3] CUERDA DEL ARRANCADOR DE RETROCESO

MONTAJE:

Compruebe si la cuerda está deshilachada o desgastada antes de instalarla.

- [4] EMPUÑADURA DEL ARRANCADOR DE RETROCESO
- [5] ALOJAMIENTO DEL ARRANCADOR DE RETROCESO
- [6] RESORTE DEL ARRANCADOR DE RETROCESO

DESMONTAJE:

Tenga cuidado para no permitir que el resorte de retorno salte hacia fuera. Póngase guantes para hacer esta operación.

MONTAJE:

Ponga el gancho del lado exterior del resorte en la lengüeta del alojamiento del arrancador, y ponga el resorte en el alojamiento mientras gira el resorte hacia la izquierda.

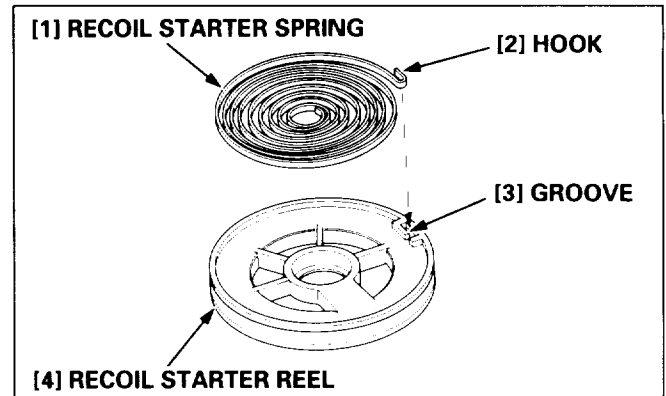
- [7] COLLARÍN
- [8] RESORTE
- [9] TORNILLO DE AJUSTE

c. RECOIL STARTER ASSEMBLY

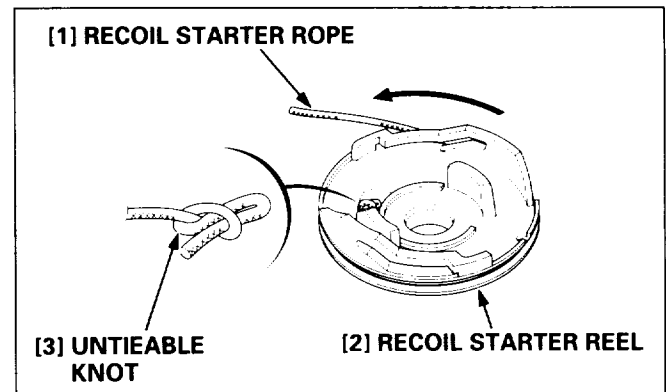
⚠ WARNING

- **Wear gloves and eye protection.**
- **During assembly, take care not to allow the return spring to come out.**

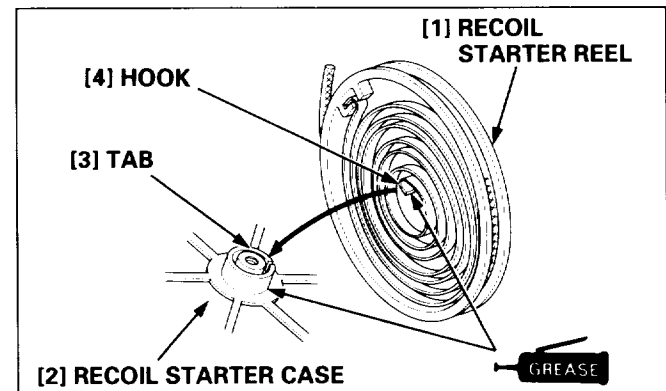
1) Insert the hook on the outer side of the spring into the groove inside the starter reel.



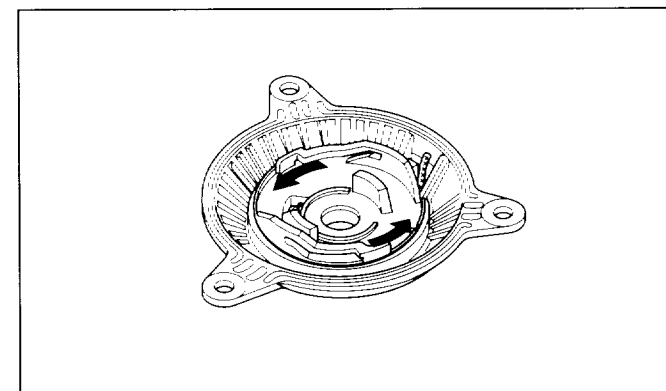
2) Pass the starter rope through the starter reel, and tie the rope so that it can be untied easily by pulling it as shown. Wind the starter rope around the recoil starter reel in the direction of arrow.



3) Install the starter reel on the starter case so that the spring inner hook is hooked to the case tab.



4) Hold the starter case and rotate the starter reel three turns in the direction of the arrow for preliminary winding.



c. ENSEMBLE DU LANCEUR A RAPPEL

⚠ ATTENTION

- Porter des gants et se protéger les yeux.
- Veiller à ce que le ressort de rappel ne saute pas pendant le démontage.

1) Introduire le crochet extérieur du ressort dans la gorge interne de la poulie du lanceur.

- [1] RESSORT DU LANCEUR
- [2] CROCHET
- [3] GORGE
- [4] POULIE DU LANCEUR

2) Faire passer la corde de lancement à travers la poulie du lanceur et faire un noeud facile à dénouer comme sur la figure.
Enrouler la corde de lancement autour de la poulie du lanceur dans le sens de la flèche.

- [1] CORDE DE LANCEMENT
- [2] POULIE DU LANCEUR
- [3] NOEUD FACILE A DENOUER

3) Reposer la poulie dans le carter du lanceur avec le crochet intérieur du ressort accroché à la languette du carter.

- [1] POULIE DU LANCEUR
- [2] CARTER DU LANCEUR
- [3] LANGUETTE
- [4] CROCHET

4) Immobiliser le carter du lanceur et tourner la poulie de trois tours dans le sens de la flèche pour commencer l'enroulement.

c. RÜCKLAUFSTARTER-BAUGRUPPE

⚠ ADVERTENCIA

- Handschuhe und Augenschutz tragen.
- Beim Zusammenbau darauf achten, daß die Rückholfeder nicht herauskommen kann.

1) Den Haken an der Außenseite der Feder in die Nut in der Starterspule einsetzen.

- [1] RÜCKLAUFSTARTERFEDER
- [2] HAKEN
- [3] NUT
- [4] RÜCKLAUFSTARTERSPULE

2) Das Starterseil durch die Starterspule führen und so verknoten, daß es wieder einfach durch Ziehen aufgeknötet werden kann, wie gezeigt.
Das Starterseil in Pfeilrichtung um die Rücklaufstarterspule wickeln.

- [1] RÜCKLAUFSTARTERSEIL
- [2] RÜCKLAUFSTARTERSPULE
- [3] LÖSBARER KNOTEN

3) Die Starterspule so am Startergehäuse anbringen, daß der innere Federhaken am Gehäuseansatz eingehakt wird.

- [1] RÜCKLAUFSTARTERSPULE
- [2] RÜCKLAUFSTARTERGEHÄUSE
- [3] ANSATZ
- [4] HAKEN

4) Das Startergehäuse festhalten und die Starterspule zur Vorbewicklung um drei Drehungen in Pfeilrichtung drehen.

c. MONTAJE DEL ARRANCADOR DE RETROCESO

⚠ ADVERTENCIA

- Póngase guantes y gafas de protección.
- Durante el desmontaje, tenga cuidado para no permitir que se salga el resorte de retorno.

1) Inserte el gancho del lado exterior del resorte en la ranura dentro del carrete del arrancador.

- [1] RESORTE DEL ARRANCADOR DE RETROCESO
- [2] GANCHO
- [3] RANURA
- [4] CARRETE DEL ARRANCADOR DE RETROCESO

2) Pase la cuerda del arrancador a través del carrete del arrancador y ate la cuerda de forma que pueda desatarla fácilmente tirando de ella como se muestra en la figura.
Enrolle la cuerda del arrancador alrededor del carrete del arrancador en la dirección indicada por la flecha.

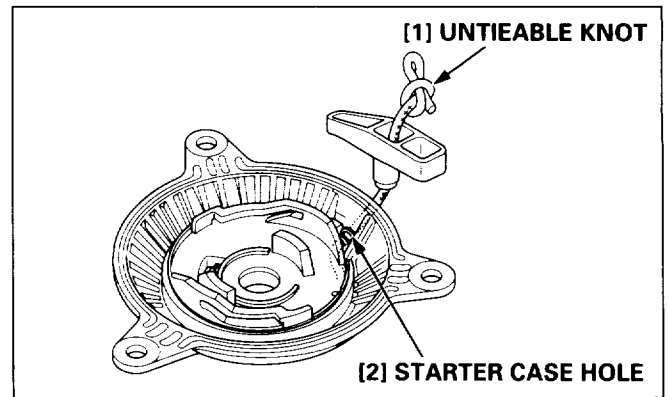
- [1] CUERDA DEL ARRANCADOR DE RETROCESO
- [2] CARRETE DEL ARRANCADOR DE RETROCESO
- [3] NUDO DESATABLE

3) Instale el carrete del arrancador en el alojamiento del arrancador de forma que el gancho interior del resorte quede enganchado en la lengüeta del alojamiento.

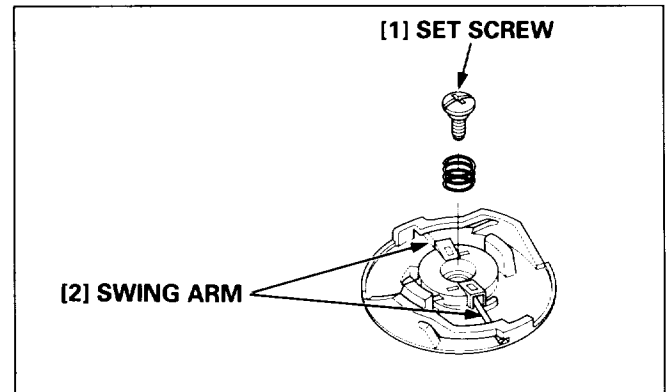
- [1] CARRETE DEL ARRANCADOR DE RETROCESO
- [2] ALOJAMIENTO DEL ARRANCADOR DE RETROCESO
- [3] LENGÜETA
- [4] GANCHO

4) Sujete el alojamiento del arrancador y gire el carrete del arrancador tres vueltas en la dirección indicada por la flecha para el enrollado preliminar.

- 5) Pass the starter rope end through the case and pull it outwards.
Pass the starter rope through the starter knob and tie the rope so that it can be untied easily by pulling it as shown.



- 6) Secure the starter reel with the set screw.
Pull the starter knob several times and check to see whether the swing arm operates properly.



- 5) Faire passer l'extrémité de la corde de lancement dans le carter et la tirer à l'extérieur.
Faire passer la corde de lancement dans la poignée de lancement et faire un noeud facile à dénouer comme sur la figure.

[1] NOEUD FACILE A DENOUEUR
[2] ORIFICE DU CARTER DE LANCEUR

- 6) Fixer la poulie du lanceur avec la vis de fixation.
Tirer la poignée de lancement à plusieurs reprises pour s'assurer que le bras pivotant fonctionne correctement.

[1] VIS DE FIXATION
[2] BRAS PIVOTANT

- 5) Das Starterseilende durch das Gehäuse führen und herausziehen.
Das Starterseil durch den Starterknopf führen und so verknoten, daß es wieder einfach durch Ziehen aufgeknotet werden kann, wie gezeigt.

[1] LÖSBARER KNOTEN
[2] STARTERGEHÄUSEÖFFNUNG

- 6) Die Starterspule mit der Stellschraube sichern.
Den Starterknopf einige Male ziehen, um nachzukontrollieren, ob der Schwinghebel richtig funktioniert.

[1] STELSCHRAUBE
[2] SCHWINGE

- 5) Pase el extremo de la cuerda del arrancador a través del alojamiento y tire de ella hacia fuera.
Pase el extremo de la cuerda del arrancador a través de la empuñadura del arrancador y ate la cuerda de forma que pueda desatarla fácilmente tirando de ella como se muestra en la figura.

[1] NUDO DESATABLE
[2] ORIFICIO DEL ALOJAMIENTO DEL ARRANCADOR

- 6) Fije el carrete del arrancador con el tornillo de ajuste.
Tire de la empuñadura del arrancador varias veces y compruebe si la palanca de giro funciona correctamente.

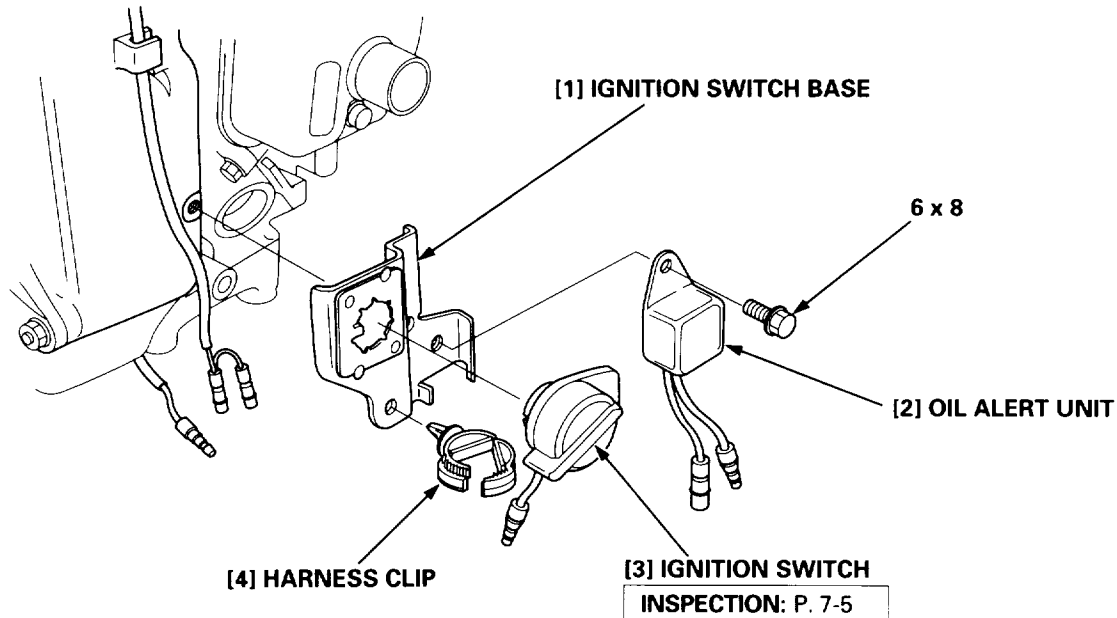
[1] TORNILLO DE AJUSTE
[2] PALANCA DE GIRO

2. IGNITION SWITCH/OIL ALERT UNIT

a. DISASSEMBLY/REASSEMBLY

NOTE:

Some WX15 engine types are not equipped with oil alert unit.



b. INSPECTION

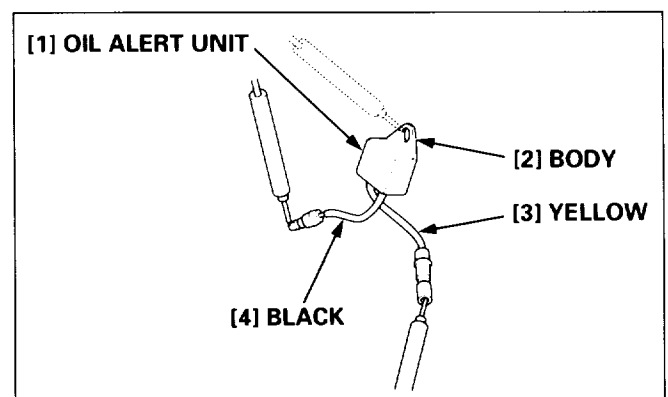
• OIL ALERT UNIT

Inspect the resistance between the black wire and the yellow wire, between each wire (black or yellow) and the oil alert unit body. Replace the oil alert unit if the resistance is out of specification shown below.

PROBE [⊕] PROBE [⊖]	BLACK WIRE	YELLOW WIRE	UNIT BODY
BLACK WIRE		500 - 10 kΩ	∞
YELLOW WIRE	500 - 10 kΩ		∞
UNIT BODY	∞	∞	

NOTE:

- Do not touch the metal tester probe tips, or your body resistance will be included in the measurement.
- Check the ohmmeter battery if the reading is abnormal.



2. INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE/UNITE D'ALERTE D'HUILE

a. DEMONTAGE/REMONTAGE

NOTE:

Certains types de moteurs WX15 ne comportent pas d'unité d'alerte d'huile.

- [1] SOCLE DE L'INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE
- [2] UNITE D'ALERTE D'HUILE
- [3] INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE

CONTROLE: P. 7-5

- [4] COLLIER DE FAISCEAU

b. CONTROLE

• UNITE D'ALERTE D'HUILE

Contrôler la résistance entre le fil noir et le fil jaune, entre chaque fil (noir ou jaune) et le corps de l'unité d'alerte d'huile. Remplacer l'unité d'alerte d'huile si la résistance se trouve hors de la plage spécifiée ci-dessous.

POINTE DE TOUCHÉ	FIL NOIR	FIL JAUNE	BOITIER DE L'UNITE
FIL NOIR		500 - 10kΩ	∞
FIL JAUNE	500 - 10kΩ		∞
BOITIER DE L'UNITE	∞	∞	

- [1] UNITE D'ALERTE D'HUILE
- [2] BOITIER
- [3] JAUNE
- [4] NOIR

NOTE:

- Ne pas toucher la partie métallique de la pointe de touche de l'ohmmètre pour éviter que la résistance du corps humain soit mesurée.
- Ne pas toucher les pointes de touche métalliques du vérificateur car la résistance du corps humain serait comprise dans la mesure.
- Si l'indication est anormale, vérifier la pile de l'ohmmètre.

2. ZÜNDSCHALTER/ ÖLWARNEINHEIT

a. ZERLEGUNG/ZUSAMMENBAU

ZUR BEACHTUNG:

Gewisse WX15-Motor-Typen sind nicht mit einer Ölwarneinheit ausgestattet.

- [1] ZÜNDSCHALTER-SOCKEL
- [2] ÖLWARNEINHEIT
- [3] ZÜNDSCHALTER

ÜBERPRÜFUNG: Seite 7-5

- [4] KABELBAUM-CLIP

b. ÜBERPRÜFUNG

• ÖLWARNEINHEIT

Den Widerstand zwischen dem schwarzen und dem gelben Kabel, zwischen jedem Kabel (schwarz oder gelb) und dem Ölwarneinheit-Gehäuse überprüfen. Die Ölwarneinheit auswechseln, wenn der Widerstand nicht vorschriftsgemäß ist (siehe unten).

PLUSSENDE	SCHWARZES KABEL	GELBES KABEL	GEHÄUSE
MINUS-SONDE			
SCHWARZES KABEL		500 - 10kΩ	∞
GELBES KABEL	500 - 10kΩ		∞
GEHÄUSE	∞	∞	

- [1] ÖLWARNEINHEIT
- [2] GEHÄUSE
- [3] GELB
- [4] SCHWARZ

ZUR BEACHTUNG:

- Den Sondenmetallteil des Ohmmeters nicht berühren, da Sie sonst den Widerstand Ihres Körpers prüfen.
- Die Metalltestersondenspitzen nicht berühren, da anderenfalls Ihr Körperwiderstand im Meßergebnis enthalten ist.
- Die Batterie des Ohmmeters überprüfen, wenn man einen anormalen Meßwert erhält.

2. INTERRUPTOR DE ENCENDIDO/ UNIDAD DE AVISO DE ACEITE

a. DESENSAMBLAJE/ENSAMBLAJE

NOTA:

Algunos tipos de motores WX15 no están equipados con unidad de aviso de aceite.

- [1] BASE DEL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO
- [2] UNIDAD DE ALERTA DE ACEITE
- [3] INTERRUPTOR DE ENCENDIDO

INSPECCIÓN: P. 7-5

- [4] PRESILLA DEL ARNES

b. INSPECCIÓN

• UNIDAD DE ALERTA DE ACEITE

Inspeccione la resistencia entre el cable negro y el cable amarillo, entre cada cable (negro y amarillo) y el cuerpo de la unidad de aviso de aceite. Reemplace la unidad de aviso de aceite si la resistencia está fuera de la especificación mostrada abajo.

PROBADOR	CABLE NEGRO	CABLE AMARILLO	CUERPO DE LA UNIDAD
CABLE NEGRO		500 - 10kΩ	∞
CABLE AMARILLO	500 - 10kΩ		∞
CUERPO DE LA UNIDAD	∞	∞	

- [1] UNIDAD DE AVISO DE ACEITE
- [2] CUERPO
- [3] AMARILLO
- [4] NEGRO

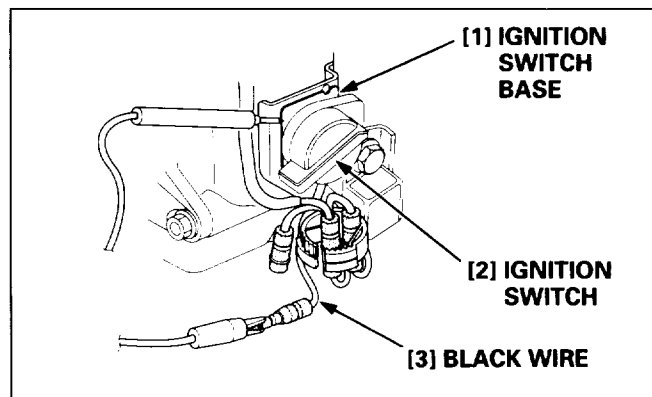
NOTA:

- No toque la parte metálica del probador del ohmiómetro para evitar inspeccionar la resistencia de su cuerpo.
- No toque las puntas metálicas del probador del ohmiómetro, para evitar incluir en la medición la resistencia de su cuerpo.
- Si la lectura no es normal, compruebe la batería del ohmiómetro.

• IGNITION SWITCH

Turn the switch and inspect the continuity between the black wire and the ignition switch base with an ohmmeter.

Switch	Continuity
ON	No
OFF	Yes



• INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE

Tourner l'interrupteur et contrôler la continuité entre le fil noir et le socle de l'interrupteur d'allumage avec un ohmmètre.

Interrupteur	Continuité
MARCHE	Non
ARRET	Oui

- [1] SOCLE DE L'INTERRUPTEUR
D'ALLUMAGE
- [2] INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE
- [3] FIL NOIR

• ZÜNDSCHALTER

Den Schalter drehen und auf Stromdurchgang zwischen dem schwarzen Kabel und dem Zündschaltersockel mit einem Ohmmeter prüfen.

Schalter	Stromdurchgang
EIN	Nein
AUS	Ja

- [1] ZÜNDSCHALTER-SOCKEL
- [2] ZÜNDSCHALTER
- [3] SCHWARZES KABEL

• INTERRUPTOR DE ENCENDIDO

Gire el interruptor e inspeccione la continuidad entre el cable negro y el interruptor de encendido con un ohmiómetro.

Interruptor	Continuidad
ON	No
OFF	Si

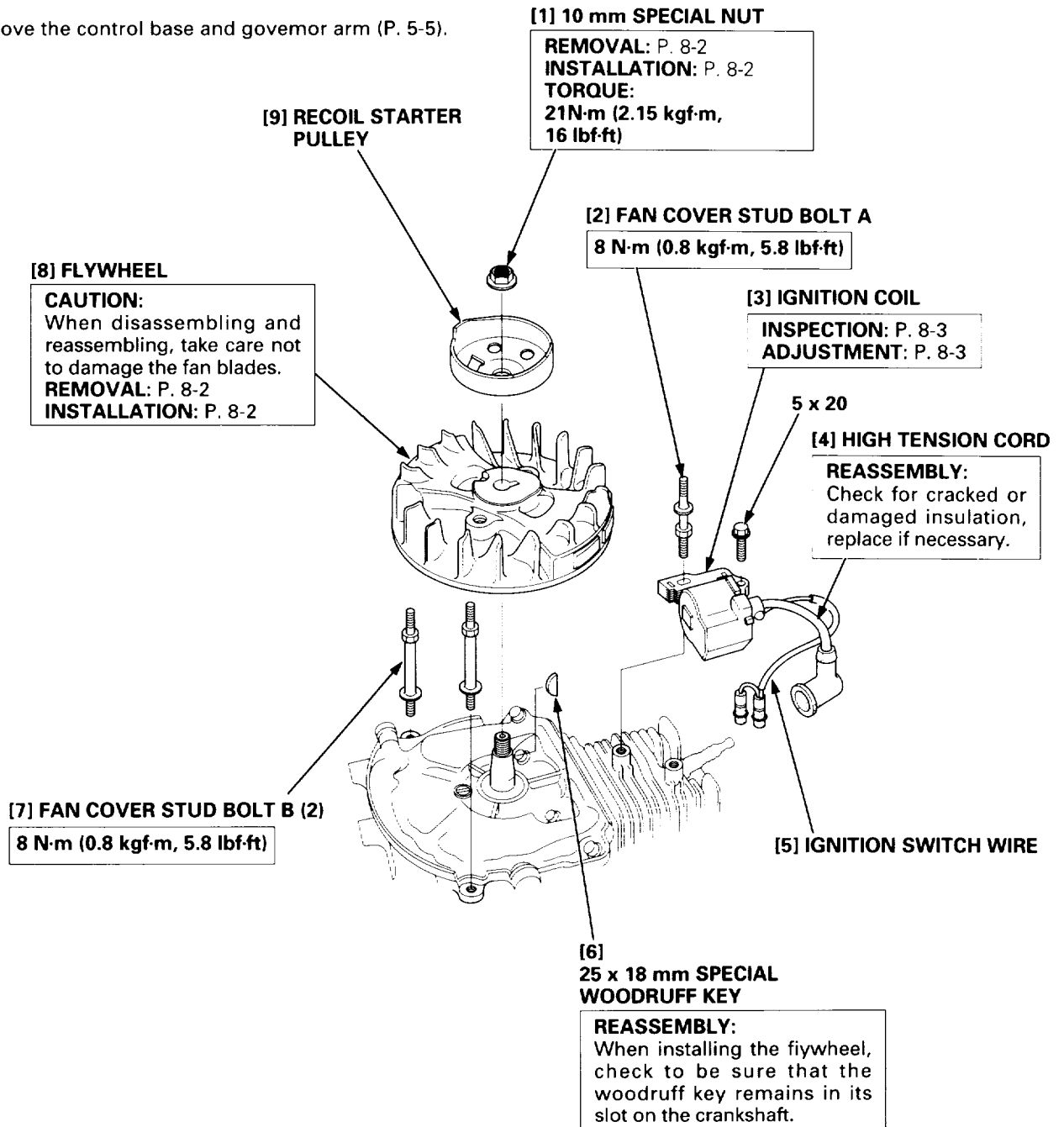
- [1] BASE DEL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO
- [2] INTERRUPTOR DE ENCENDIDO
- [3] CABLE NEGRO

1. FLYWHEEL/IGNITION COIL

1. FLYWHEEL/IGNITION COIL

a. DISASSEMBLY/REASSEMBLY

- 1) Remove the recoil starter and fan cover (P. 7-1).
- 2) Disconnect the ignition switch wire, oil alert unit wires, then remove the ignition switch and oil alert unit with ignition switch base (P. 7-4).
- 3) Remove the air cleaner and carburetor (P. 5-1 and 2).
- 4) Remove the control base and governor arm (P. 5-5).



8. VOLANT/BOBINE D'ALLUMAGE

1. VOLANT/BOBINE D'ALLUMAGE

1. VOLANT/BOBINE D'ALLUMAGE

a. DEMONTAGE/REMONTAGE

- 1) Déposer le lanceur et le cache de ventilateur (P. 7-1).
- 2) Débrancher le fil de l'interrupteur d'allumage et les fils de l'unité d'alerte d'huile, puis déposer l'interrupteur d'allumage et l'unité d'alerte d'huile avec le socle de l'interrupteur d'allumage (P. 7-4).
- 3) Déposer le filtre à air et le carburateur (P. 5-1 et 2).
- 4) Déposer le socle de commande et le bras du régulateur (P. 5-5).

[1] ECROU SPECIAL 10 mm

DEPOSE: P. 8-2
REPOSE: P. 8-2
COUPLE DE SERRAGE: 21 N·m
(2,15 kgf·m)

[2] GOUJON DE CACHE DE VENTILATEUR A

8 N·m (0,8 kgf·m)

[3] BOBINE D'ALLUMAGE

CONTROLE: P. 8-3
REGLAGE: P. 8-3

[4] CORDON HAUTE TENSION

REMONTAGE:
Vérifier si son isolement n'est pas fendillé ou endommagé. Le remplacer si nécessaire.

[5] FIL DE L'INTERRUPTEUR D'ALLUMAGE

[6] CLAVETTE DISQUE SPECIALE 25 x 18 mm

REMONTAGE:
Lors de la repose du volant, s'assurer que la clavette disque reste dans sa fente sur le vilebrequin.

[7] GOUJON DE CACHE DE VENTILATEUR B (2)

8 N·m (0,8 kgf·m)

[8] VOLANT

PRECAUTION:
Veiller à ne pas endommager les ailettes du ventilateur lors du démontage et du remontage.
DEPOSE: P. 8-2
REPOSE: P. 8-2

[9] POULIE DU LANCEUR

8. SCHWUNGRAD/ZÜNDSPULE

1. SCHWUNGRAD/ZÜNDSPULE

1. SCHWUNGRAD/ZÜNDSPULE

a. ZERLEGUNG/ZUSAMMENBAU

- 1) Rücklaufstarter und Lüfterdeckel entfernen (Seite 7-1).
- 2) Zündschalterkabel und Ölwarneinheitkabel abtrennen, dann Zündschalter und Ölwarneinheit mit Zündschaltersockel entfernen (Seite 7-4).
- 3) Luftfilter und Vergaser entfernen (Seiten 5-1 und 2).
- 4) Steuersockel und Reglerarm entfernen (Seite 5-5).

[1] 10-mm-SPEZIALMUTTER

AUSBAU: Seite 8-2
EINBAU: Seite 8-2
ANZUGSDREHMOMENT: 21 Nm
(2,15 kpm)

[2] LÜFTERDECKEL-GEWINDESTIFT A

8 Nm (0,8 kpm)

[3] ZÜNDSPULE

ÜBERPRÜFUNG: Seite 8-3
EINSTELLUNG: Seite 8-3

[4] ZÜNDKABEL

ZUSAMMENBAU:
Auf gerissene oder beschädigte Isolierung überprüfen; Erforderlichenfalls austauschen.

[5] ZÜNDSCHALTERKABEL

[6] 25 x 18-mm-SPEZIAL-SCHEIBENFEDER

ZUSAMMENBAU:
Beim Anbringen des Schwungrads sicherstellen, daß die Scheibenfeder in ihrer Nut an der Kurbelwelle verbleibt.

[7] LÜFTERDECKEL-GEWINDESTIFT B (2)

8 Nm (0,8 kpm)

[8] SCHWUNGRAD

VORSICHT:
Beim Zerlegen und Zusammenbauen darauf achten, die Lüfterflügel nicht zu beschädigen.
AUSBAU: Seite 8-2
EINBAU: Seite 8-2

[9] RÜCKLAUFSTARTER-RIEMENSCHLEIBE

8. VOLANTE/BOBINA DE ENCENDIDO

1. VOLANTE/BOBINA DE ENCENDIDO

1. VOLANTE/BOBINA DE ENCENDIDO

a. DESENSAMBLAJE/ENSAMBLAJE

- 1) Quite el arrancador de retroceso y la cubierta del ventilador (P. 7-1).
- 2) Desconecte el cable del interruptor de encendido y el cable de la unidad de aviso de aceite, y después quite el interruptor de encendido y la unidad de aviso de aceite con la base del interruptor de encendido (P. 7-4).
- 3) Quite el filtro de aire y el carburador (P. 5-1 y 2).
- 4) Quite la base de control y la palanca del regulador (P. 5-5).

[1] TUERCA ESPECIAL de 10 mm

DESMONTAJE: P. 8-2
INSTALACIÓN: P. 8-2
PAR DE APRIETE: 21 N·m (2,15 kgf·m)

[2] PERNO "A" DEL ESPARRAGO DE LA CUBIERTA DEL VENTILADOR

8 N·m (0,8 kgf·m)

[3] BOBINA DE ENCENDIDO

INSPECCIÓN: P. 8-3
AJUSTE: P. 8-3

[4] CABLE DE ALTA TENSION

MONTAJE:
Compruebe si está agrietado o dañado y cámbielo si fuera necesario.

[5] CABLE DEL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO

[6] CHAVETA DE MEDIA LUNA ESPECIAL de 25 x 18 mm

MONTAJE:
Cuando instale el volante, compruebe para asegurarse de que la chaveta de media luna sigue alojada en su ranura del cigüeñal.

[7] PERNO "B" DEL ESPARRAGO DE LA CUBIERTA DEL VENTILADOR (2)

8 N·m (0,8 kgf·m)

[8] VOLANTE

PRECAUCIÓN:
Durante el desensamblaje y ensamblaje, tenga cuidado para no dañar las aspas del ventilador.
DESMONTAJE: P. 8-2
INSTALACIÓN: P. 8-2

[9] POLEA DEL ARRANCADOR DE RETROCESO

● 10 mm SPECIAL NUT/FLYWHEEL

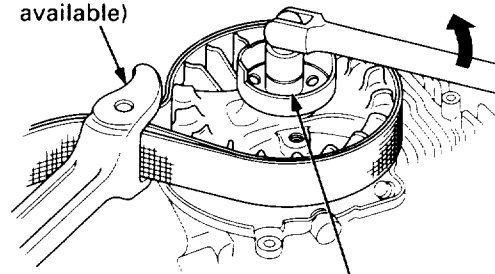
REMOVAL:

- 1) Remove the ignition coil (P. 8-1).
- 2) Holding the flywheel with a commercially available strap wrench, remove the 10 mm special nut.

CAUTION:

Do not loosen the nut by using a screw driver or equivalent tool on the fan blade or projection.

[1] STRAP WRENCH
(Commercially available)



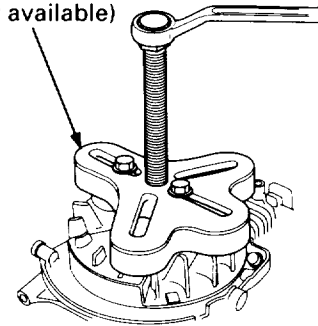
[2] 10 mm SPECIAL NUT

- 3) Remove the recoil starter pulley.
- 4) Hold the flywheel with a commercially available strap wrench.
- 5) Remove the flywheel using a commercially available flywheel puller.

CAUTION:

Do not remove the flywheel by tapping it.

[1] FLYWHEEL PULLER
(Commercially available)



INSTALLATION:

CAUTION:

- Clean the tapered part of dirt, oil, grease and other foreign material before installation.
- Be sure that there is no washer or other foreign material on the magnetic part.

- 1) Be sure that the woodruff key is set in the key groove properly (P. 8-1)
- 2) Install the flywheel on the crankshaft . Apply oil to the crankshaft threads.
- 3) Install the recoil starter pulley on the flywheel so that the projection of the pulley align with the cutout of the flywheel.
- 4) Tighten the 10 mm special nut lightly, then holding the flywheel with a commercially available strap wrench, tighten the 14 mm special nut to the specified torque.

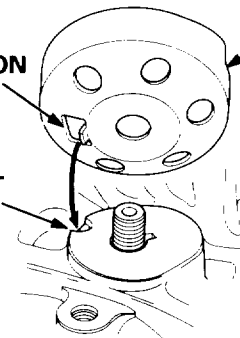
TORQUE: 21 N·m (2.15 kgf·m, 16 lbf·ft)

- 5) Install the ignition coil and adjust ignition coil air gap (P. 8-3).

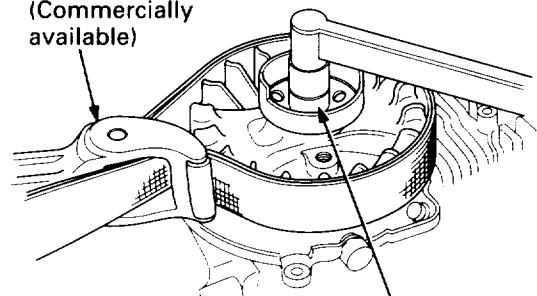
[3] PROJECTION

[1] RECOIL
STARTER
PULLEY

[2] CUTOUT



[1] STRAP WRENCH
(Commercially available)



[2] 10 mm SPECIAL NUT

• ECROU SPECIAL 10 mm/ VOLANT

DEPOSE:

- 1) Déposer la bobine d'allumage (P. 8-1).
- 2) En immobilisant le volant avec une clé à sangle en vente dans le commerce, déposer l'écrou spécial de 10 mm.

PRECAUTION:

Ne pas desserrer l'écrou en utilisant un tournevis ou un outil équivalent sur l'ailette du ventilateur ou sur la saillie.

- [1] CLE A SANGLE
(En vente dans le commerce)
- [2] ECROU SPECIAL 10 mm

- 3) Déposer la poulie du lanceur.
- 4) Immobiliser le volant avec une clé à sangle en vente dans le commerce.
- 5) Déposer le volant à l'aide d'un extracteur de volant en vente dans le commerce.

PRECAUTION:

Ne pas déposer le volant en y donnant des coups.

- [1] EXTRACTEUR DE VOLANT
(En vente dans le commerce)

REPOSE:

PRECAUTION:

- Avant la repose, enlever la saleté, l'huile, la graisse et toute autre substance étrangère de la partie conique.
- S'assurer qu'il n'y a pas de rondelle ou des substances étrangères sur la partie magnétique.

- 1) S'assurer que la clavette disque est correctement en place sur son siège (P. 8-1).
- 2) Reposer le volant sur le vilebrequin. Appliquer de l'huile sur le filetage du vilebrequin.
- 3) Reposer la poulie du lanceur sur le volant en alignant la saillie de la poulie sur la découpe du volant.

- [1] POULIE DU LANCEUR
- [2] DECOUPE
- [3] SAILLIE

- 4) Serrer légèrement l'écrou spécial de 10 mm. En immobilisant le volant avec une clé à sangle en vente dans le commerce, serrer ensuite l'écrou spécial de 10 mm au couple spécifié.
COUPLE DE SERRAGE: 21 N·m (2,15 kgf·m)
- 5) Reposer la bobine d'allumage et régler l'entrefer de la bobine d'allumage (P. 8-3).

- [1] CLE A SANGLE
(En vente dans le commerce)
- [2] ECROU SPECIAL 10 mm

• 10-mm-SPEZIALMUTTER/ SCHWUNGRAD

AUSBAU:

- 1) Die Zündspule entfernen (Seite 8-1).
- 2) Das Schwungrad mit einem handelsüblichen Bandschlüssel festhalten, und die 10-mm-Spezialmutter entfernen.

VORSICHT:

Die Mutter nicht mit einem Schraubendreher oder ähnlichem Werkzeug an einem Lüfterflügel oder Vorsprung lösen.

- [1] BANDSCHLÜSSEL
(Handelsüblich)
- [2] 10-mm-SPEZIALMUTTER

- 3) Die Rücklaufstarter-Riemenscheibe entfernen.
- 4) Das Schwungrad mit einem handelsüblichen Bandschlüssel festhalten.
- 5) Das Schwungrad mit einem handelsüblichen Schwungradabzieher entfernen.

VORSICHT:

Das Schwungrad nicht abklopfen.

- [1] SCHWUNGRADABZIEHER
(Handelsüblich)

EINBAU:

VORSICHT:

- Vor der Montage Schmutz, Öl, Fett und andere Fremdkörper vom konischen Teil beseitigen.
- Sicherstellen, daß weder eine Scheibe noch andere Fremdkörper am Magneteil anhaften.

- 1) Sicherstellen, daß die Scheibenfeder richtig in der Keilnut sitzt (Seite 8-1).
- 2) Das Schwungrad an der Kurbelwelle anbringen. Das Kurbelwellengewinde einölen.
- 3) Die Rücklaufstarter-Riemenscheibe so am Schwungrad anbringen, daß der Vorsprung der Riemenscheibe auf den Ausschnitt des Schwungrads ausgerichtet ist.

- [1] RÜCKLAUFSTARTER-RIEMENSCHLEIBE
- [2] AUSSCHNITT
- [3] VORSPRUNG

- 4) Die 10-mm-Spezialmutter leicht anziehen, dann das Schwungrad mit einem handelsüblichen Bandschlüssel festhalten, und die 10-mm-Spezialmutter auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.
ANZUGSDREHMOMENT: 21 Nm (2,15 kpm)
- 5) Die Zündspule anbringen, und den Zündspulen-Luftspalt einstellen (Seite 8-3).

- [1] BANDSCHLÜSSEL
(Handelsüblich)
- [2] 10-mm-SPEZIALMUTTER

• TUERCA ESPECIAL de 10 mm/VOLANTE

DESMONTAJE:

- 1) Quite la bobina de encendido (P. 8-1).
- 2) Sujetando el volante con una llave de banda vendida en ferreterías, quite la tuerca especial de 10 mm.

PRECAUCIÓN:

No afloje la tuerca con un destornillador o herramienta equivalente en el aspa del ventilador o saliente.

- [1] LLAVE DE BANDA
(De venta en ferreterías)
- [2] TUERCA ESPECIAL de 10 mm

- 3) Quite la polea del arrancador de retroceso.
- 4) Sujete el volante con una llave de banda vendida en ferreterías.
- 5) Quite el volante con una extractor de volantes vendido en ferreterías.

PRECAUCIÓN:

No quite la polea golpeando en ella ligeramente.

- [1] EXTRACTOR DE VOLANTES
(De venta en ferreterías)

INSTALACIÓN:

PRECAUCIÓN:

- Limpie la suciedad, aceite y otras materias extrañas que haya en la parte cónica antes de instalar.
- Asegúrese de que no haya arandelas ni otras materias extrañas en la parte magnética.

- 1) Asegúrese de que la chaveta de media luna esté encajada debidamente en la chavetera (P. 8-1)
- 2) Instale el volante en el cigüeñal. Aplique aceite a las roscas del cigüeñal.
- 3) Instale la polea del arrancador de retroceso en el volante de forma que el saliente de la polea quede alineado con el corte del volante.

- [1] POLEA DEL ARRANCADOR DE RETROCESO
- [2] CORTE
- [3] SALIENTE

- 4) Apriete ligeramente la tuerca especial de 10 mm. Después, sujetando el volante con una llave de banda vendida en ferreterías, apriete la tuerca especial de 10 mm al par de apriete especificado.
PARA DE APRIETE: 21 N·m (2,15 kgf·m)
- 5) Instale la bobina de encendido y ajuste la holgura de aire de la misma (P. 8-3).

- [1] LLAVE DE BANDA
(De venta en ferreterías)
- [2] TUERCA ESPECIAL de 10 mm

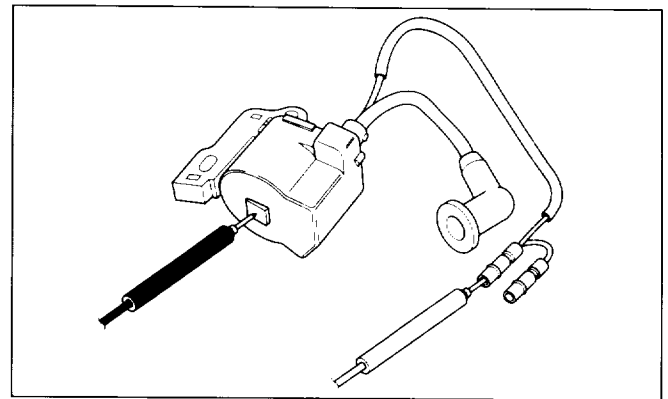
b. INSPECTION

• IGNITION COIL

<Primary side>

Measure the resistance of the primary coil by attaching one ohmmeter lead to the ignition coil's primary terminal while touching the other test lead to the iron core.

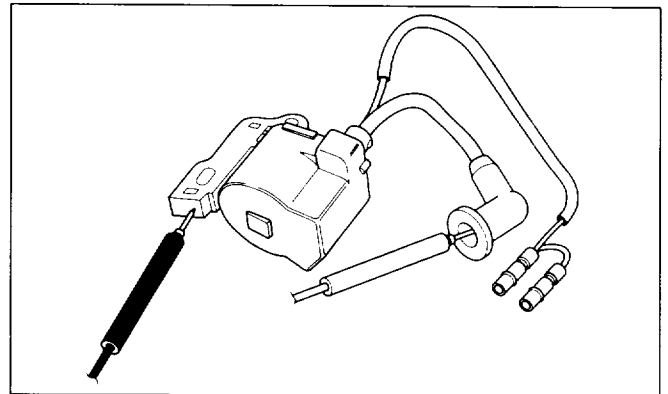
Primary side resistance	0.98 – 1.2 Ω
-------------------------	---------------------



<Secondary side>

Attach a tester lead between the spark plug cap and iron core, and measure the resistance of the secondary coil.

Secondary side resistance	8.0 – 10.0 K Ω
---------------------------	-----------------------



c. ADJUSTMENT

• IGNITION COIL AIR GAP

Adjustment is required only when the ignition coil or the flywheel has been removed.

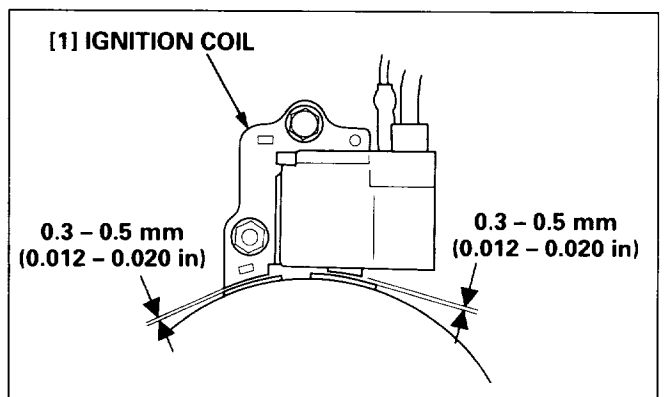
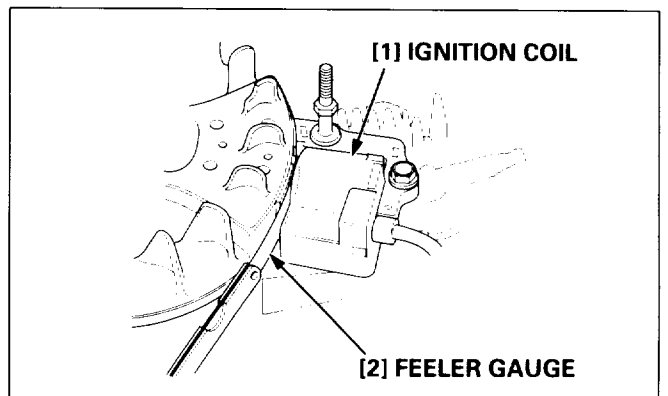
- 1) Loosen the ignition coil bolts.
- 2) Insert a long feeler gauge of the proper thickness between the ignition coil and the flywheel.

NOTE:

Avoid the magnet part of the flywheel when adjusting.
Both gaps should be adjusted simultaneously.

- 3) Push the ignition coil firmly toward the flywheel and tighten the bolts.

Specified clearance	0.3 – 0.5 mm (0.012 – 0.020 in)
---------------------	------------------------------------



b. CONTROLE

• BOBINE D'ALLUMAGE

<Côté primaire>

Mesurer la résistance de l'enroulement primaire en connectant une pointe de touche de l'ohmmètre à la borne primaire de la bobine d'allumage et en touchant le noyau de fer avec l'autre pointe de touche.

Résistance du côté primaire	0,98 - 1,2 Ω
-----------------------------	--------------

<Côté secondaire>

Connecter le fil du vérificateur entre le capuchon de bougie et le noyau de fer et mesurer la résistance de l'enroulement secondaire.

Résistance du côté secondaire	8,0 - 10,0 kΩ
-------------------------------	---------------

c. REGLAGE

• ENTREFER DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

Le réglage de l'entrefer n'est nécessaire que si la bobine d'allumage ou le volant ont été déposés.

- 1) Desserrer les boulons de la bobine d'allumage.
- 2) Introduire un calibre d'épaisseur long ayant l'épaisseur appropriée entre la bobine d'allumage et le volant.

NOTE:

Lors du réglage, éviter la partie magnétique du volant.
Les deux entrefers doivent être réglés en même temps.

- [1] BOBINE D'ALLUMAGE
[2] CALIBRE D'ÉPAISSEUR

- 3) Pousser fermement la bobine d'allumage vers le volant et serrer les boulons.

Jeu spécifié	0,3 - 0,5 mm
--------------	--------------

- [1] BOBINE D'ALLUMAGE

b. ÜBERPRÜFUNG

• ZÜNDSPULE

<Primärseite>

Den Widerstand der Primärwicklung durch Anschließen einer Ohmmeter-Leitung an die Primärklemme der Zündspule und Anlegen der anderen Testleitung an den Eisenkern messen.

Primärseiten-Widerstand	0,98 - 1,2 Ω
-------------------------	--------------

<Sekundärseite>

Eine Testerleitung zwischen Zündkerzenstecker und Eisenkern schließen, und den Widerstand der Sekundärspule messen.

Sekundärseiten-Widerstand	8,0 - 10,0 kΩ
---------------------------	---------------

c. EINSTELLUNG

• ZÜNDSPULEN-LUFTSPALT

Eine Einstellung ist nur erforderlich, wenn die Zündspule oder das Schwungrad entfernt worden ist.

- 1) Die Zündspulenschrauben lösen.
- 2) Eine lange Fühlerlehre geeigneter Dicke zwischen Zündspule und Schwungrad einschieben.

ZUR BEACHTUNG:

Beim Einstellen den Magnetteil des Schwungrads nicht berühren.
Beide Abstände sollten gleichzeitig eingestellt werden.

- [1] ZÜNDSPULE
[2] FÜHLERLEHRE

- 3) Die Zündspule fest zum Schwungrad drücken, und die Schrauben anziehen.

Sonderabstand	0,3 - 0,5 mm
---------------	--------------

- [1] ZÜNDSPULE

b. INSPECCIÓN

• BOBINA DE ENCENDIDO

<Lado primario>

Mida la resistencia de la bobina primaria colocando un borne del ohmiómetro en el terminal primario de la bobina de encendido a la vez que toca con el otro el núcleo de hierro.

Resistencia del lado primario	0,98 - 1,2 Ω
-------------------------------	--------------

<Lado secundario>

Coloque un borne del probador entre el capuchón de la bujía y el núcleo de hierro, y mida la resistencia de la bobina secundaria.

Resistencia del lado primario	8,0 - 10,0 kΩ
-------------------------------	---------------

c. AJUSTE

• HOLGURA DE AIRE DE LA BOBINA DE ENCENDIDO

El ajuste solamente será necesario cuando se haya desmontado la bobina de encendido o el volante.

- 1) Añeje los pernos de la bobina de encendido.
- 2) Inserte un calibre de separaciones largo del espesor apropiado entre la bobina de encendido y el volante.

NOTA:

Evite tocar la parte magnética del volante cuando haga el ajuste.
Ambas holguras deberán ser ajustadas al mismo tiempo.

- [1] BOBINA DE ENCENDIDO
[2] CALIBRE DE SEPARACIONES

- 3) Empuje firmemente la bobina de encendido hacia el volante y apriete los pernos.

Holgura especificada	0,3 - 0,5 mm
----------------------	--------------

- [1] BOBINA DE ENCENDIDO

9. CAMSHAFT/ROCKER ARM

HONDA
WX15

1. ROCKER ARM/PUSH ROD
2. CRANKCASE SIDE COVER

3. CAMSHAFT/VALVE LIFTER
4. INSPECTION

1. ROCKER ARM/PUSH ROD

a. DISASSEMBLY/REASSEMBLY

[8] 5 x 12 (4)

REASSEMBLY:

Loosely tighten each bolt, then tighten to the specified torque in the numbered sequence.

TORQUE: 5.9 N·m (0.6 kgf·m, 4.3 lbf·ft)

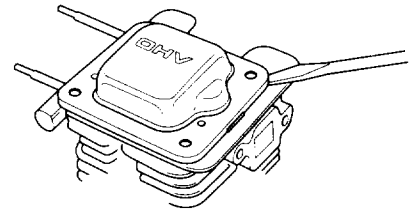
[9] FUEL TANK STAY

[1] CYLINDER HEAD COVER

DISASSEMBLY:

- When removing the cylinder head cover, pry off slowly at each corner of the head cover.

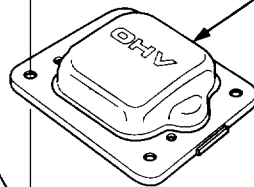
- Do not remove the cylinder head cover with force. Replace the cylinder head cover if it is deformed.



INSTALLATION: P. 9-2

[7] VALVE ADJUSTING SCREW LOCK NUT (2)

INSPECTION/ADJUSTMENT: P. 3-5



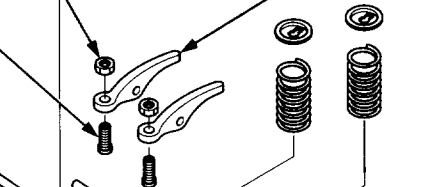
[2] ROCKER ARM (2)

INSPECTION: P. 9-7

[6] VALVE ADJUSTING SCREW (2)

[5] ROCKER ARM SHAFT

INSPECTION: P. 9-8



[3] SPARK PLUG

INSPECTION: P. 3-4
Standard spark plugs:
CR5HSB (NGK)
U16FSR-UB (DENSO)
12 N·m (1.2 kgf·m, 9 lbf·ft)

[4] PUSH ROD (2)

REASSEMBLY:

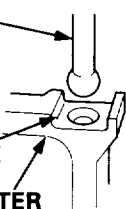
Before installation, check for worn, bent, or warped of the push rods.

Install each push rod to the valve lifter and valve adjusting screw securely.

[4]-1 PUSH ROD

[4]-2 CONCAVE

[4]-3 VALVE LIFTER



9. ARBRE A CAME/CULBUTEUR

1. CULBUTEUR/TIGE DE POUSSEE
2. COUVERCLE LATERAL DE CARTER MOTEUR
3. ARBRE A CAME/POUSSOIR DE SOUPE
4. CONTROLE

1. CULBUTEUR/TIGE DE POUSSEE

a. DEMONTAGE/REMONTAGE

[1] CACHE-CULBUTEURS

DEMONTAGE:

- Pour déposer le cache-culbuteurs, exercer une légère force de levier en chacun de ses coins.
- Ne pas forcer pour déposer le cache-culbuteurs.
Si le cache-culbuteurs est déformé, le remplacer.

REPOSE: P. 9-2

[2] CULBUTEUR (2)

CONTROLE: P. 9-7

[3] BOUGIE

CONTROLE: P. 3-4

Bougies standard:
CR5HSB (NGK)
U16FSR-UB (DENSO)
12 N·m (1,2 kgf·m)

[4] TIGE DE POUSSEE (2)

REMONTAGE:

Avant de reposer les tiges de poussée, vérifier si elles ne sont pas usées, tordues ou déformées.

Reposer chaque tige de poussée sur le poussoir de soupape et reposer correctement la vis de réglage de soupape.

[4]-1 TIGE DE POUSSEE

[4]-2 CONCAVE

[4]-3 POUSSOIR DE SOUPE

[5] AXE DES CULBUTEURS

CONTROLE: P. 9-8

[6] VIS DE REGLAGE DE SOUPE (2)

[7] CONTRE-ECROU DE VIS DE REGLAGE DE SOUPE (2)

CONTROLE/REGLAGE: P. 3-5

[8] 5 x 12 (4)

REMONTAGE:

Desserrer légèrement tous les boulons, puis les resserrer au couple spécifié dans l'ordre numérique.

COUPLE DE SERRAGE: 5,9 Nm (0,6 kgf·m)

[9] SUPPORT DU RESERVOIR DE CARBURANT

9. NOCKENWELLE/KIPPEBEL

1. KIPPEBEL/DRUCKSTANGE
2. KURBELGEHÄUSESEITENDECKEL
3. NOCKENWELLE/VENTILSTÖSSEL
4. ÜBERPRÜFUNG

1. KIPPEBEL/DRUCKSTANGE

a. ZERLEGUNG/ZUSAMMENBAU

[1] ZYLINDERKOPFHAUBE

ZERLEGUNG:

- Die Zylinderkopfhaube zum Entfernen an jeder Kante langsam abstemmen.
- Die Zylinderkopfhaube nicht gewaltsam entfernen.
Die Zylinderkopfhaube auswechseln, wenn sie verformt ist.

EINBAU: Seite 9-2

[2] KIPPEBEL (2)

ÜBERPRÜFUNG: Seite 9-7

[3] ZÜNDKERZE

ÜBERPRÜFUNG: Seite 3-4

Standard-Zündkerzen:
CR5HSB (NGK)
U16FSR-UB (DENSO)
12 Nm (1,2 kpm)

[4] DRUCKSTANGE (2)

ZUSAMMENBAU:

Vor der Montage die Druckstangen auf Abnutzung, Verbiegung bzw. Verzug überprüfen.

Jede Druckstange sicher an Ventilstößel und Ventileinstellschraube anbringen.

[4]-1 DRUCKSTANGE

[4]-2 KONKAV

[4]-3 VENTILSTÖSSEL

[5] KIPPEBELACHSE

ÜBERPRÜFUNG: Seite 9-8

[6] VENTIL-EINSTELLSCHRAUBE (2)

[7] VENTIL-EINSTELLSCHRAUBENSICHERUNGSMUTTER (2)

ÜBERPRÜFUNG/EINSTELLUNG: Seite 3-5

[8] 5 x 12 (4)

ZUSAMMENBAU:

Alle Schrauben zuerst leicht und dann in der nummerierten Reihenfolge auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 5,9 Nm (0,6 kpm)

[9] KRAFTSTOFFTANKSTÜTZE

9. ÁRBOL DE LEVAS/BALANCÍN

1. BALANCÍN/EMPUJADOR
2. CUBIERTA LATERAL DEL CÁRTER
3. ÁRBOL DE LEVAS/LEVANTAVÁLVULA
4. INSPECCIÓN

1. BALANCÍN/EMPUJADOR

a. DESENSAMBLAJE/ENSAMBLAJE

[1] TAPA DE LA CULATA

DESMONTAJE:

- Cuando quite la tapa de la culata, apalanque ligeramente en cada esquina de la tapa de la culata.
- No emplee fuerza para quitar la tapa de la culata.
Reemplace la tapa de la culata si está deformada.

INSTALACIÓN: P. 9-2

[2] BALANCÍN (2)

INSPECCIÓN: P. 9-7

[3] BUJÍA

INSPECCIÓN: P. 3-4
Bujías estándar:
CR5HSB (NGK)
U16FSR-UB (DENSO)
12 N·m (1,2 kgf·m)

[4] EMPUJADOR (2)

MONTAJE:

Antes de instalar los empujadores, compruebe si están desgastados, torcidos o alabeados.

Instale cada empujador en el levantaválvula y válvula ajustando firmemente el tornillo.

[4]-1 EMPUJADOR

[4]-2 CONCAVO

[4]-3 LEVANTAVÁLVULA

[5] EJE DEL BALANCÍN

INSPECCIÓN: P. 9-8

[6] TORNILLO DE AJUSTE DE VÁLVULA (2)

[7] CONTRATUERCA DEL TORNILLO DE AJUSTE DE VÁLVULA (2)

INSPECCIÓN/AJUSTE: P. 3-5

[8] 5 x 12 (4)

MONTAJE:

Apriete ligeramente cada perno, y después apriéte los al par de apriete especificado en el orden numerado.

PAR DE APRIETE: 5,9 N·m (0,6 kgf·m)

[9] SOPORTE DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

• CYLINDER HEAD COVER

INSPECTION:

Check the cylinder head cover for deformation; replace the cylinder head cover if necessary.

REASSEMBLY:

- 1) Wipe out oil from the cylinder head cover/cylinder block mating surface with a clean shop towel or a degreasing cleaning agent.
- 2) Apply a liquid gasket (Three Bond 1207, Honda Bond #4 or equivalent) as an even bead (ϕ 1.5 - 2.0 mm of width), centered between the edges of the mating surface and bolt holes in the cylinder head cover.
- 3) Install the cylinder head cover on the cylinder block.

NOTE:

Assemble within 3 minutes after applying the liquid gasket.

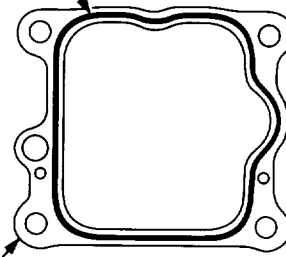
- 4) Loosely tighten each bolt, then tighten to the specified torque in the numbered sequence.

TORQUE: 5.9 N·m (0.6 kgf·mm, 4.3 lbf·ft)

- 5) Wait for approximately 20 minutes after assembly before filling oil and starting the engine.

[1] LIQUID GASKET APPLICATION AREA

Apply an even bead of liquid gasket (ϕ 1.5 - 2.0 mm in width)



[2] CYLINDER BLOCK

• CACHE-CULBUTEURS

CONTROLE:

Vérifier si le cache-culbuteurs n'est pas déformé. Le remplacer si nécessaire.

REMONTAGE:

- 1) Essuyer toute l'huile des plans d'assemblage du cache-culbuteurs/bloc-cylindre avec une serviette d'atelier propre ou d'un produit de dégraissage.
- 2) Appliquer du joint liquide (Three Bond 1207, Honda Bond n° 4 ou équivalent) en formant un cordon régulier ϕ 1,5 - 2,0 mm de large), centré entre les bords du plan d'assemblage et des orifices de boulon dans le cache-culbuteurs.

[1] ZONE D'APPLICATION DE JOINT LIQUIDE:

Appliquer un cordon régulier de joint liquide (ϕ 1,5 - 2,0 mm de large).

[2] BLOC-CYLINDRE

- 3) Reposer le cache-culbuteurs sur le bloc-cylindre.

NOTE:

Assembler dans les 3 minutes suivant l'application de joint liquide.

- 4) Visser tous les boulons sans les serrer, puis les serrer au couple spécifié dans l'ordre numérique.

COUPLE DE SERRAGE: 5,9 N·m (0,6 kgf·m)

- 5) Attendre 20 minutes environ après le remontage pour mettre de l'huile et démarrer le moteur.

• ZYLINDERKOPFHAUBE

ÜBERPRÜFUNG:

Die Zylinderkopfhaube auf Verformung überprüfen; die Zylinderkopfhaube erforderlichenfalls auswechseln.

ZUSAMMENBAU:

- 1) Öl mit einem sauberen Werkstatlappen oder einem Entfettungsmittel von Zylinderkopfhaube/Zylinderblock-Paßfläche abwischen.
- 2) Flüssigdichtung (Three Bond 1207, Honda Bond Nr. 4 oder ein gleichwertiges Mittel) in einem gleichmäßigen Wulst (ϕ 1,5 - 2,0 mm Breite), zwischen den Rändern der Paßfläche und Schraubenbohrungen in der Zylinderkopfhaube zentriert, auftragen.

[1] FLÜSSIGDICHTUNGS-AUFTRAGSBEREICH:

Flüssigdichtung in einem gleichmäßigen Wulst (ϕ 1,5 - 2,0 mm Breite) auftragen.

[2] ZYLINDERBLOCK

- 3) Die Zylinderkopfhaube am Zylinderblock anbringen.

ZUR BEACHTUNG:

Innerhalb von 3 Minuten nach Auftragen der Flüssigdichtung zusammenbauen.

- 4) Alle Schrauben zuerst leicht und dann in der nummerierten Reihenfolge auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 5,9 Nm (0,6 kpm)

- 5) Nach dem Zusammenbau etwa 20 Minuten warten, dann erst Öl einfüllen und den Motor starten.

• TAPA DE LA CULATA

INSPECCIÓN:

Compruebe si la tapa de la culata está deformada, y reemplácela si fuera necesario.

MONTAJE:

- 1) Limpie el aceite de la superficie de contacto de la tapa de la culata/cuerpo de la culata con una toalla de taller limpia o agente desengrasador de limpieza.
- 2) Aplique una empaquetadura líquida (Three Bond 1207, Honda Bond #4 o equivalente) dejando un cordón uniforme (ϕ 1,5 - 2,0 mm de espesor), centrado entre los bordes de la superficie de contacto y orificios de los pernos de la tapa de la culata.

[1] AREA DE APLICACION DE EMPAQUETADURA LIQUIDA

Aplique un líquido de empaquetadura dejando un cordón uniforme (ϕ 1,5 - 2,0 mm de espesor).

[2] CUERPO DEL CILINDRO

- 3) Instale la tapa de la culata en el cuerpo del cilindro.

NOTA:

Monte las piezas antes de 3 minutos después de aplicar la empaquetadura líquida.

- 4) Apriete ligeramente los pernos y después apriételos al par de apriete especificado en el orden numerado.

PAR DE APRIETE: 5,9 N·m (0,6 kgf·m)

- 5) Espere durante aproximadamente 20 minutos después de hacer el montaje antes de llenar aceite y arrancar el motor.

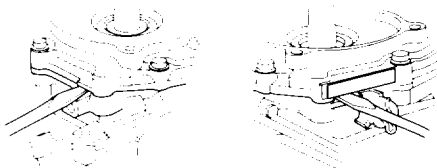
2. CRANKCASE SIDE COVER

a. DISASSEMBLY/REASSEMBLY

[1] CRANKCASE SIDE COVER

REMOVAL:

Insert a screwdriver or equivalent tool into the recess as shown, and remove the crankcase side cover from the cylinder block.



INSPECTION: P. 9-6

[2] 17 x 27 x 5 mm OIL SEAL

REASSEMBLY: P. 9-4

[3] 5 x 23 (6)

REASSEMBLY:

Loosely tighten each bolt, then tighten to the specified torque in the numbered sequence.

TORQUE: 7.4 N·m (0.75 kgf·m, 5.4 lbf·ft)

[10] GOVERNOR WEIGHT HOLDER ASSEMBLY

REASSEMBLY:

- Before installing, check for wear and damage of the gear.
- Check that the weights move freely.
- Be sure to install the governor weight before installing the crankshaft.

[4] 4.2 mm WASHER (2)

[5] GOVERNOR HOLDER CLIP

REASSEMBLY:

Insert firmly into the shaft groove.

[6] GOVERNOR SLIDER

REASSEMBLY:

Spread the governor weight to install the slider; then check to be sure the slider moves smoothly.

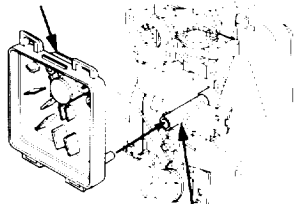
[9] 6 x 10 mm DOWEL PIN (2)

[8] BREATHER TUBE

REASSEMBLY:

Install the other side of the breather tube on the air cleaner case.

[8]-1 AIR CLEANER CASE



[8]-2 BREATHER TUBE

5 x 12

[7] SHROUD

2. COUVERCLE LATERAL DE CARTER MOTEUR

a. DEMONTAGE/REMONTAGE

[1] COUVERCLE LATERAL DE CARTER MOTEUR

DEPOSE:

Insérer un tournevis ou un outil équivalent dans le creux comme sur la figure et séparer le couvercle latéral de carter moteur du bloc-cylindre.

CONTROLE: P. 9-6

[2] JOINT D'HUILE 17 x 27 x 5 mm

REMONTAGE: P. 9-4

[3] 5 x 23 (6)

REMONTAGE:

Visser tous les boulons sans les serrer, puis les serrer au couple spécifié dans l'ordre numérique.

COUPLE DE SERRAGE: 7,4 N·m (0,75 kgf·m)

[4] RONDELLE 4,2 mm (2)

[5] JONC DU PORTE-MASSELOTES

REMONTAGE:

L'insérer fermement dans la gorge de l'arbre.

[6] POUSSOIR DE REGULATEUR

REMONTAGE:

Ecarter les masselottes pour poser le poussoir. S'assurer ensuite que le poussoir se déplace en douceur.

[7] BOUCLIER

[8] TUYAU RENIFLARD

REMONTAGE:

Poser l'autre côté du tuyau reniflard sur le boîtier du filtre à air.

[8]-1 BOITIER DU FILTRE A AIR

[8]-2 TUYAU RENIFLARD

[9] GOUJON 6 x 10 mm (2)

[10] ENSEMBLE DE PORTE-MASSELOTES DE REGULATEUR

REMONTAGE:

- Avant de le reposer, vérifier si sa denture n'est pas usée ou endommagée.
- S'assurer que les masselottes peuvent se déplacer librement.
- Reposer les masselottes du régulateur avant de reposer le vilebrequin.

2. KURBELGEHÄUSESEITEN-DECKEL

a. ZERLEGUNG/ZUSAMMENBAU

[1] KURBELGEHÄUSESEITENDECKEL

AUSBAU:

Einen Schraubendreher oder ein gleichwertiges Werkzeug in die Aussparung einsetzen, wie gezeigt, und den Kurbelgehäuseseitendeckel vom Zylinderblock abnehmen.

ÜBERPRÜFUNG: Seite 9-6

[2] 17 x 27 x 5-mm-SIMMERRING

ZUSAMMENBAU: Seite 9-4

[3] 5 x 23 (6)

ZUSAMMENBAU:

Alle Schrauben zuerst leicht und dann in der nummerierten Reihenfolge auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 7,4 Nm (0,75 kpm)

[4] 4,2-mm-SCHEIBE (2)

[5] REGLERHALTER-CLIP

ZUSAMMENBAU:

Fest in die Wellennut einsetzen.

[6] REGLER-GLEITSTÜCK

ZUSAMMENBAU:

Die Reglergewichte spreizen, um das Gleitstück einsetzen zu können; dann nachkontrollieren, ob sich das Gleitstück gleichmäßig bewegt.

[7] VERKLEIDUNG

[8] LÜFTUNGSSCHLAUCH

ZUSAMMENBAU:

Die andere Seite des Lüftungsschlauchs am Luftfiltergehäuse anbringen.

[8]-1 LÜFTFILTERGEHÄUSE

[8]-2 LÜFTUNGSSCHLAUCH

[9] 6 x 10-mm-PASS-STIFT (2)

[10] REGLERGEWICHTHALTER-BAU-GRUPPE

ZUSAMMENBAU:

- Vor der Montage das Rad auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen.
- Sicherstellen, daß sich die Gewichte frei bewegen.
- Unbedingt zuerst das Reglergewicht, dann erst die Kurbelwelle einbauen.

2. CUBIERTA LATERAL DEL CÁRTER

a. DESENSAMBLAJE/ENSAMBLAJE

[1] CUBIERTA LATERAL DEL CÁRTER

DESMONTAJE:

Inserte un destornillador o herramienta equivalente en la oquedad como se muestra en la figura, y quite la cubierta lateral del cárter del cuerpo del cilindro.

INSPECCIÓN: P. 9-6

[2] SELLO DE ACEITE de 17 x 27 x 5 mm

MONTAJE: P. 9-4

[3] 5 x 23 (6)

MONTAJE:

Apriete ligeramente los pernos y después apriételes al par de apriete especificado en el orden numerado.

PAR DE APRIETE: 7,4 N·m (0,75 kgf·m)

[4] ARANDELA de 4,2 mm (2)

[5] PRESILLA DEL SOPORTE DEL REGULADOR

MONTAJE:

Insértela firmemente en la ranura del eje.

[6] DESLIZADOR DEL REGULADOR

MONTAJE:

Extienda los pesos del regulador para instalar el deslizador; y después compruebe que el deslizador se mueva libremente.

[7] CUBIERTA

[8] TUBO DEL RESPIRADERO

MONTAJE:

Instale el otro lado del tubo del respiradero en el alojamiento del filtro de aire.

[8]-1 ALOJAMIENTO DEL FILTRO DE AIRE

[8]-2 TUBO DEL RESPIRADERO

[9] PASADOR de 6 x 10 mm (2)

[10] CONJUNTO DEL SOPORTE DEL PESO DEL REGULADOR

MONTAJE:

- Antes de instalarlo, compruebe si está desgastado o dañado.
- Compruebe que los pesos se muevan libremente.
- Asegúrese de instalar el peso del regulador antes de instalar el cigüeñal.

• CRANKCASE SIDE COVER

INSTALLATION:

- 1) Wipe out oil from the crankcase side cover/cylinder block mating surface with a clean shop towel or a degreasing cleaning agent.
- 2) Apply a liquid gasket (Three Bond 1207, Honda Bond #4 or equivalent) as an even bead ($\phi 1.5 - 2.0$ mm of width), centered between the edges of the mating surface and bolt holes in the cylinder block.
- 3) Install the crankcase side cover on the cylinder block.

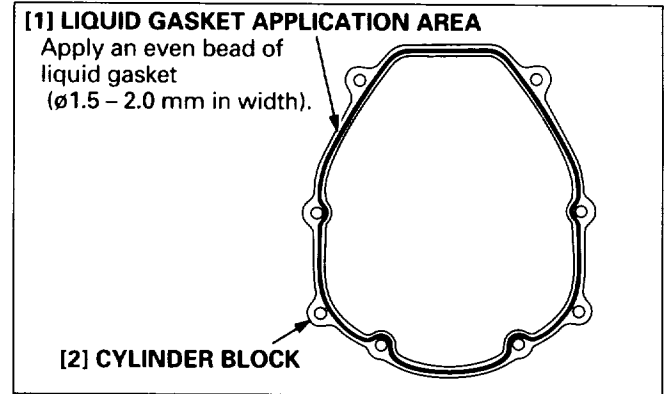
NOTE:

Assemble within 3 minutes after applying the liquid gasket.

- 4) Loosely tighten each bolt, then tighten to the specified torque in the numbered sequence.

TORQUE: 6.9 N·m (0.7 kgf·m, 5.1 lbf·ft)

- 5) Wait for approximately 20 minutes after assembly before filling oil and starting the engine.



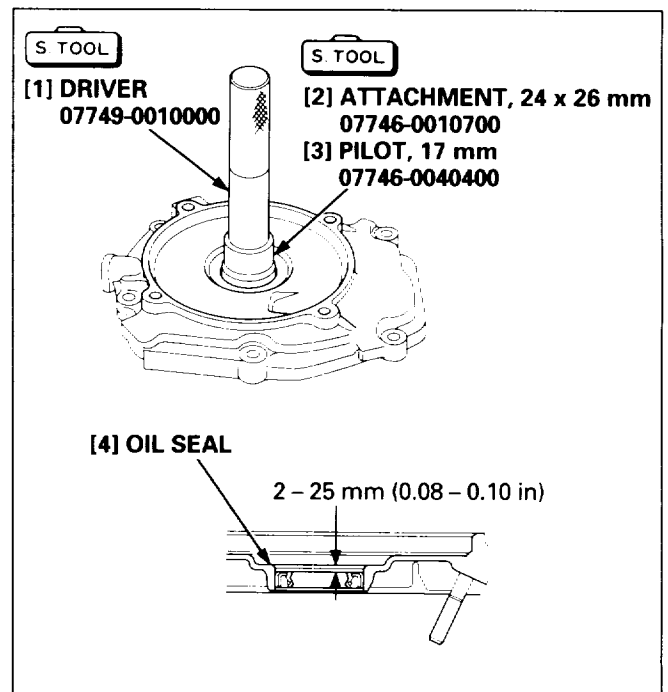
• OIL SEAL

INSTALLATION:

- 1) Wipe the replacement oil seal clean, and wipe any oil from the corresponding surface of the crankcase side cover. Place a clean shop towel or equivalent material under the crankcase side cover before installing the oil seal.
- 2) Install the oil seal using the special tools as shown.

TOOLS:

Driver	07749-0010000
Attachment, 24 x 26 mm	07746-0010700
Pilot, 17 mm	07746-0040400



• COUVERCLE LATÉRAL DE CARTER MOTEUR

REPOSE:

- 1) Essuyer toute l'huile des plans d'assemblage du couvercle latéral du carter moteur/bloc-cylindre avec une serviette d'atelier propre ou un produit de dégraissage.
- 2) Appliquer du joint liquide (Three Bond 1207, Honda Bond n° 4 ou équivalent) en formant un cordon régulier (ø 1,5 - 2,0 mm de large), centré entre les bords du plan d'assemblage et des orifices de boulon dans le cache-culbuteurs.
- 3) Reposer le couvercle latéral du carter moteur sur le bloc-cylindre.

NOTE:

Assembler dans les 3 minutes suivant l'application de joint liquide.

[1] ZONE D'APPLICATION DE JOINT LIQUIDE:

Applique un cordon régulier de joint liquide (ø 1,5 - 2,0 mm de large).

[2] CORPS DE CYLINDRE

- 4) Visser tous les boulons sans les serrer, puis les serrer au couple spécifié dans l'ordre numérique.

COUPLE DE SERRAGE: 6,9 N·m (0,7 kgf·m)

- 5) Attendre 20 minutes environ après le remontage pour mettre de l'huile et démarrer le moteur.

• JOINT D'HUILE

REPOSE:

- 1) Essuyer le joint d'huile de rechange et enlever toute huile de la surface correspondante sur le couvercle latéral du carter moteur. Avant de poser le joint d'huile, placer une serviette d'atelier propre ou une matière équivalente sous le couvercle latéral du carter moteur.
- 2) Poser le joint d'huile à l'aide des outils spéciaux comme sur la figure.

OUTILS:

Chassoir	07749-0010000
Accessoire, 24 x 26 mm	07746-0010700
Guide, 17 mm	07746-0040400

- [1] CHASSOIR
07749-0010000
- [2] ACCESSOIRE, 24 x 26 mm
07746-0010700
- [3] GUIDE, 17 mm
07746-0040400
- [4] JOINT D'HUILE

• KURBELGEHÄUSESEITEN-DECKEL

EINBAU:

- 1) Öl mit einem sauberen Werkstattlappen oder einem Entfettungsmittel von Kurbelgehäuseseitendeckel/Zylinderblock-Paßfläche abwischen.
- 2) Flüssigdichtung (Three Bond 1207, Honda Bond Nr. 4 oder ein gleichwertiges Mittel) in einem gleichmäßigen Wulst (ø1,5 - 2,0 mm Breite), zwischen den Rändern der Paßfläche und Schraubenbohrungen im Zylinderblock zentriert, auftragen.
- 3) Den Kurbelgehäuseseitendeckel am Zylinderblock anbringen.

ZUR BEACHTUNG:

Innerhalb von 3 Minuten nach Auftragen der Flüssigdichtung zusammenbauen.

[1] FLÜSSIGDICHTUNGS-AUFTRAGUNGSBEREICH:

Flüssigdichtung in einem gleichmäßigen Wulst (ø1,5 - 2,0 mm Breite) auftragen.

[2] ZYLINDERBLOCK

- 4) Alle Schrauben zuerst leicht und dann in der nummerierten Reihenfolge auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 6,9 Nm (0,7 kpm)

- 5) Nach dem Zusammenbau etwa 20 Minuten warten, dann erst Öl einfüllen und den Motor starten.

• SIMMERRING

EINBAU:

- 1) Den Austausch-Simmerring sauberwischen, und jegliches Öl von der entsprechenden Fläche des Kurbelgehäuse-Seitendeckels abwischen. Einen sauberen Werkstattlappen o.ä. unter den Kurbelgehäuse-Seitendeckel legen, bevor der Simmerring angebracht wird.
- 2) Den Simmerring mit den Spezialwerkzeugen wie gezeigt einbauen.

WERKZEUGE:

Treibdorn	07749-0010000
Aufsatz, 24 x 26 mm	07746-0010700
Treibdornspitze, 17 mm	07746-0040400

- [1] TREIBDORN
07749-0010000
- [2] AUFSATZ, 24 x 26 mm
07746-0010700
- [3] TREIBDORNSPITZE, 17 mm
07746-0040400
- [4] SIMMERRING

• CUBIERTA LATÉRAL DEL CÁRTER

INSTALACIÓN:

- 1) Limpie el aceite de la superficie de contacto de la cubierta lateral del cárter/cuerpo del cilindro con una toalla de taller limpia o agente desengrasador de limpieza.
- 2) Aplique una empaquetadura líquida (Three Bond 1207, Honda Bond #4 o equivalente) dejando un cordón uniforme (ø1,5 - 2,0 mm de espesor), centrado entre los bordes de la superficie de contacto y orificios de los pernos del cuerpo del cilindro.
- 3) Instale la tapa del cárter en el cuerpo del cilindro.

NOTA:

Monte las piezas antes de 3 minutos después de aplicar la empaquetadura líquida.

[1] AREA DE APLICACION DE EMPAQUETADURA LIQUIDA

Aplique un líquido de empaquetadura dejando un cordón uniforme (ø1,5 - 2,0 mm de espesor).

[2] CUERPO DEL CILINDRO

- 4) Apriete ligeramente los pernos y después apriéte los al par de apriete especificado en el orden numerado.

PAR DE APRIETE: 6,9 N·m (0,7 kgf·m)

- 5) Espere durante aproximadamente 20 minutos después de hacer el montaje antes de llenar aceite y arrancar el motor.

• SELLO DE ACEITE

INSTALACIÓN:

- 1) Limpie el sello de aceite de recambio, y limpie cualquier resto de aceite de la superficie correspondiente de la cubierta lateral del cárter. Antes de instalar el sello de aceite, ponga una toalla de taller limpia o material equivalente debajo de la cubierta lateral del cárter.
- 2) Instale el sello de aceite utilizando las herramientas especiales como se muestra en la figura.

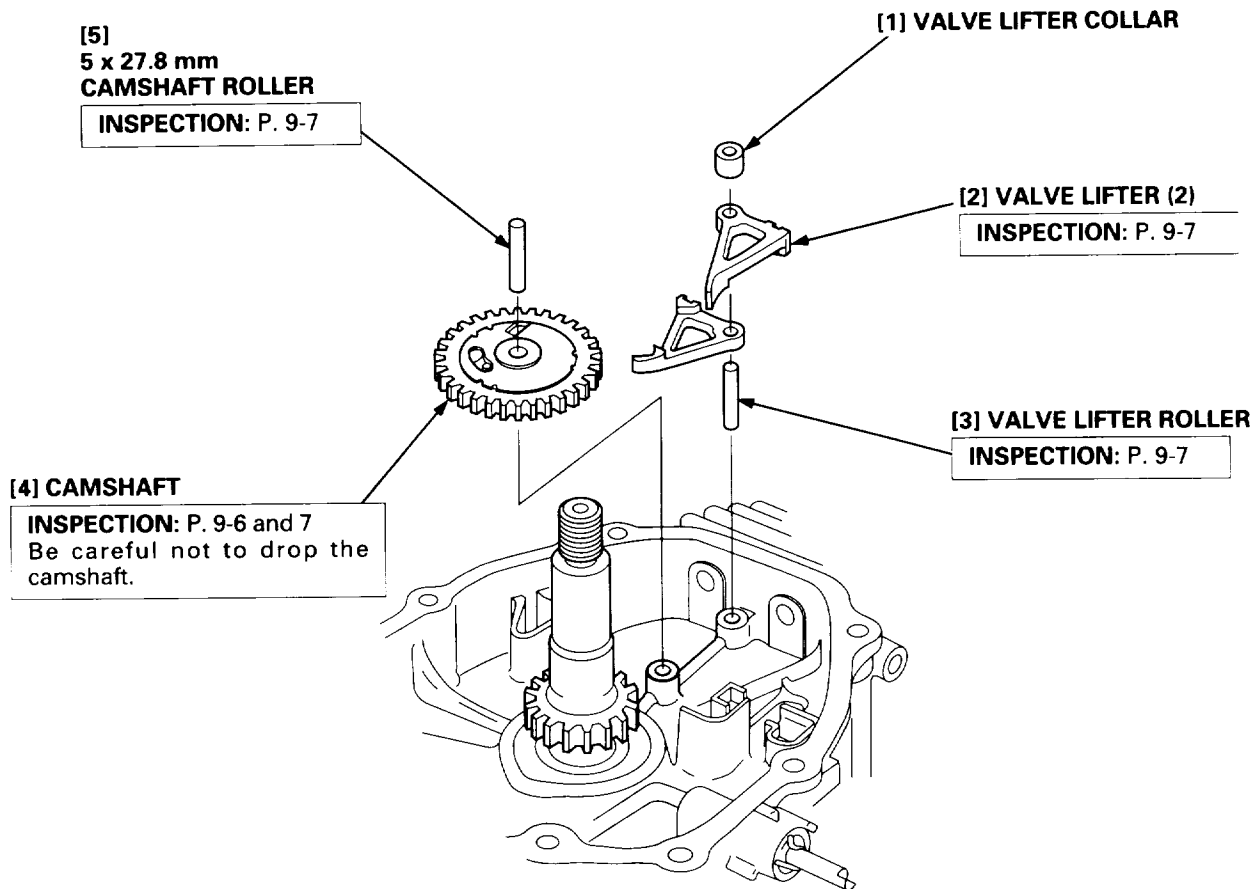
HERRAMIENTAS:

Botador	07749-0010000
Accesorio, 24 x 26 mm	07746-0010700
Piloto, 17 mm	07746-0040400

- [1] BOTADOR
07749-0010000
- [2] ACCESORIO, 24 x 26 mm
07746-0010700
- [3] PILOTO, 17 mm
07746-0040400
- [4] SELLO DE ACEITE

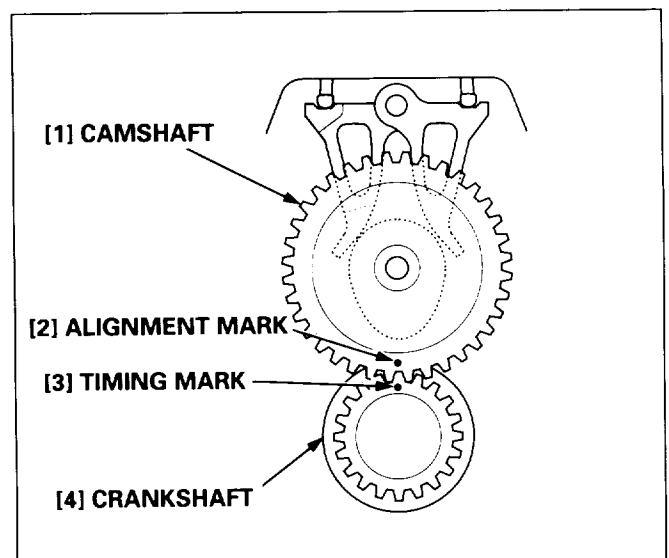
3. CAMSHAFT/ VALVE LIFTER

a. DISASSEMBLY/REASSEMBLY



• CRANKSHAFT/CAMSHAFT ASSEMBLY (TIMING ALIGNMENT)

Install the camshaft assy. by aligning the alignment mark on the camshaft assy. with the timing mark on the crankshaft.



3. ARBRE A CAME/POUSSOIR DE SOUPAPE

a. DEMONTAGE/REMONTAGE

- [1] ENTRETOISE DE POUSSOIR DE SOUPAPE
- [2] POUSSOIR DE SOUPAPE (2)

CONTROLE: P. 9-7

- [3] ROULEAU DE POUSSOIR DE SOUPAPE

CONTROLE: P. 9-7

- [4] ARBRE A CAME

CONTROLE: P. 9-6 et 7
REMONTAGE:
Veiller à ne pas faire tomber l'arbre à cames.

- [5] ROULEAU D'ARBRE A CAME 5 x 27,8

CONTROLE: P. 9-7

- VILEBREQUIN/ENSEMBLE D'ARBRE A CAME (CALAGE DE LA DISTRIBUTION)

Reposer l'ensemble d'arbre à cames en alignant le repère d'alignement de l'ensemble d'arbre à cames sur le repère de calage du vilebrequin.

- [1] ARBRE A CAME
- [2] REPERE D'ALIGNEMENT
- [3] REPERE DE CALAGE
- [4] VILEBREQUIN

3. NOCKENWELLE/VENTILSTÖSSEL

a. ZERLEGUNG/ZUSAMMENBAU

- [1] VENTILSTÖSSELHÜLSE
- [2] VENTILSTÖSSEL (2)

ÜBERPRÜFUNG: Seite 9-7

- [3] VENTILSTÖSSELROLLE

ÜBERPRÜFUNG: Seite 9-7

- [4] NOCKENWELLE

ÜBERPRÜFUNG: Seiten 9-6 und 7
ZUSAMMENBAU:
Darauf achten, die Nockenwelle nicht fallen zu lassen.

- [5] 5 x 27,8-mm-NOCKENWELLENROLLE

ÜBERPRÜFUNG: Seite 9-7

- KURBELWELLE/NOCKENWELLEN-BAUGRUPPE (STEUERUNGS-AUSRICHTUNG)

Die Nockenwellen-Baugruppe unter Ausrichtung ihrer Ausrichtmarke auf die Steuermarke an der Kurbelwelle anbringen.

- [1] NOCKENWELLE
- [2] AUSRICHTMARKE
- [3] STEUERMARKE
- [4] KURBELWELLE

3. ÁRBOL DE LEVAS/LEVANTAVÁLVULA

a. DESENSAMBLAJE/ENSABLAJE

- [1] COLLARÍN DEL LEVANTAVÁLVULA
- [2] LEVANTAVÁLVULA (2)

INSPECCIÓN: P. 9-7

- [3] RODILLO DEL LEVANTAVÁLVULA

INSPECCIÓN: P. 9-7

- [4] ÁRBOL DE LEVAS

INSPECCIÓN: P. 9-6 y 7
MONTAJE:
Tenga cuidado de no dejar caer el árbol de levas.

- [5] RODILLO DEL ÁRBOL DE LEVAS de 5 x 27,8 mm

INSPECCIÓN: P. 9-7

- CIGÜEÑAL/CONJUNTO DE ÁRBOL DE LEVAS (ALINEACIÓN DE SINCRONIZACIÓN)

Instale el conjunto del árbol de levas alineando la marca de alineación del conjunto del árbol de levas con la marca de sincronización del cigüeñal.

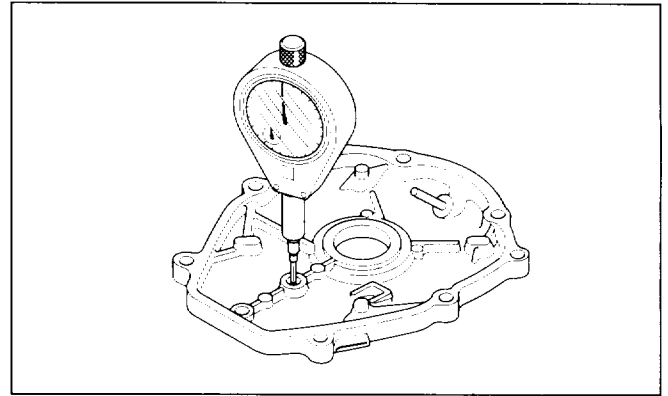
- [1] ÁRBOL DE LEVAS
- [2] MARCA DE ALINEACIÓN
- [3] MARCA DE SINCRONIZACIÓN
- [4] CIGÜEÑAL

4. INSPECTION

• CRANKCASE SIDE COVER

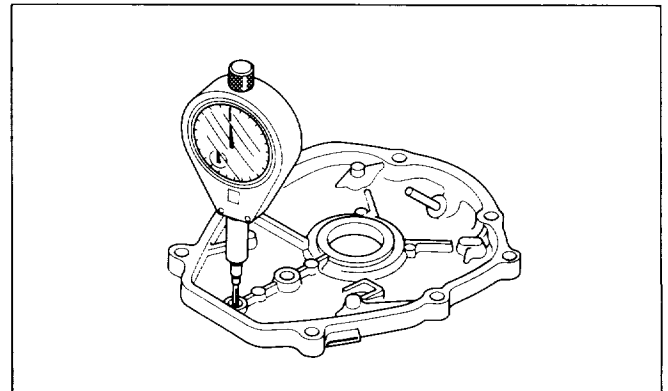
Measure and record the camshaft roller bearing bore diameter.

Standard	Service limit
5.000 – 5.018 mm (0.1969 – 0.1976 in)	5.050 mm (0.1988 in)



Measure and record the valve lifter roller bearing bore diameter.

Standard	Service limit
5.000 – 5.018 mm (0.1969 – 0.1976 in)	5.050 mm (0.1988 in)



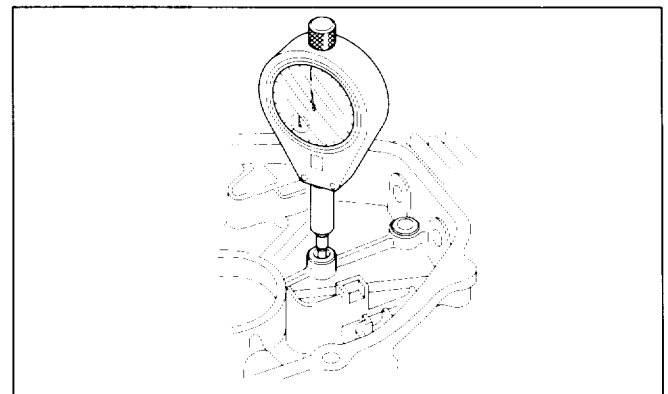
• CRANKCASE

Measure and record the camshaft roller bearing bore diameter.

Standard	Service limit
5.000 – 5.018 mm (0.1969 – 0.1976 in)	5.050 mm (0.1988 in)

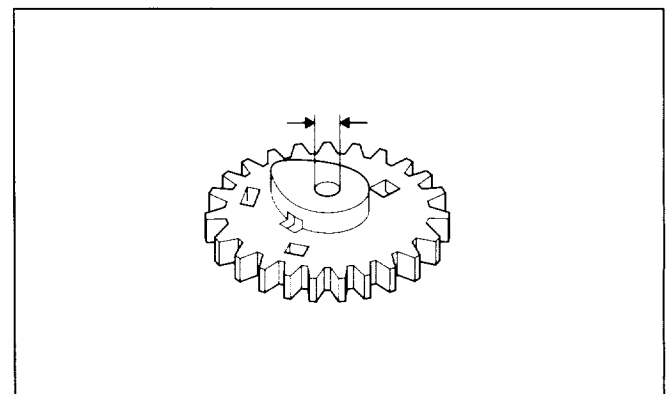
Measure and record the valve lifter roller bearing bore diameter.

Standard	Service limit
5.000 – 5.018 mm (0.1969 – 0.1976 in)	5.050 mm (0.1988 in)



• CAMSHAFT I.D. (BEARING)

Standard	Service limit
5.020 – 5.050 mm (0.1976 – 0.1988 in)	5.100 mm (0.2008 in)



4. CONTROLE

• COUVERCLE LATERAL DE CARTER MOTEUR

Mesurer et noter le diamètre de l'alésage pour roulement à rouleaux d'arbre à cames.

Valeur standard	Limite de service
5,000 - 5,018 mm	5,050 mm

Mesurer et noter le diamètre de l'alésage pour roulement à rouleaux de poussoir de soupape.

Valeur standard	Limite de service
5,000 - 5,018 mm	5,050 mm

• CARTER MOTEUR

Mesurer et noter le diamètre de l'alésage pour roulement à rouleaux d'arbre à cames.

Valeur standard	Limite de service
5,000 - 5,018 mm	5,050 mm

Mesurer et noter le diamètre de l'alésage pour roulement à rouleaux de poussoir de soupape.

Valeur standard	Limite de service
5,000 - 5,018 mm	5,050 mm

• DIA. INT. DE CAME (ROULEMENT)

Valeur standard	Limite de service
5,020 - 5,050 mm	5,100 mm

4. ÜBERPRÜFUNG

• KURBELGEHÄUSESEITEN-DECKEL

Den Nockenwellenrollenlager Bohrungs-durchmesser messen und notieren.

Sollwert	Verschleißgrenze
5,000 - 5,018 mm	5,050 mm

Den Ventilstößelrollenlager Bohrungs-durchmesser messen und notieren.

Sollwert	Verschleißgrenze
5,000 - 5,018 mm	5,050 mm

• KURBELGEHÄUSE

Den Nockenwellenrollenlager Bohrungs-durchmesser messen und notieren.

Sollwert	Verschleißgrenze
5,000 - 5,018 mm	5,050 mm

Den Ventilstößelrollenlager Bohrungs-durchmesser messen und notieren.

Sollwert	Verschleißgrenze
5,000 - 5,018 mm	5,050 mm

• NOCKENWELLEN-ID. (LAGER)

Sollwert	Verschleißgrenze
5,020 - 5,050 mm	5,100 mm

4. INSPECCIÓN

• CUBIERTA LATERAL DEL CÁRTER

Mida y registre el diámetro del alojamiento del cojinete del rodillo del árbol de levas.

Estándar	Límite de servicio
5,000 - 5,018 mm	5,050 mm

Mida y registre el diámetro del alojamiento del rodillo del levantalválvula.

Estándar	Límite de servicio
5,000 - 5,018 mm	5,050 mm

• CÁRTER

Mida y registre el diámetro del alojamiento del cojinete de rodillos del árbol de levas.

Estándar	Límite de servicio
5,000 - 5,018 mm	5,050 mm

Mida y registre el diámetro del alojamiento del cojinete del rodillo del levantalválvula.

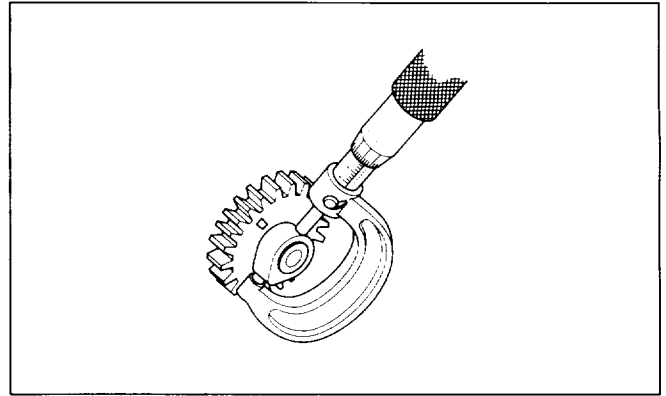
Estándar	Límite de servicio
5,000 - 5,018 mm	5,050 mm

• D.I. DEL ÁRBOL DE LEVAS (COJINETE)

Estándar	Límite de servicio
5,020 - 5,050 mm	5,100 mm

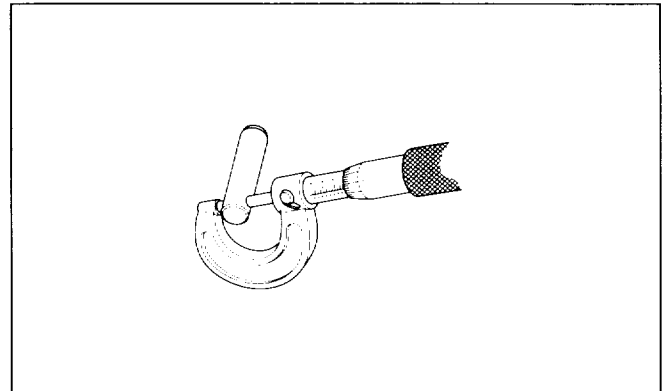
• **CAM HEIGHT**

	Standard	Service limit
IN/EX	27.972 mm (1.1013 in)	26.972 mm (1.0619 in)



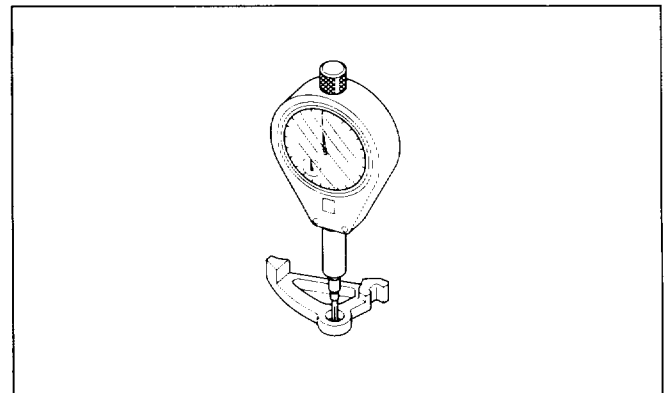
• **CAMSHAFT ROLLER/VALVE LIFTER ROLLER O.D.**

Standard	Service limit
4.990 – 5.000 mm (0.1965 – 0.1969 in)	4.950 mm (0.1949 in)



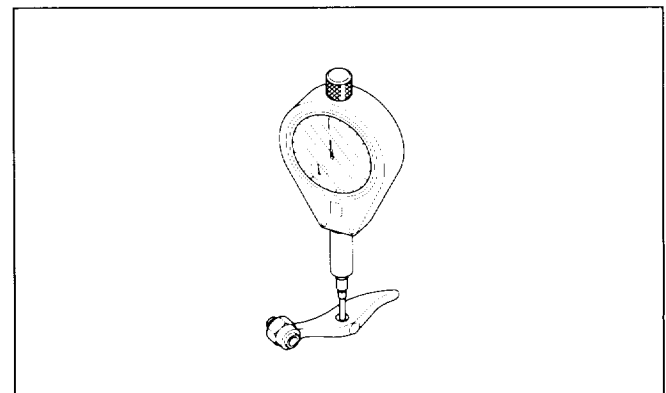
• **VALVE LIFTER I.D. (BEARING)**

Standard	Service limit
5.005 – 5.025 mm (0.1970 – 0.1978 in)	5.050 mm (0.1988 in)



• **ROCKER ARM I.D.**

Standard	Service limit
4.005 – 4.025 mm (0.1577 – 0.1585 in)	4.050 mm (0.1594 in)



• HAUTEUR DE CAME

	Valeur standard	Limite de service
ADM/ECH	27.972 mm	26.972 mm

• DIA. EXT. DE ROULEAU D'ARBRE A CAME/ROULEAU DE POUSSOIR DE SOUPE

Valeur standard	Limite de service
4,990 - 5,000 mm	4,950 mm

• DIA. INT. DE POUSSOIR DE SOUPE (ROULEMENT)

Valeur standard	Limite de service
5,005 - 5,025 mm	5,050 mm

• DIA. INT. DE CULBUTEUR

Valeur standard	Limite de service
4,005 - 4,025 mm	4,050 mm

• NOCKENHÖHE

	Sollwert	Verschleißgrenze
EINLASS/AUSLASS	27.972 mm	26,972 mm

• NOCKENWELLENROLLEN-/VENTILSTÖSSELROLLEN-AD.

Sollwert	Verschleißgrenze
4,990 - 5,000 mm	4,950 mm

• VENTILSTÖSSEL-ID. (LAGER)

Sollwert	Verschleißgrenze
5,005 - 5,025 mm	5,050 mm

• KIPPHEBEL-ID.

Sollwert	Verschleißgrenze
4,005 - 4,025 mm	4,050 mm

• ALTURA DE LEVA

	Estándar	Límite de servicio
ADM./ESC.	27,972 mm	26,972 mm

• D.E. DE RODILLO DE ÁRBOL DE LEVAS/RODILLO DE LEVANTAVÁLVULA

Estándar	Límite de servicio
4,990 - 5,000 mm	4,950 mm

• D.I. DE LEVANTAVÁLVULA (COJINETE)

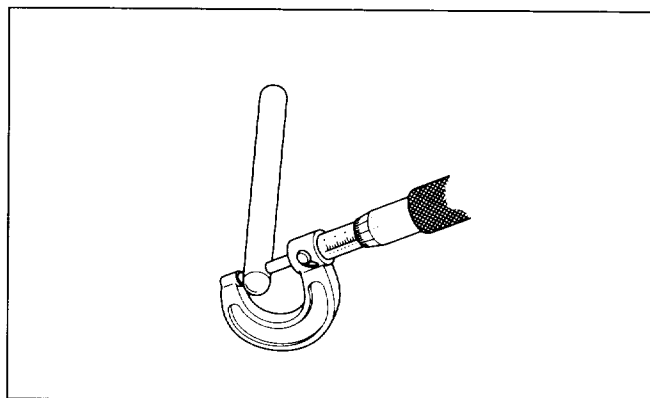
Estándar	Límite de servicio
5,005 - 5,025 mm	5,050 mm

• D.I. DE BALANCÍN

Estándar	Límite de servicio
4,005 - 4,025 mm	4,050 mm

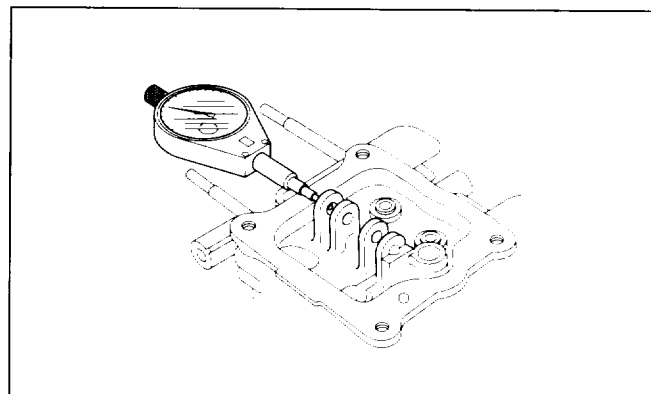
• ROCKER ARM SHAFT O.D.

Standard	Service limit
3.990 – 4.000 mm (0.1571 – 0.1575 in)	3.950 mm (0.1555 in)



• ROCKER ARM SHAFT BEARING I.D.

Standard	Service limit
4.000 – 4.018 mm (0.1575 – 0.1582 in)	4.050 mm (0.1594 in)



HONDA

WX15

- **DIA. EXT D'AXE DES CULBUTEURS**

Valeur standard	Limite de service
3,990 - 4,000 mm	3,950 mm

- **DIA. INT. DE ROULEMENT D'AXE DES CULBUTEURS**

Valeur standard	Limite de service
4,000 - 4,018 mm	4,050 mm

- **KIPPEBELACHSEN-AD.**

Sollwert	Verschleißgrenze
3,990 - 4,000 mm	3,950 mm

- **KIPPEBELACHSLAGER-ID.**

Sollwert	Verschleißgrenze
4,000 - 4,018 mm	4,050 mm

- **D.E. DE EJE DE BALANCIÓN**

Estándar	Límite de servicio
3,990 - 4,000 mm	3,950 mm

- **D.I. DE COJINETE DEL EJE DE BALANCIÓN**

Estándar	Límite de servicio
4,000 - 4,018 mm	4,050 mm

1. CRANKCASE/CRANKSHAFT/
CYLINDER BLOCK
2. PISTON

3. VALVES
4. INSPECTION

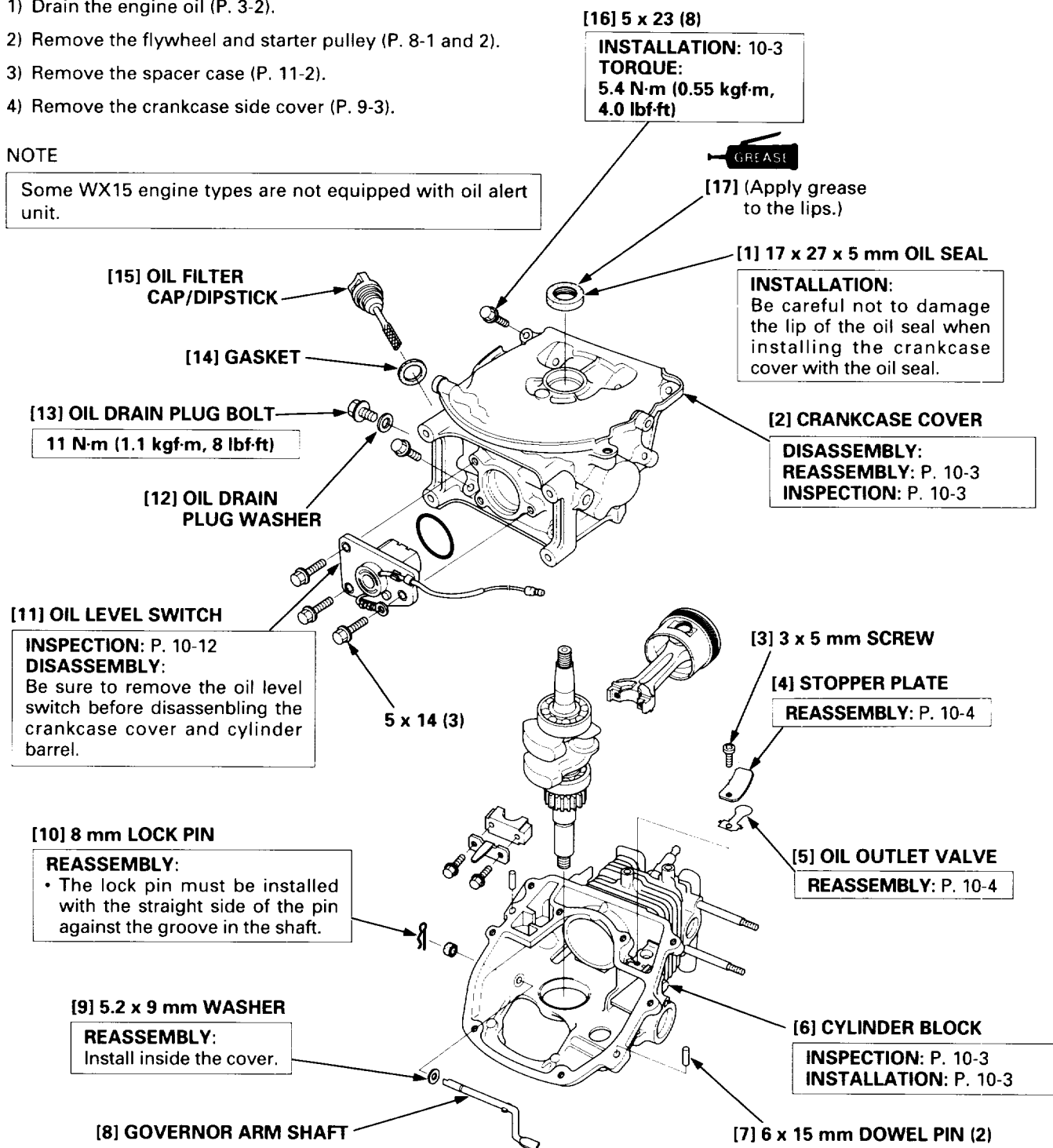
1. CRANKCASE/CRANKSHAFT/CYLINDER BLOCK

a. DISASSEMBLY/REASSEMBLY

- 1) Drain the engine oil (P. 3-2).
- 2) Remove the flywheel and starter pulley (P. 8-1 and 2).
- 3) Remove the spacer case (P. 11-2).
- 4) Remove the crankcase side cover (P. 9-3).

NOTE

Some WX15 engine types are not equipped with oil alert unit.



10. CARTER MOTEUR/VILEBREQUIN/BLOC-CYLINDRE/PISTON

1. CARTER MOTEUR/VILEBREQUIN/BLOC-CYLINDRE
2. PISTON
3. SOUPAPES
4. CONTROLE

1. CARTER MOTEUR/VILEBREQUIN/BLOC-CYLINDRE

a. DEMONTAGE/REMONTAGE

- 1) Vidanger l'huile moteur (P. 3-2).
- 2) Déposer le volant et la poulie du lanceur (P. 8-1 et 2).
- 3) Déposer le boîtier d'entretoise (P. 11-2).
- 4) Déposer le couvercle latéral du carter moteur (P. 9-3).

NOTE:

Certains types de moteurs WX15 ne comportent pas d'unité d'alerte d'huile.

[1] JOINT D'HUILE 17 x 27 x 5 mm

REPOSE:

Veiller à ne pas endommager la lèvre du joint d'huile lorsqu'on repose le couvercle de carter moteur avec le joint d'huile.

[2] COUVERCLE DE CARTER MOTEUR

DEMONTAGE/REMONTAGE: P. 10-3
CONTROLE: P. 10-3

[3] VIS 3 x 5 mm

[4] PLAQUETTE DE BUTEE

REMONTAGE: P. 10-4

[5] SOUPAPE DE SORTIE D'HUILE

REMONTAGE: P. 10-4

[6] BLOC-CYLINDRE

CONTROLE: P. 10-3
REPOSE: P. 10-3

[7] GOUJON 6 x 15 mm (2)

[8] AXE DU BRAS DU REGULATEUR

[9] RONDELLE 5,2 x 9 mm

REMONTAGE:

La reposer à l'intérieur du couvercle.

[10] GOUPILLE DE VERROUILLAGE 8 mm

REMONTAGE:

• La goupille de verrouillage doit être installée avec son côté droit contre la gorge dans l'arbre.

[11] CONTACTEUR DE NIVEAU D'HUILE

CONTROLE: P. 10-12

DEMONTAGE:

Toujours déposer le contacteur de niveau d'huile avant de démonter le couvercle de carter moteur et le corps de cylindre.

[12] RONDELLE DU BOUCHON DE VIDANGE D'HUILE

[13] BOUCHON FILETE DE VIDANGE D'HUILE

11 N·m (1,1 kgf·m)

[14] JOINT

[15] BOUCHON DE REMPLISSAGE D'HUILE/JAUGE

[16] 5 x 23 (8)

REPOSE: P. 10-3

COUPLE DE SERRAGE: 5,4 N·m (0,55 kgf·m)

[17] (Passer de la graisse sur les lèvres.)

10. KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/ZYLINDERBLOCK/KOLBEN

1. KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/ZYLINDERBLOCK
2. KOLBEN
3. VENTILE
4. ÜBERPRÜFUNG

1. KURBELGEHÄUSE/KURBELWELLE/ZYLINDERBLOCK

a. ZERLEGUNG/ZUSAMMENBAU

- 1) Das Motoröl ablassen (Seite 3-2).
- 2) Schwungrad und Starter-Riemenscheibe entfernen (Seiten 8-1 und 2).
- 3) Das Distanzstückgehäuse entfernen (Seite 11-2).
- 4) Den Kurbelgehäuse seitendeckel entfernen (Seite 9-3).

ZUR BEACHTUNG:

Gewisse WX15-Motor-Typen sind nicht mit einer Ölwarneinheit ausgestattet.

[1] 17 x 27 x 5-mm-SIMMERRING

EINBAU:

Beim Anbringen des Kurbelgehäusedeckels mit dem Simmerring darauf achten, die Simmerringlippe nicht zu beschädigen.

[2] KURBELGEHÄUSEDECKEL

ZERLEGUNG/ZUSAMMENBAU: Seite 10-3
ÜBERPRÜFUNG: Seite 10-3

[3] 3 x 5-mm-SCHRAUBE

[4] ANSCHLAGPLATTE

ZUSAMMENBAU: Seite 10-4

[5] ÖLAUSLASSVENTIL

ZUSAMMENBAU: Seite 10-4

[6] ZYLINDERBLOCK

ÜBERPRÜFUNG: Seite 10-3
EINBAU: Seite 10-3

[7] 6 x 15-mm-PASS-STIFT (2)

[8] REGLERARMWELLE

[9] 5,2 x 9-mm-SCHEIBE

ZUSAMMENBAU:

Im Inneren des Deckels anbringen.

[10] 8-mm-SICHERUNGSTIFT

ZUSAMMENBAU:

• Der Sicherungsstift muß mit seiner geraden Seite gegen die Nut in der Welleweisend eingesetzt werden.

[11] ÖLSTANDSCHALTER

ÜBERPRÜFUNG: Seite 10-12

ZERLEGUNG:

Unbedingt den Ölstandschalter entfernen, bevor Kurbelgehäusedeckel und Zylinderfuß zerlegt werden.

[12] ÖLABLASS-SCHRAUBENSCHLEIBE

[13] ÖLABLASS-SCHRAUBE

11 Nm (1,1 kpm)

[14] DICHTUNG

[15] ÖLEINFÜLLVERSCHLUSS/ÖLMESSSTAB

[16] 5 x 23 (8)

EINBAU: Seite 10-3

ANZUGSDREHMOMENT: 5,4 Nm (0,55 kpm)

[17] (Die Lippen einfetten.)

10. CÁRTER/CIGÜEÑAL/CUERPO DEL CILINDRO/PISTÓN

1. CÁRTER/CIGÜEÑAL/CUERPO DEL CILINDRO
2. PISTÓN
3. VÁLVULAS
4. INSPECCIÓN

1. CÁRTER/CIGÜEÑAL/CUERPO DEL CILINDRO

a. DESENSAMBLAJE/ENSAMBLAJE

- 1) Drene el aceite del motor (P. 3-2).
- 2) Quite el volante y la polea del arrancador (P. 8-1 y 2).
- 3) Quite el alojamiento del espaciador (P. 11-2).
- 4) Quite la cubierta lateral del cárter (P. 9-3).

NOTA:

Algunos tipos de motores WX15 no están equipados con unidad de aviso de aceite.

[1] SELLO DE ACEITE de 17 x 27 x 5 mm

INSTALACIÓN:

Tenga cuidado de no dañar el labio del sello de aceite al instalarlo con la cubierta del cárter.

[2] CUBIERTA DEL CÁRTER

DESMONTAJE/MONTAJE: P. 10-3
INSPECCIÓN: P. 10-3

[3] TORNILLO de 3 x 5 mm

[4] PLACA TOPE

MONTAJE: P. 10-4

[5] VÁLVULA DE SALIDA DE ACEITE

MONTAJE: P. 10-4

[6] CUERPO DEL CILINDRO

INSPECCIÓN: P. 10-3

INSTALACIÓN: P. 10-3

[7] PASADOR de 6 x 15 mm (2)

[8] EJE DE LA PALANCA DEL REGULADOR

[9] ARANDELA de 5,2 x 9 mm

MONTAJE:

Instálela en el interior de la cubierta.

[10] PASADOR DE RETENCIÓN de 8 mm

MONTAJE:

• El pasador de retención deberá ser instalado con el lado derecho del mismo contra la ranura del eje.

[11] INTERRUPTOR DE NIVEL DE ACEITE

INSPECCIÓN: P. 10-12

DESMONTAJE:

Asegúrese de quitar el interruptor de nivel de aceite antes de desmontar la cubierta del cárter y cuerpo del cilindro.

[12] ARANDELA DEL PERNO DE DRENAJE DE ACEITE

[13] PERNO DE DRENAJE DE ACEITE

11 N·m (1,1 kgf·m)

[14] EMPAQUETADURA

[15] TAPÓN DE LLENADO DE ACEITE/VARRILLA DE NIVEL

[16] 5 x 23 (8)

INSTALACIÓN: P. 10-3

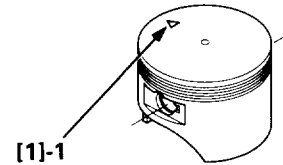
PAR DE APRIETE: 5,4 N·m (0,55 kgf·m)

[17] (Aplique grasa a los labios.)

[1] PISTON ASSEMBLY

**DISASSEMBLY/
REASSEMBLY:** P. 10-6
INSPECTION: P. 10-8 and 9
INSTALLATION: P. 10-5

- Install the piston assembly in the cylinder so that the "▲" mark on top of the piston is at the intake valve side.
- Take care not to break the piston rings when installing the piston assembly in the cylinder.



[5] CRANKSHAFT

INSPECTION: P. 10-10

INSTALLATION:

- Be careful not to damage the oil seal.
- After installation, clean the crankshaft tapered surface.

[4] CONNECTING ROD CAP

INSPECTION: P. 10-5

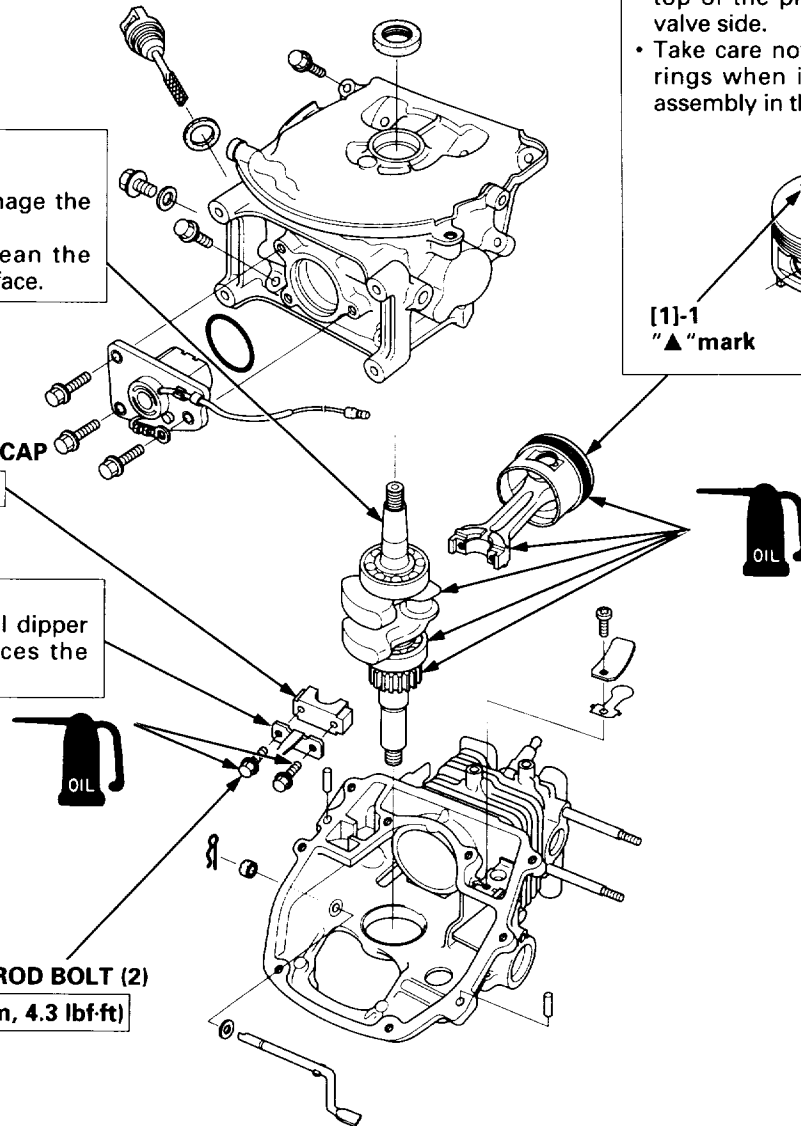
[3] OIL DIPPER

INSTALLATION:

- Be sure to install the oil dipper with the dipper tip faces the crankcase cover.

[2] CONNECTING ROD BOLT (2)

5.9 N·m (0.6 kgf·m, 4.3 lbf·ft)



[1] ENSEMBLE DE PISTON

DEMONTAGE/REMONTAGE: P. 10-6

CONTROLE: P. 10-8 et 9.

REPOSE: P. 10-5

- Reposer l'ensemble de piston dans le cylindre de manière que le repère "▲" mark au-dessus du piston se trouve du côté de la soupape d'admission.
- Veiller à ne pas casser le segment de piston lors de la repose du piston dans le cylindre.

[1]-1 Repère "▲"

[2] BOULON DE BIELLE (2)

5,9 N·m (0,6 kgf·m)

[3] CUILLER A HUILE

REPOSE:

Reposer la cuiller à huile avec son extrémité tournée vers le couvercle du carter moteur.

[4] CHAPEAU DE BIELLE

REPOSE: P. 10-5

[5] VILEBREQUIN

CONTROLE: P. 10-10

REPOSE:

- Veiller à ne pas endommager le joint d'huile
- Après la repose, nettoyer la surface conique du vilebrequin.

[1] KOLBEN-BAUGRUPPE

ZERLEGUNG/ZUSAMMENBAU: Seite 10-6

ÜBERPRÜFUNG: Seiten 10-8 und 9.

EINBAU: Seite 10-5

- Die Kolben-Baugruppe so in den Zylinder einsetzen, daß die Marke "▲" an der Oberseite des Kolbens zur Einlaßventilseite weist.
- Beim Einsetzen der Kolben-Baugruppe in den Zylinder darauf achten, den Kolbenring nicht abzubringen.

[1]-1 Marke "▲"

[2] PLEUELSTANGENSCHRAUBE (2)

5,9 Nm (0,6 kpm)

[3] ÖLWERFER

EINBAU:

Den Ölwerfer mit seiner Spitze unbedingt zum Kurbelgehäusedeckel weisend anbringen.

[4] PLEUELSTANGENDECKEL

EINBAU: Seite 10-5

[5] KURBELWELLE

ÜBERPRÜFUNG: Seite 10-10

EINBAU:

- Darauf achten, den Simmerring nicht zu beschädigen.
- Nach dem Einbau die konische Kurbelwellenfläche reinigen.

[1] CONJUNTO DEL PISTÓN

DES MONTAJE/MONTAJE: P. 10-6

INSPECCIÓN: P. 10-8 y 9

INSTALACIÓN: P. 10-5

- Instale el conjunto del pistón en el cilindro de manera que la marca "▲" de la parte superior del pistón quede en el lado de la válvula de admisión.
- Tenga cuidado de no romper el segmento del pistón al instalar el conjunto del pistón en el cilindro.

[1]-1 Marca "▲"

[2] PERNO DE LA BIELA (2)

5,9 N·m (0,6 kgf·m)

[3] CUCHARILLA DE ACEITE

INSTALACIÓN:

Asegúrese de instalar la cucharilla de aceite con la punta de la misma mirando hacia la cubierta del cárter.

[4] TAPA DE BIELA

INSTALACIÓN: P. 10-5

[5] CIGÜEÑAL

INSPECCIÓN: P. 10-10

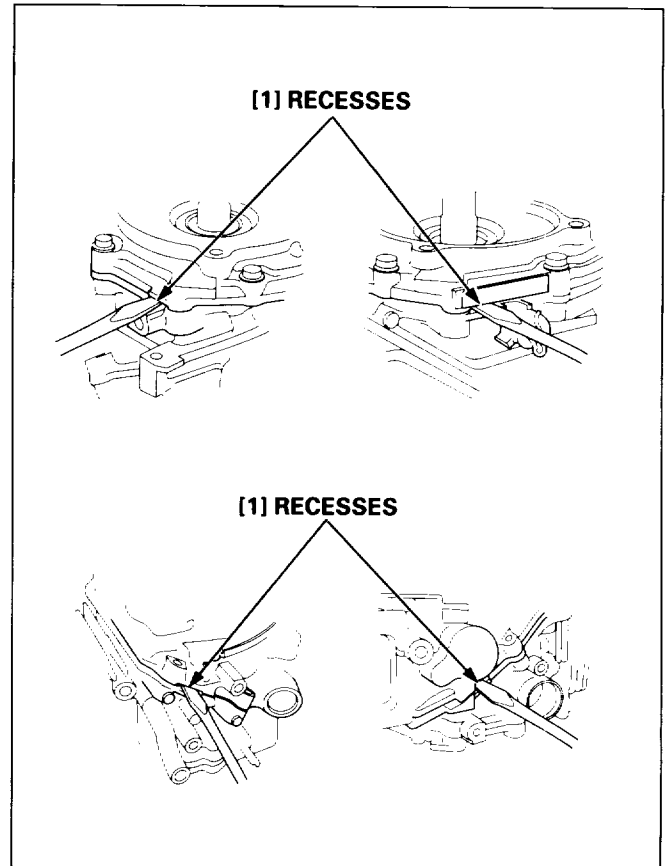
INSTALACIÓN:

- Tenga cuidado de no dañar el sello de aceite.
- Después de instalar, limpie la superficie cónica del cigüeñal.

• CRANKCASE COVER

DISASSEMBLY:

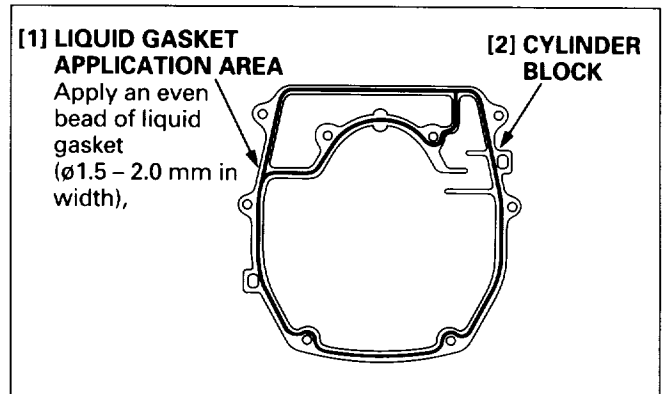
Insert a screwdriver or equivalent tool into the recess as shown, and remove the crankcase cover from the cylinder block.



• CYLINDER BLOCK/5 x 23 mm FLANGE BOLT

INSTALLATION:

- 3) Clean the mating surfaces of the cylinder block and the crankcase cover using a degreasing cleaning agent or a clean shop towel.
- 4) Set the two 6 x 15 mm dowel pins on the cylinder block.
- 5) Apply a bead [$\varnothing 1.5 - 2.0$ mm ($\varnothing 0.06 - 0.08$ in)] of liquid gasket (Three Bond 1207, Honda Bond #4, or equivalent) to the crankcase cover mating surface of the cylinder block.
- 6) Install the crankcase cover on the cylinder block.



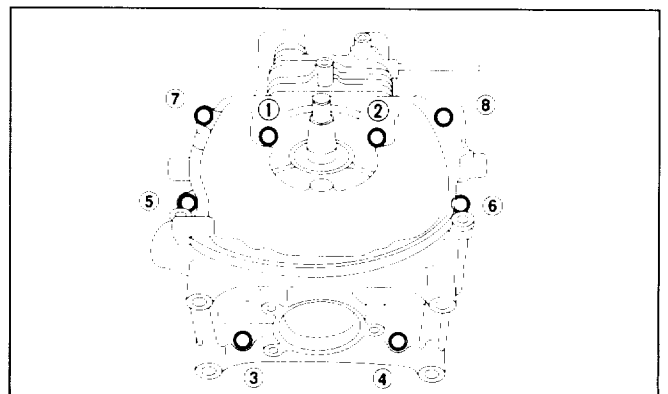
NOTE:

- Assemble within 3 minutes after applying the liquid gasket.
- If it is hard to install the crankcase cover securely, assemble by turning the crankshaft a little.

- 7) Loosely tighten each 5 x 23 mm flange bolt, then tighten to the specified torque in the numbered sequence.

TORQUE: 5.4 N·m (0.55 kgf·m, 4 lbf·ft)

- 8) Wait for approximately 20 minutes after assembly before filling oil and starting the engine.



• COUVERCLE DE CARTER MOTEUR

DEMONTAGE:

Insérer un tournevis ou un outil équivalent dans le creux comme sur la figure et séparer le couvercle de carter moteur du bloc-cylindre.

- [1] CREUX
- [1] CREUX

• BLOC-CYLINDRE/BOULON A COLLERETTE 5 x 23 mm

REPOSE:

- 3) Nettoyer les plans d'assemblage du bloc-cylindre et du couvercle de carter moteur à l'aide d'un produit de dégraissage ou d'une serviette d'atelier propre.
- 4) Placer les deux goujons de 6 x 15 mm sur le bloc-cylindre.
- 5) Appliquer un cordon [ø 1,5 - 2,0 mm] de joint liquide (Three Bond 1207, Honda Bond n° 4 ou équivalent) sur la surface du bloc-cylindre venant en contact avec le couvercle de carter moteur.

[1] ZONE D'APPLICATION DE JOINT LIQUIDE:

Appliquer un cordon régulier de joint liquide (ø 1,5 - 2,0 mm de large).

[2] BLOC-CYLINDRE

- 6) Reposer le couvercle de carter moteur sur le bloc-cylindre.

NOTE:

- Effectuer le montage dans les trois minutes qui suivent l'application du joint liquide.
- S'il est difficile de poser le couvercle de carter moteur, le monter en tournant légèrement le vilebrequin.

- 7) Poser sans les serrer tous les boulons à collerette de 5 x 23 mm, puis les serrer au couple spécifié dans l'ordre numérique.

**COUPLE DE SERRAGE: 5,4 N·m
(0,55 kgf·m)**

- 8) Attendre 20 minutes environ après le remontage pour mettre de l'huile et démarrer le moteur.

• KURBELGEHÄUSEDECKEL

ZERLEGUNG:

Einen Schraubendreher oder ein gleichwertiges Werkzeug in die Aussparung einsetzen, wie gezeigt, und den Kurbelgehäusedeckel vom Zylinderblock abnehmen.

- [1] AUSSPARUNGEN
- [1] AUSSPARUNGEN

• ZYLINDERBLOCK/5 x 23-mm- FLANSCHSCHRAUBE

EINBAU:

- 3) Die Paßflächen des Zylinderblocks und Kurbelgehäusedeckels mit Entfettungsmittel oder einem sauberen Werkstattlappen reinigen.
- 4) Die zwei 6 x 15-mm-Paßstifte am Zylinderblock ansetzen.
- 5) Einen Wulst [ø1,5 - 2,0 mm] Flüssigdichtung (Three Bond 1207, Honda Bond Nr. 4 oder ein gleichwertiges Mittel) auf die Kurbelgehäusedeckel-Paßfläche des Zylinderblocks auftragen.

[1] FLÜSSIGDICHTUNGS-AUFTRAGSBEREICH:

Flüssigdichtung in einem gleichmäßigen Wulst (ø1,5 - 2,0 mm Breite) auftragen.

[2] ZYLINDERBLOCK

- 6) Den Kurbelgehäusedeckel am Zylinderblock anbringen.

ZUR BEACHTUNG:

- Innerhalb von 3 Minuten nach Auftragen der Flüssigdichtung zusammenbauen.
- Falls sich der Kurbelgehäusedeckel nicht ohne weiteres sicher anbringen läßt, unter leichtem Drehen der Kurbelwelle montieren.

- 7) Jede 5 x 23-mm-Flanschschraube leicht anziehen, dann die Schrauben in der nummerierten Reihenfolge auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

**ANZUGSDREHMOMENT: 5,4 Nm
(0,55 kpm)**

- 8) Nach dem Zusammenbau etwa 20 Minuten warten, dann erst Öl einfüllen und den Motor starten.

• CUBIERTA DEL CÁRTER

DESMONTAJE:

Inserte un destornillador o herramienta equivalente en la quedad como se muestra en la figura, y quite la cubierta del cárter del cuerpo del cilindro.

- [1] OQUEDADES
- [1] OQUEDADES

• CUERPO DEL CILINDRO/PERNO DE BRIDA de 5 x 23 mm

INSTALACIÓN:

- 3) Limpie las superficies de contacto del cuerpo del cilindro y cubierta del cárter con una agente desengrasador o toalla de taller limpia.
- 4) Ponga los dos pasadores de 6 x 15 mm en el cuerpo de cilindro.
- 5) Aplique una empaquetadura líquida (Three Bond 1207, Honda Bond #4 o equivalente) dejando un cordón uniforme (ø1,5 - 2,0 mm de espesor), a la superficie de contacto de la cubierta del cárter del cuerpo del cilindro.

[1] ÁREA DE APLICACIÓN DE EMPAQUETADURA LÍQUIDA

Aplique un líquido de empaquetadura dejando un cordón uniforme (ø1,5 - 2,0 mm de espesor).

[2] CUERPO DEL CILINDRO

- 6) Instale la cubierta del cárter en el cuerpo del cilindro.

NOTA:

- Monte las piezas antes de 3 minutos después de aplicar la empaquetadura líquida.
- Si resulta difícil instalar fijamente la cubierta del cárter, móntela girando un poco el cigüeñal.

- 7) Apriete ligeramente cada perno de brida de 5 x 23 mm, y después apriéte los al par de apriete especificado en el orden numerado.

PAR DE APRIETE: 5,4 N·m (0,55 kgf·m)

- 8) Espere durante aproximadamente 20 minutos después de hacer el montaje antes de llenar aceite y arrancar el motor.

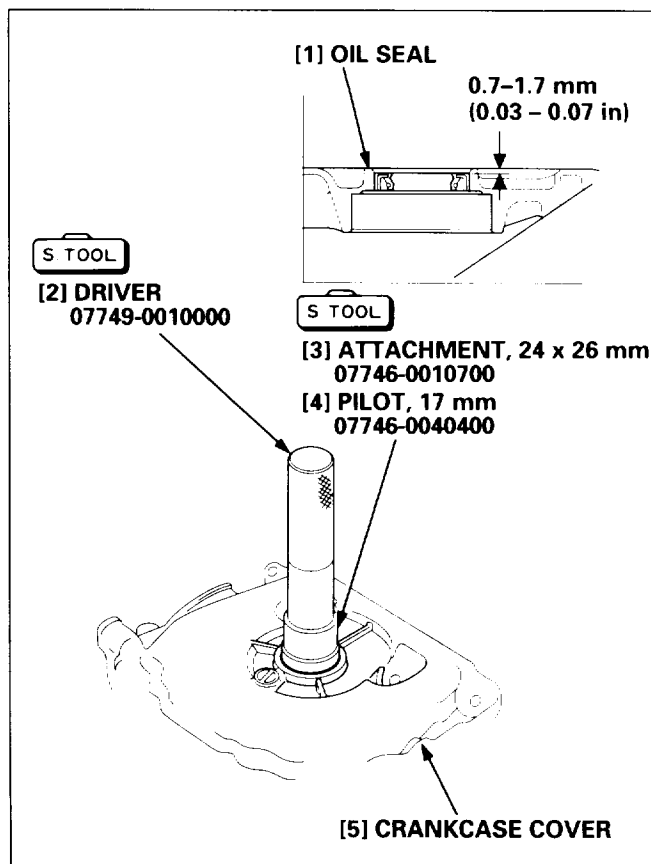
• OIL SEALS

REASSEMBLY:

- 1) Clean the mating surface of the oil seal and the crankcase cover using an equivalent material or a clean shop towel.
- 2) Install the oil seal in the crankcase cover in the specified position, using the special tools as shown.

TOOLS:

Driver	07749 - 0010000
Attachment, 24 x 26 mm	07746 - 0010700
Pilot, 17 mm	07746 - 0040400



• OIL OUTLET VALVE/STOPPER VALVE

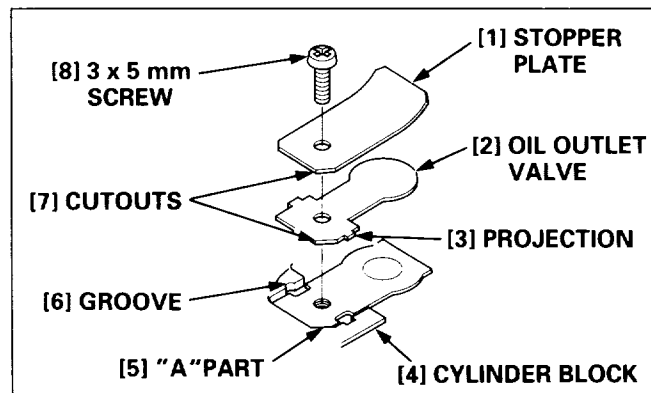
REASSEMBLY:

NOTE

Check the oil outlet valve, stopper plate and its mating surface on cylinder block for contamination and foreign material before assembly.

- 1) Align the two projections of the oil outlet valve with the two grooves in the cylinder block, and install the oil outlet valve.
- 2) Align the cutout in the stopper plate with the "A" part of the cylinder block and set the stopper plate on the oil outlet valve.
Make sure that the cutout in the valve is in alignment with the "A" part of the cylinder block.
- 3) Tighten the 3 x 5 mm screw.

TORQUE: 1.0 N·m (0.1 kgf·m, 0.7 lbf·ft)



• JOINTS D'HUILE

REMONTAGE:

- 1) Nettoyer le plan d'assemblage du joint d'huile et du couvercle de carter moteur à l'aide d'une serviette d'atelier propre ou d'un matériau équivalent.
- 2) Poser les joints d'huile dans le couvercle du carter moteur sur la position spécifiée à l'aide des outils spéciaux indiqués.

OUTILS:

Chassoir	07749-0010000
Accessoire, 24 x 26 mm	07746-0010700
Guide, 17 mm	07746-0040400

- [1] JOINT D'HUILE
- [2] CHASSOIR
07749-0010000
- [3] ACCESSOIRE, 24 x 26 mm
07746-0010700
- [4] GUIDE, 17 mm
07746-0040400
- [5] COUVERCLE DE CARTER MOTEUR

• SOUPAPE DE SORTIE D'HUILE/PLAQUETTE DE BUTEE

REMONTAGE:

NOTE:

Avant le remontage, vérifier si la soupape de sortie d'huile, la plaquette de butée et la partie contre laquelle elle vient en contact sur le bloc-cylindre ne sont pas souillées ou ne comportent pas de substances étrangères.

- 1) Aligner les deux saillies de la soupape de sortie d'huile sur les deux gorges du bloc-cylindre et reposer la soupape de sortie d'huile.
- 2) Aligner la découpe de la plaquette de butée sur la partie "A" du bloc-cylindre et placer la plaquette de butée sur la soupape de sortie d'huile.
S'assurer que la découpe de la soupape est alors alignée sur la partie "A" du bloc-cylindre.
- 3) Serrer la vis de 3 x 5 mm.

COUPLE DE SERRAGE: 1,0 N·m (0,1 kgf·m)

- [1] PLAQUETTE DE BUTEE
- [2] SOUPAPE DE SORTIE D'HUILE
- [3] SAILLIE
- [4] BLOC-CYLINDRE
- [5] PARTIE "A"
- [6] GORGE
- [7] DECOUPES
- [8] VIS 3 x 5 mm

• SIMMERRINGE

ZUSAMMENBAU:

- 1) Die Paßfläche des Simmerrings und Kurbelgehäusedeckels mit einem sauberen Werkstattlappen o.ä. reinigen.
- 2) Die Simmerringe mit den Spezialwerkzeugen an den gezeigten Positionen in den Kurbelgehäusedeckel einsetzen.

WERKZEUGE:

Treibdorn	07749-0010000
Aufsatz, 24 x 26 mm	07746-0010700
Treibdornspitze, 17 mm	07746-0040400

- [1] SIMMERRING
- [2] TREIBDORN
07749-0010000
- [3] AUFSATZ, 24 x 26 mm
07746-0010700
- [4] TREIBDORNSPITZE, 17 mm
07746-0040400
- [5] KURBELGEHÄUSEDECKEL

• ÖLAUSLASSVENTIL/ ANSCHLAGPLATTE

ZUSAMMENBAU:

ZUR BEACHTUNG:

Vor dem Zusammenbau Ölauslaßventil, Anschlagplatte und Paßfläche am Zylinderblock auf Verschmutzung und Vorhandensein von Fremdkörpern überprüfen.

- 1) Die beiden Vorsprünge des Ölauslaßventils auf die beiden Nuten im Zylinderblock ausrichten, und das Ölauslaßventil anbringen.
- 2) Den Ausschnitt in der Anschlagplatte auf Teil "A" des Zylinderblocks ausrichten, und die Anschlagplatte am Ölauslaßventil anbringen.
Sicherstellen, daß hierbei der Ausschnitt im Ventil auf Teil "A" des Zylinderblocks ausgerichtet ist.
- 3) Die 3 x 5-mm-Schraube anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 1,0 N·m (0,1 kpm)

- [1] ANSCHLAGPLATTE
- [2] ÖLAUSLASSVENTIL
- [3] VORSPRUNG
- [4] ZYLINDERBLOCK
- [5] TEIL "A"
- [6] NUT
- [7] AUSSCHNITTE
- [8] 3 x 5-mm-SCHRAUBE

• SELLOS DE ACEITE

MONTAJE:

- 1) Limpie la superficie de contacto del sello de aceite y cubierta del cárter con una toalla de taller o equivalente.
- 2) Instale los sellos de aceite en la cubierta del cárter en la posición especificada utilizando la herramienta especial como se muestra en la figura.

HERRAMIENTAS:

Botador	07749-0010000
Accesorio, 24 x 26 mm	07746-0010700
Piloto, 17 mm	07746-0040400

- [1] SELLO DE ACEITE
- [2] BOTADOR
07749-0010000
- [3] ACCESORIO, 24 x 26 mm
07746-0010700
- [4] PILOTO, 17 mm
07746-0040400
- [5] CUBIERTA DEL CÁRTER

• VÁLVULA DE SALIDA DE ACEITE/PLACA TOPE

MONTAJE:

NOTA:

Compruebe la válvula de salida de aceite, placa tope y superficie de contacto del cuerpo de cilindro por si están contaminados o tienen materias extrañas antes de montarlos.

- 1) Alinee los dos salientes de la válvula de salida de aceite con las dos ranuras del cuerpo del cilindro, e instale la válvula de salida de aceite.
- 2) Alinee el corte de la placa tope con la parte "A" del cuerpo del cilindro y ponga la placa tope en la válvula de salida de aceite.
Asegúrese de que el corte de la válvula quede alineado con la parte "A" del cuerpo del cilindro en este momento.
- 3) Apriete el tornillo de 3 x 5 mm.

PAR DE APRIETE: 1,0 N·m (0,1 kgf·m)

- [1] PLACA TOPE
- [2] VÁLVULA DE SALIDA DE ACEITE
- [3] SALIENTE
- [4] CUERPO DEL CILINDRO
- [5] PARTE "A"
- [6] RANURA
- [7] CORTES
- [8] TORNILLO de 3 x 5 mm

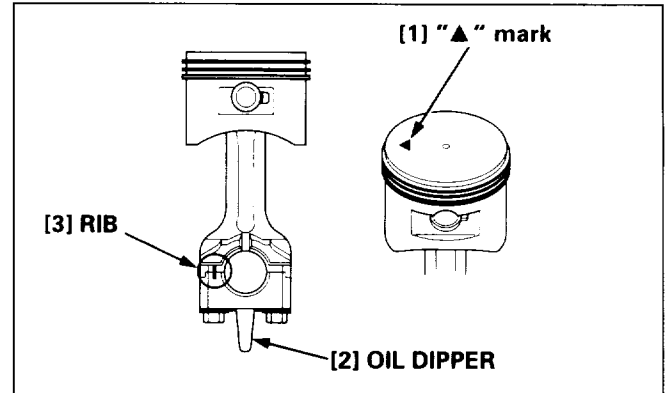
• PISTON ASSEMBLY/CONNECTING ROD CAP

INSTALLATION:

- 1) Apply oil to the inner wall of the cylinder and to the outer surface of the piston.
- 2) Install the piston assembly in the cylinder so that the "▲" mark on the piston head is toward the intake valve side (The crankshaft must be at the top dead center of the compression stroke.).

NOTE

Take care not to break the piston rings when installing the piston assembly in the cylinder.



- 3) Install the crankshaft in the cylinder block (P. 10-1).
- 4) Apply oil to the connecting rod big end bearing and the crank pin, then connect the connecting rod to the crank pin.
- 5) Apply oil to the connecting rod cap bearing.
- 6) Install so that the rib of the oil dipper and the rib of the connecting rod face in the same direction.
Note that the oil dipper must be on the flywheel side.
- 7) Tighten the connecting rod bolts to the specified torque.

TORQUE: 5.9 N·m (0.6 kgf·m, 4.3 lbf·ft)

• ENSEMBLE DE PISTON/CHAPEAU DE BIELLE

REPOSE:

- 1) Appliquer de l'huile sur la paroi interne du cylindre et sur la surface extérieure du piston.
- 2) Reposer l'ensemble du piston dans le cylindre avec le repère "▲" de la tête du piston tourné vers la soupape d'admission. (Le vilebrequin doit se trouver au point mort haut de la course de compression.).

NOTE:

Veiller à ne pas casser les segments de piston en reposant l'ensemble de piston dans le cylindre.

- [1] Repère "▲"
- [2] CUILLER A HUILE
- [3] NERVURE

- 3) Reposer le vilebrequin dans le bloc-cylindre (P. 10-1).
- 4) Passer de l'huile sur le coussinet de tête de bielle et sur le maneton, puis accoupler la bielle au maneton.
- 5) Passer de l'huile sur le coussinet du chapeau de bielle.
- 6) Reposer le chapeau de manière que la nervure de la cuiller à huile et la nervure de la bielle soient tournées dans le même sens.
Noter que la cuiller à huile doit alors se trouver du côté volant.
- 7) Serrer les boulons de bielle au couple spécifié.

**COUPLE DE SERRAGE: 5,9 N·m
(0,6 kgf·m)**

• KOLBEN-BAUGRUPPE/PLEUELSTANGENDECKEL

EINBAU:

- 1) Öl auf die Innenwand des Zylinders und auf die Außenfläche des Kolbens auftragen.
- 2) Die Kolben-Baugruppe so in den Zylinder einsetzen, daß die Marke "▲" am Kolbenboden zur Einlaßventilseite weist. (Die Pleuelstange muß sich am oberen Totpunkt des Verdichtungstakts befinden.).

ZUR BEACHTUNG:

Beim Einsetzen der Kolben-Baugruppe in den Zylinder darauf achten, Pleuelringe nicht abzubringen.

- [1] Marke "▲"
- [2] ÖLWERFER
- [3] RIPPE

- 3) Die Pleuelstange in den Zylinderblock einsetzen (Seite 10-1).
- 4) Öl auf Pleuelfußlager und Pleuelzapfen auftragen, dann die Pleuelstange mit dem Pleuelzapfen verbinden.
- 5) Öl auf das Pleueldeckellager auftragen.
- 6) So anbringen, daß die Rippe des Ölwerfers und die Rippe der Pleuelstange in dieselbe Richtung weisen.
Bitte beachten, daß sich der Ölwerfer an der Schwungradseite befinden muß.
- 7) Die Pleuelstangenschrauben auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

**ANZUGSDREHMOMENT: 5,9 Nm
(0,6 kpm)**

• CONJUNTO DEL PISTÓN/TAPA DE BIELA

INSTALACIÓN:

- 1) Aplique aceite a la pared interior del cilindro y a la superficie exterior de pistón.
- 2) Instale el conjunto del pistón en el cilindro de manera que la marca "▲" de la cabeza del pistón quede hacia el lado de la válvula de admisión. (El cigüeñal deberá estar en su punto muerto superior de la carrera de compresión.).

NOTA:

Tenga cuidado de no romper los segmentos del pistón al instalar el conjunto del pistón en el cilindro.

- [1] MARCA "▲"
- [2] CUCHARA DE ACEITE
- [3] RESALTE

- 3) Instale el cigüeñal en el cuerpo del cilindro. (P. 10-1).
- 4) Aplique aceite al cojinete de la cabeza de biela y cuello de biela del cigüeñal, y después conecte la biela en el cuello de biela del cigüeñal.
- 5) Aplique aceite al cojinete de la biela.
- 6) Instale las piezas de forma que el resalte de la cuchara de aceite y el resalte de la cara de la biela queden mirando en la misma dirección.
Tenga en cuenta que la cucharilla de aceite deberá estar en el lado del volante.
- 7) Apriete los pernos de la biela al par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 5,9 N·m (0,6 kgf·m)

2. PISTON

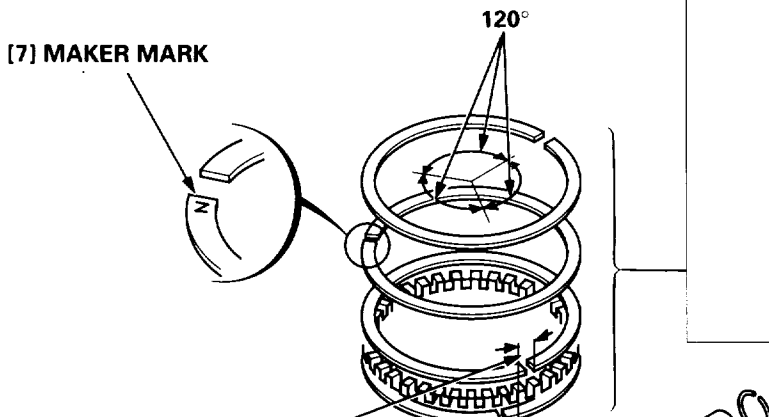
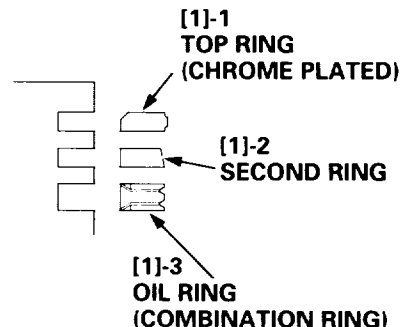
a. DISASSEMBLY/REASSEMBLY

[1] PISTON RINGS

INSPECTION: P. 10-8 and 9

REASSEMBLY:

- Install with the maker mark facing upward as shown.
- Do not interchange the top ring and the second ring.
- After assembly, check for smooth movement of the piston ring.
- Stagger the piston ring end gaps 120° apart. Do not align with the piston pin.



[6] More than 10 mm
(0.39 in)



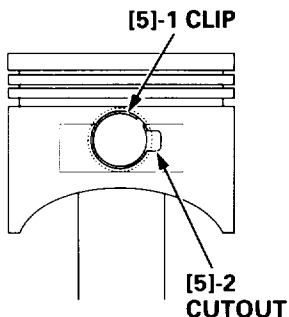
[2] PISTON PIN

INSPECTION: P. 10-9

[5] PISTON PIN CLIP (2)

DISASSEMBLY:

- Install by the setting one end of the clip in the piston groove, holding the other end with longnosed pliers, and rotating the clip in.
- Do not align the end gap of the clip with the cutout in the piston pin bore.



[3] PISTON

INSPECTION: P. 10-8 and 9
REASSEMBLY: P. 10-5

[4] CONNECTING ROD

INSPECTION: P. 10-9 through 11

DISASSEMBLY: P. 10-5

Set the piston over the connection rod so that the mark on the connection rod is on the other side with the "▲" mark on the piston head toward you as shown.

2. PISTON

a. DEMONTAGE/REMONTAGE

[1] SEGMENTS DE PISTON

CONTROLE: P. 10-8 et 9

REMONTAGE:

- Les reposer avec la marque du fabricant tournée vers le haut comme sur la figure.
- Ne pas intervertir le segment supérieur et le second segment.
- Après le remontage, s'assurer que le segment se déplace librement.
- Echelonner les coupes de segment de 120°. Ne pas les aligner sur l'axe de piston.

[1]-1 SEGMENT SUPERIEUR (CHROME)

[1]-2 SECOND SEGMENT

[1]-3 SEGMENT RACLEUR (SEGMENT COMBINE)

[2] AXE DE PISTON

CONTROLE: P. 10-9

[3] PISTON

CONTROLE: P. 10-8 et 9

REMONTAGE: P. 10-5

[4] BIELLE

CONTROLE: P. 10-9 à 11

REMONTAGE: P. 10-5

Placer le piston sur la bielle de manière que le repère de la bielle se trouve de l'autre côté avec le repère "▲" de la tête du piston tourné vers soi comme sur la figure.

[5] JONC D'AXE DE PISTON (2)

REMONTAGE:

- Pour poser le jonc, placer l'un de ses becs dans la gorge du piston, prendre l'autre bec avec des pinces à bec long et insérer le jonc dans la gorge en le faisant tourner.
- Ne pas aligner la coupe du jonc sur la découpe dans l'alésage d'axe de piston.

[5]-1 JONC

[5]-2 DECOUPE

[6] Plus de 10 mm

[7] MARQUE DU FABRICANT

2. KOLBEN

a. ZERLEGUNG/ZUSAMMENBAU

[1] KOLBENRINGE

ÜBERPRÜFUNG: Seiten 10-8 und 9

ZUSAMMENBAU:

- Mit der Herstellermarke nach oben weisend wie gezeigt anbringen.
- Ersten und zweiten Ring nicht verwechseln.
- Nach dem Zusammenbau auf gleichmäßige Bewegung des Kolbenrings überprüfen.
- Die Kolbenring-Stoßfugen um 120° voneinander versetzen. Nicht auf den Kolbenbolzen ausrichten.

[1]-1 ERSTER RING (CHROMPLATTIERT)

[1]-2 ZWEITER RING

[1]-3 ÖLABSTREIFRING (KOMBIRING)

[2] KOLBENBOLZEN

ÜBERPRÜFUNG: Seite 10-9

[3] KOLBEN

ÜBERPRÜFUNG: Seiten 10-8 und 9

ZUSAMMENBAU: Seite 10-5

[4] PLEUELSTANGE

ÜBERPRÜFUNG: Seiten 10-9 bis 11

ZUSAMMENBAU: Seite 10-5

Den Kolben über die Pleuelstange setzen, so daß die Marke an der Pleuelstange auf der anderen Seite ist, während die Marke "▲" am Kolbenboden auf Sie zuweist, wie gezeigt.

[5] KOLBENBOLZENKLAMMER (2)

ZUSAMMENBAU:

- Anbringen, indem ein Ende des Clips in die Kolbennut eingesetzt wird, während das andere Ende mit einer Spitzzange festgehalten und der Clip hineingedreht wird.
- Die Kolbenbolzenklammer-Stoßfuge nicht auf den Kolbenbolzenbohrungs-Ausschnitt ausrichten.

[5]-1 KLAMMER

[5]-2 AUSSCHNITT

[6] Mehr als 10 mm

[7] HERSTELLERMARKE

2. PISTÓN

a. DESENSAMBJALE/ENSAMBLAJE

[1] SEGMENTOS DEL PISTÓN

INSPECCIÓN: P. 10-8 y 9

MONTAJE:

- Instálelos con la marca del fabricante mirando hacia arriba como se muestra en la figura.
- No intercambie el segmento superior con el segundo.
- Después de montar los segmentos del pistón, compruebe que se mueven suavemente.
- Disponga las cortes de los segmentos del pistón distanciados a 120°. No los alinee con el eje el pistón.

[1]-1 SEGMENTO SUPERIOR (CROMADO)

[1]-2 SEGMENTO SEGUNDO

[1]-3 SEGMENTO DE ACEITE (SEGMENTO DE COMBINACIÓN)

[2] EJE DEL PISTÓN

INSPECCIÓN: P. 10-9

[3] PISTON

INSPECCIÓN: P. 10-8 y 9

MONTAJE: P. 10-5

[4] BIELA

INSPECCIÓN: P. 10-9 a 11

MONTAJE: P. 10-5

Ponga el pistón sobre la biela de forma que la marca de la biela quede en el lado contrario de la marca "▲" de cabeza del pistón hacia usted como se muestra en la figura.

[5] PRESILLA DE EJE DEL PISTÓN (2)

MONTAJE:

- Instale ajustando un extremo de la presilla en la ranura del pistón, sujetando el otro extremo con unos alicates de punta larga, y girando la presilla hacia dentro.
- No alinee la holgura extrema de la presilla con el corte del alojamiento del eje del pistón.

[5]-1 PRESILLA

[5]-2 CORTE

[6] Más de 10 mm

[7] MARCA DE FABRICANTE

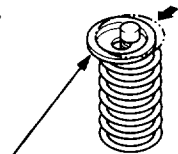
3. VALVES

a. DISASSEMBLY/REASSEMBLY

[1] VALVE SPRING RETAINER (2)

DISASSEMBLY:

Push down and slide the retainer to the side, so the valve stem slips through the hole at the side of the retainer.



[1] -1 VALVE SPRING RETAINER

REASSEMBLY:

Install the valve spring retainer holding the valve with a screwdriver or a hammer grip.

[2] VALVE SPRING (2)

INSPECTION: P. 10-11

[6] VALVE GUIDE

INSPECTION: P. 10-11

[3] CYLINDER BLOCK

[4] INTEKE VALVE

REASSEMBLY:

- Do not interchange with the exhaust valve.

VALVE HEAD DIAMETER

IN: 17.5 mm (0.69 in)

EX: 15.5 mm (0.61 in)

- Be careful not to damage the valve stem seal when installing.

INSPECTION: P. 10-11

[5] EXHAUST VALVE

REASSEMBLY:

Before installation, remove carbon deposits and inspect the valve.

INSPECTION: P. 10-11

• CYLINDER

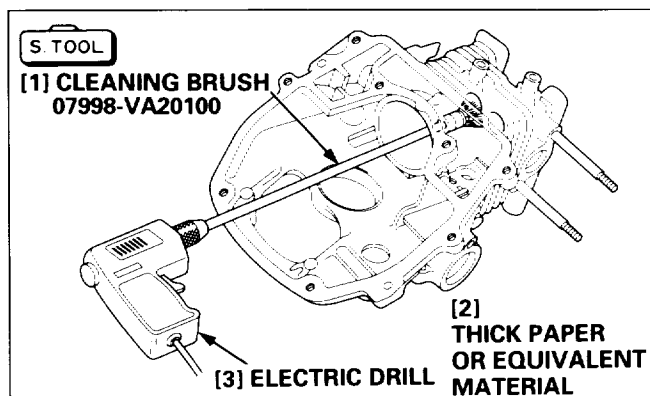
Combustion chamber cleaning:

- 1) Prepare a cylinder of thick paper or equivalent material, with a diameter large enough to fit against the inner wall of the cylinder, and insert it into the cylinder for protection.
- 2) Attach the cleaning brush (special tool) to an electric drill and clean the combustion chamber.

TOOL:

Cleaning brush

07998-VA20100



- Be sure to insert a thick paper into the cylinder to protect the inner wall of the cylinder during cleaning of the combustion chamber.
- Do not press the cleaning brush with force against the combustion chamber.

3. SOUPAPES

a. DEMONTAGE/REMONTAGE

[1] COUPELLE D'APPUI DE RESSORT (2)

DEMONTAGE:

Pousser la coupelle d'appui vers le bas et la faire glisser vers le côté afin que la tige de soupape passe par le trou sur le côté de la coupelle.

[1]-1 COUPELLE D'APPUI DE RESSORT REMONTAGE:

Reposer la coupelle d'appui du ressort de soupape en immobilisant la soupape avec un tournevis ou le manche d'un marteau.

[2] RESSORT DE SOUPAPE (2)

CONTROLE: P. 10-11

[3] BLOC-CYLINDRE

[4] SOUPAPE D'ADMISSION

REMONTAGE:

- Ne pas l'intervertir avec la soupape d'échappement.

DIAMÈTRE DE TÊTE DE SOUPAPE**ADM: 17,5 mm****ECH: 15,5 mm**

- Veiller à ne pas endommager le joint de tige de soupape lors de la repose.

CONTROLE: P. 10-11

[5] SOUPAPE D'ÉCHAPPEMENT

REMONTAGE:

Avant de la reposer, enlever les dépôts de calamine et contrôler la soupape.

CONTROLE: P. 10-11

[6] GUIDE DE SOUPAPE

CONTROLE: P. 10-11

• CYLINDRE

Nettoyage de la chambre de combustion:

- 1) Protéger le cylindre en insérant un cylindre en papier épais (ou une matière équivalente) dont le diamètre est tel que le papier touche la paroi interne du cylindre.
- 2) Monter la brosse de nettoyage (outil spécial) sur une perceuse électrique et nettoyer la chambre de combustion.

OUTIL:

Brosse de nettoyage 07998-VA20100

- Avant de nettoyer la chambre de combustion, insérer impérativement un papier épais dans le cylindre pour protéger la paroi interne du cylindre.
- Ne pas pousser la brosse de nettoyage avec force contre la chambre de combustion.

[1] BROSSE DE NETTOYAGE

07998-VA20100

[2] PAPIER ÉPAIS OU MATIÈRE ÉQUIVALENTE

[3] PERCEUSE ÉLECTRIQUE

3. VENTILE

a. ZERLEGUNG/ZUSAMMENBAU

[1] VENTILFEDERTELLER (2)

ZERLEGUNG:

Den Teller nach unten drücken und zur Seite schieben, so daß der Ventilschaft durch die Öffnung an der Seite des Tellers rutscht.

[1]-1 VENTILFEDERTELLER**ZUSAMMENBAU:**

Das Ventil mit einem Schraubendreher oder Hammergriff festhalten, und den Ventilderteller anbringen.

[2] VENTILFEDER (2)

ÜBERPRÜFUNG: Seite 10-11

[3] ZYLINDERBLOCK

[4] EINLASSVENTIL

ZUSAMMENBAU:

- Nicht mit dem Auslaßventil verwechseln.

VENTILTELLER-DURCHMESSER**EINLASS: 17,5 mm****AUSLASS: 15,5 mm**

- Beim Einbau darauf achten, die Ventilschaftdichtung nicht zu beschädigen.

ÜBERPRÜFUNG: Seite 10-11

[5] AUSLASSVENTIL

ZUSAMMENBAU:

Vor dem Einbau Ölkohleablagerungen beseitigen und das Ventil überprüfen.

ÜBERPRÜFUNG: Seite 10-11

[6] VENTILFÜHRUNG

ÜBERPRÜFUNG: Seite 10-11

• ZYLINDER

Reinigung der Verbrennungskammer:

- 1) Einen Zylinder dicken Papiers oder gleichwertigen Materials mit entsprechend großem Durchmesser, so daß er gegen die Innenwand des Zylinders paßt, vorbereiten, und zum Schutz in den Zylinder einsetzen.
- 2) Die Reinigungsbürste (Spezialwerkzeug) an einen Elektrobohrer anschließen, und die Verbrennungskammer reinigen.

WERKZEUG:

Reinigungsbürste 07998-VA20100

- Unbedingt ein dickes Papier in den Zylinder einsetzen, um die Innenwand des Zylinders beim Reinigen der Verbrennungskammer zu schützen.
- Die Reinigungsbürste nicht mit Kraft gegen die Verbrennungskammer drücken.

[1] REINIGUNGSBÜRSTE

07998-VA20100

[2] DICKES PAPIER ODER GLEICHWERTIGES MATERIAL

[3] ELEKTROBOHRER

3. VÁLVULAS

a. DESENSAMBLAJE/ENSAMBLAJE

[1] RETÉN DEL RESORTE DE VÁLVULA (2)

DESMONTAJE:

Empuje hacia abajo el retén y deslícelo hacia el costado, para que los labios de la válvula se deslicen a través del orificio del costado del retén.

[1]-1 RETÉN DEL RESORTE DE VÁLVULA**MONTAJE:**

Instale el retén del resorte de válvula sujetando la válvula con un destornillador o mango de martillo.

[2] RESORTE DE VÁLVULA (2)

INSPECCIÓN: P. 10-11

[3] CUERPO DEL CILINDRO

[4] VÁLVULA DE ADMISIÓN

MONTAJE:

- No la intercambie con la válvula de escape.

DIAMETRO DE CABEZA DE LA VÁLVULA**ADM.: 17,5 mm****ESC.: 15,5 mm**

- Tenga cuidado de no dañar el sello del vástago de la válvula al instalarla.

INSPECCIÓN: P. 10-11

[5] VÁLVULA DE ESCAPE

MONTAJE:

Antes de instalarla, limpie los sedimentos de carbonilla e inspeccione la válvula.

INSPECCIÓN: P. 10-11

[6] GUIA DE VÁLVULA

INSPECCIÓN: P. 10-11

• CILINDRO

Limpieza de la cámara de combustión:

- 1) Prepare un cilindro de papel grueso o material equivalente, con diámetro lo suficientemente grande como para encajarlo contra la pared interior del cilindro, e insértelo en el cilindro para protegerlo.
- 2) Coloque el cepillo de limpieza (herramienta especial) en un taladro eléctrico y limpie la cámara de combustión.

HERRAMIENTA:

Cepillo de limpieza 07998-VA20100

- Asegúrese de insertar un papel grueso dentro del cilindro para proteger la pared interior del mismo durante la limpieza de la cámara de combustión.
- No presione el cepillo de limpieza con fuerza contra la cámara de combustión.

[1] CEPILLO DE LIMPIEZA

07998-VA20100

[2] PAPEL GRUESO O MATERIAL EQUIVALENTE

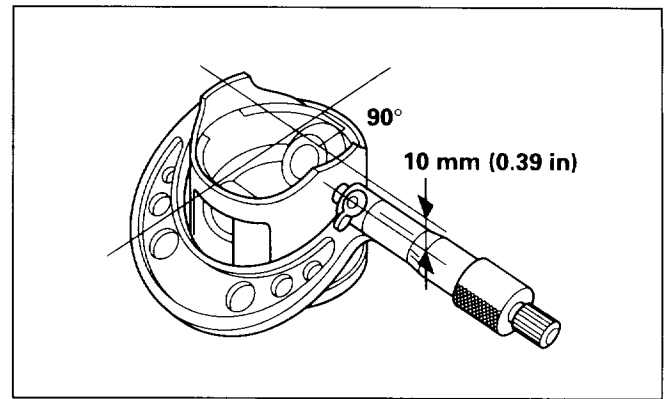
[3] TALADRO ELÉCTRICO

4. INSPECTION

• PISTON SKIRT O.D.

Measure and record the piston O.D. at a point 10 mm (0.4 in) from the bottom of the skirt and 90° to the piston pin bore.

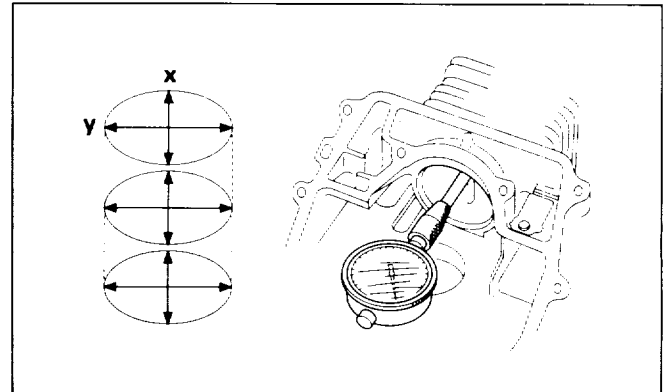
Standard	Service limit
41.770 – 41.790 mm (1.6445 – 1.6453 in)	41.700 mm (1.6417 in)



• CYLINDER SLEEVE I.D.

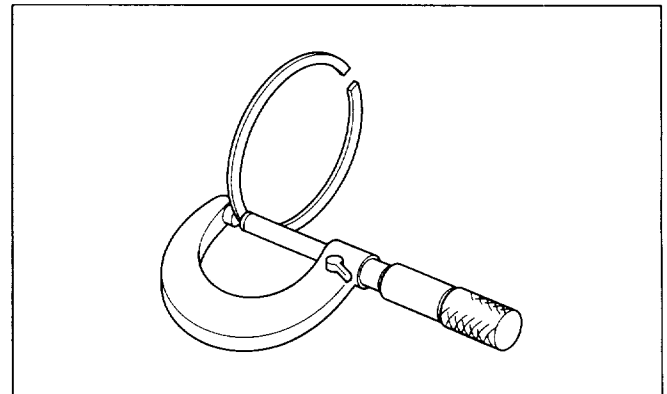
Measure and record the cylinder I.D. at three levels in both the "X" axis (perpendicular to crankshaft) and the "Y" axis (parallel to crankshaft). Take the maximum reading to determine cylinder wear and taper.

Standard	Service limit
41.800 – 41.815 mm (1.6457 – 1.6463 in)	41.900 mm (1.6500 in)



• PISTON-TO-CYLINDER CLEARANCE

Standard	Service limit
0.010 – 0.045 mm (0.0004 – 0.0018 in)	0.120 mm (0.0047 in)



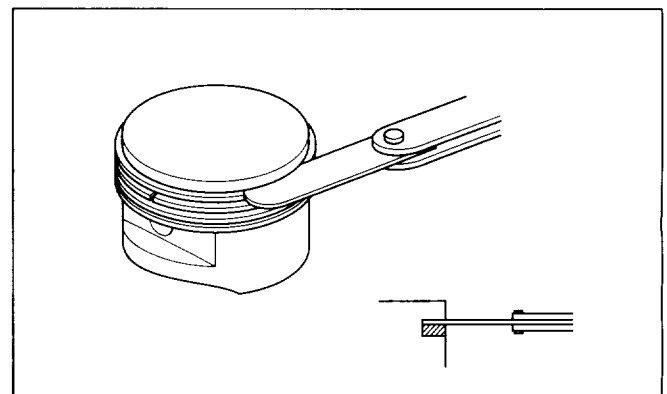
• PISTON RING WIDTH

	Standard	Service limit
Top	0.77 – 0.79 mm (0.030 – 0.031 in)	0.72 mm (0.028 in)
Second	0.97 – 0.99 mm (0.038 – 0.039 in)	0.92 mm (0.036 in)

• PISTON RING SIDE CLEARANCE

	Standard	Service limit
Top/Second	0.015 – 0.050 mm (0.0006 – 0.0020 in)	0.120 mm (0.0047 in)

When any piston ring exceeds the service limit, replace all the piston rings as a set.



4. CONTROLE

• DIA. EXT. DE JUPE DE PISTON

Mesurer le diamètre extérieur du piston à 10 mm du bas de la jupe et 90° de l'alésage d'axe de piston et le noter.

Valeur standard	Limite de service
41,770 - 41,790 mm	41,700 mm

• DIA. INT. DE CHEMISE DE CYLINDRE

Mesurer le diamètre intérieur du cylindre en trois niveaux dans le sens de l'axe "X" (perpendiculairement au vilebrequin) et de l'axe "Y" (parallèlement au vilebrequin). Utiliser la mesure la plus grande pour déterminer l'usure et la conicité du cylindre.

Valeur standard	Limite de service
41,800 - 41,815 mm	41,900 mm

• JEU DU PISTON DANS LE CYLINDRE

Valeur standard	Limite de service
0,010 - 0,045 mm	0,120 mm

• LARGEUR DE SEGMENT DE PISTON

	Valeur standard	Limite de service
Supérieur	0,77 - 0,79 mm	0,72 mm
Second	0,97 - 0,99 mm	0,92 mm

• JEU LATERAL AU SEGMENT DE PISTON

	Valeur standard	Limite de service
Supérieur/Second	0,015 - 0,050 mm	0,120 mm

Si un segment dépasse la limite de service, remplacer tous les segments de piston ensemble.

4. ÜBERPRÜFUNG

• KOLBENHEMD-AD.

Den Kolbenaußendurchmesser 90° zur Kolbenbolzenbohrung und 10 mm von der Unterkante des Kolbenhemds messen und den Meßwert notieren.

Sollwert	Verschleißgrenze
41,770 - 41,790 mm	41,700 mm

• ZYLINDERLAUFBUCHSEN-ID.

Den Zylinder-ID. auf drei Ebenen sowohl in "X"-Achse (senkrecht zur Kurbelwelle) als auch in "Y"-Achse (parallel zur Kurbelwelle) messen und notieren. Der größte Meßwert bestimmt Zylinderverschleiß und Konizität.

Sollwert	Verschleißgrenze
41,800 - 41,815 mm	41,900 mm

• LAUFSPIEL DES KOLBENS IM ZYLINDER

Sollwert	Verschleißgrenze
0,010 - 0,045 mm	0,120 mm

• KOLBENRINGBREITE

	Sollwert	Verschleißgrenze
Erster	0,77 - 0,79 mm	0,72 mm
Zweiter	0,97 - 0,99 mm	0,92 mm

• KOLBENRING-SEITENSPIEL

	Sollwert	Verschleißgrenze
Erster/Zweiter	0,015 - 0,050 mm	0,120 mm

Wenn irgendein Kolbenring die Verschleißgrenze überschreitet, alle Kolbenringe zusammen auswechseln.

4. INSPECCIÓN

• D.E. DE FALDA DE PISTÓN

Mida y registre el D.E. del pistón en un punto a 10 mm de la parte inferior de la falda y a 90° del alojamiento del eje del pistón.

Estándar	Limite de servicio
41,770 - 41,790 mm	41,700 mm

• D.I. DE CAMISA DE CILINDRO

Mida y registre el D.I. del cilindro en tres niveles en el eje "X" (perpendicular al cigüeñal) y en el eje "Y" (paralelo al cigüeñal). Coja la lectura máxima para determinar el desgaste y conicidad del cilindro.

Estándar	Limite de servicio
41,800 - 41,815 mm	41,900 mm

• HOLGURA DE CILINDRO A PISTÓN

Estándar	Limite de servicio
0,010 - 0,045 mm	0,120 mm

• ANCHURA DEL SEGMENTO DEL PISTÓN

	Estándar	Limite de servicio
Superior	0,77 - 0,79 mm	0,72 mm
Segundo	0,97 - 0,99 mm	0,92 mm

• HOLGURA LATERAL DEL SEGMENTO DEL PISTÓN

	Estándar	Limite de servicio
Superior/segundo	0,015 - 0,050 mm	0,120 mm

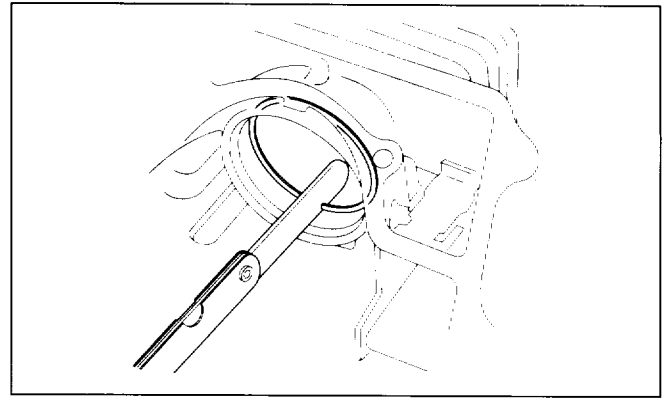
Cuando cualquier segmento de pistón exceda el límite de servicio, reemplace todos los segmentos a la vez.

• PISTON RING END GAP

Use a piston to position the piston ring horizontally in the cylinder for measuring the end gap.

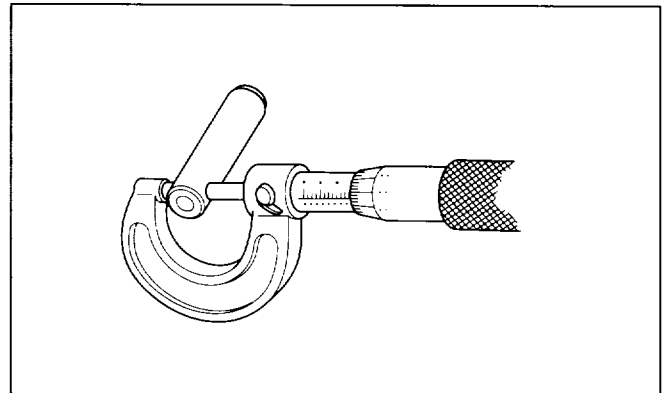
	Standard	Service limit
Top/Second	0.150 – 0.300 mm (0.0059 – 0.0118 in)	0.600 mm (0.024 in)

If any of the piston rings needs to be replaced, replace all the piston rings as a set.



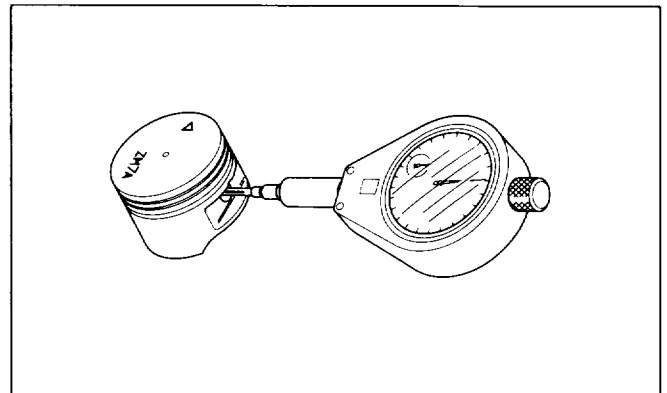
• PISTON PIN O.D.

Standard	Service limit
9.994 – 10.000 mm (0.3935 – 0.3937 in)	9.950 mm (0.3917 in)



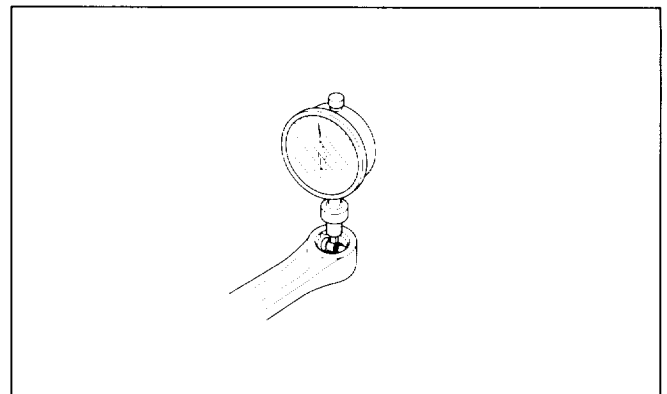
• PISTON PIN BORE I.D.

Standard	Service limit
10.002 – 10.008 mm (0.3938 – 0.3940 in)	10.050 mm (0.3957 in)



• CONNECTING ROD SMALL END I.D.

Standard	Service limit
10.006 – 10.017 mm (0.3939 – 0.3944 in)	10.05 mm (0.396 in)



• JEU A LA COUPE DU SEGMENT

Introduire chaque segment horizontalement dans le cylindre à l'aide d'un piston et mesurer le jeu à la coupe.

	Valeur standard	Limite de service
Supérieur/ Second	0,150 - 0,300 mm	0,600 mm

Si un segment demande à être remplacé, remplacer tous les segments de piston ensemble.

• DIA. EXT. D'AXE DE PISTON

Valeur standard	Limite de service
9,994 - 10,000 mm	9,950 mm

• DIA. INT. D'ALESAGE D'AXE DE PISTON

Valeur standard	Limite de service
10,002 - 10,008 mm	10,050 mm

• DIA. INT. DE PIED DE BIELLE

Valeur standard	Limite de service
10,006 - 10,017 mm	10,05 mm

• KOLBENRING-STOSS-SPIEL

Mit Hilfe eines Kolbens am waagrecht im Zylinder eingesetzten Kolbenring das Stoßspiel messen.

	Sollwert	Verschleißgrenze
Erster/ Zweiter	0,150 - 0,300 mm	0,600 mm

Falls irgendein Kolbenring ausgewechselt werden muß, alle Kolbenringe zusammen austauschen.

• KOLBENBOLZEN-AD.

Sollwert	Verschleißgrenze
9,994 - 10,000 mm	9,950 mm

• KOLBENBOLZENBOHRUNGSDURCHM.

Sollwert	Verschleißgrenze
10,002 - 10,008 mm	10,050 mm

• PLEUELKOPF-ID.

Sollwert	Verschleißgrenze
10,006 - 10,017 mm	10,05 mm

• SEPARACIÓN DEL SEGMENTO

Coloque el segmento horizontalmente en el cilindro y mida la separación del segmento.

	Estándar	Límite de servicio
Superior/ segundo	0,150 - 0,300 mm	0,600 mm

Cuando haya que reemplazar uno cualquiera de los segmentos, reemplácelos todos a la vez.

• D.E. DEL EJE DEL PISTÓN

Estándar	Límite de servicio
9,994 - 10,000 mm	9,950 mm

• D.I. DEL ALOJAMIENTO DEL EJE DEL PISTÓN

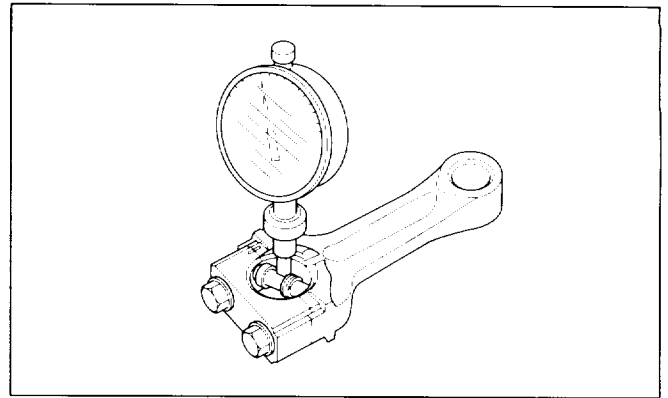
Estándar	Límite de servicio
10,002 - 10,008 mm	10,050 mm

• D.I. DE PIE DE BIELA

Estándar	Límite de servicio
10,006 - 10,017 mm	10,05 mm

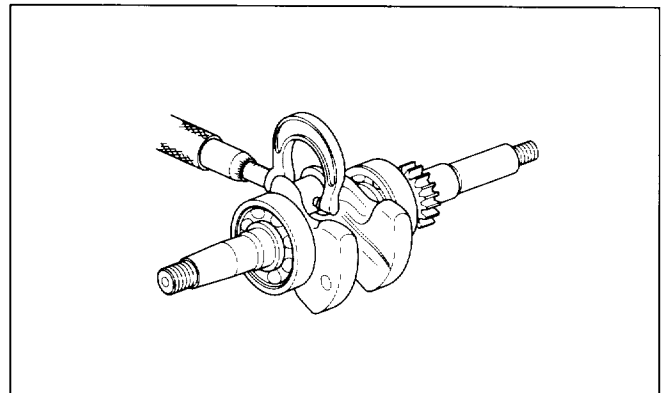
• CONNECTING ROD BIG END I.D.

Standard	Service limit
15.000 – 15.011mm (0.5906 – 0.5910 in)	15.040mm (0.5921 in)



• CRANK PIN O.D.

Standard	Service limit
14.973 – 14.984 mm (0.5895 – 0.5899 in)	14.940mm (0.5882 in)



• CONNECTING ROD BIG END OIL CLEARANCE

- 1) Wipe oil off the crank pin and connecting rod bearing mating surface.
- 2) Place the plastigauge on the crank pin. Set the connecting rod and cap, and tighten the connecting rod bolts to the specified torque.

TORQUE 5.9 N·m (0.6 kgf·m, 4.3 lbf·ft)

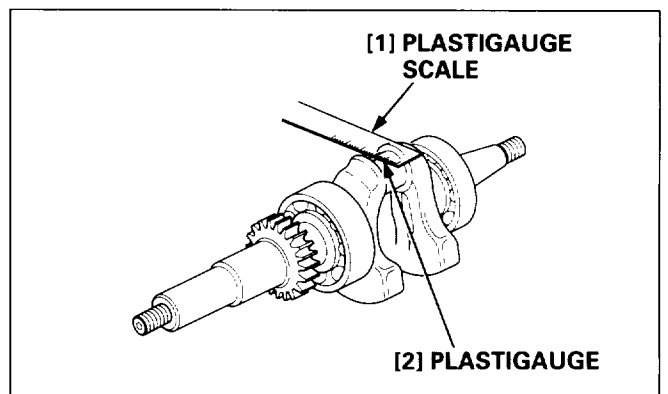
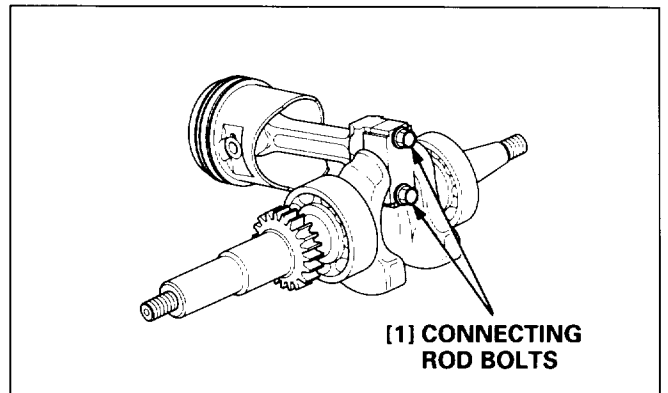
NOTE:

- Place the plastigauge axially.
- Tighten the two bolts equally while holding the crankshaft to keep it from turning.

- 3) Remove the connecting rod cap and measure the plastigauge with the scale.

Standard	Service limit
0.016 – 0.038 mm (0.0006 – 0.0015 in)	0.100 mm (0.0039 in)

- 4) If the clearance exceeds the service limit, replace the connecting rod and recheck the clearance.



• DIA. INT. DE TETE DE BIELLE

Valeur standard	Limite de service
15,000 - 15,011 mm	15,040 mm

• DIA. EXT. DE MANETON

Valeur standard	Limite de service
14,973 - 14,984 mm	14,940 mm

• JEU DE LUBRIFICATION A LA TETE DE BIELLE

- 1) Essuyer l'huile des surfaces conjuguées du maneton et du coussinet de bielle.
- 2) Placer le plastigauge sur le maneton. Poser la bielle et le chapeau, puis serrer les boulons de bielle au couple spécifié.

COUPLE DE SERRAGE: 5,9 N·m (0,6 kgf·m)

NOTE:

- Placer le plastigauge axialement.
- Serrer les deux boulons uniformément tout en immobilisant le vilebrequin pour l'empêcher de tourner.

[1] BOULONS DE BIELLE

- 3) Déposer le chapeau de bielle et mesurer l'épaisseur du plastigauge avec la règle graduée.

Valeur standard	Limite de service
0,016 - 0,038 mm	0,100 mm

- 4) Si le jeu dépasse la limite de service, remplacer la bielle et vérifier à nouveau le jeu.

[1] REGLETTE GRADUEE DU PLASTIGAUZE

[2] PLASTIGAUGE

• PLEUELFUSS-ID.

Sollwert	Verschleißgrenze
15,000 - 15,011 mm	15,040 mm

• KURBELZAPFEN-AD.

Sollwert	Verschleißgrenze
14,973 - 14,984 mm	14,940 mm

• PLEUELFUSS-ÖLSPALT

- 1) Öl von Kurbelzapfen und Pleuelstangenlager-Paßfläche abwischen.
- 2) Plastigage auf den Kurbelzapfen legen. Pleuelstange und Deckel anbringen; die Pleuelstangenschrauben auf das vorgeschriebene Anzugsdrehmoment anziehen.

ANZUGSDREHMOMENT: 5,9 Nm (0,6 kpm)

ZUR BEACHTUNG:

- Plastigage axial auflegen.
- Die beiden Schrauben gleichmäßig anziehen, während die Kurbelwelle festgehalten wird, so daß sie sich nicht drehen kann.

[1] PLEUELSTANGENSCHRAUBEN

- 3) Den Pleuelstangendeckel entfernen und den Plastigage-Streifen mit der Skala messen.

Sollwert	Verschleißgrenze
0,016 - 0,038 mm	0,100 mm

- 4) Wenn das Spiel die Verschleißgrenze überschreitet, die Pleuelstange auswechseln und das Spiel nachkontrollieren.

[1] PLASTIGAGE-SKALA

[2] PLASTIGAGE

• D.I. DE CABEZA DE BIELA

Estándar	Limite de servicio
15,000 - 15,011 mm	15,040 mm

• D.E. DEL CUELLO DE BIELA DEL CIGÜEÑAL

Estándar	Limite de servicio
14,973 - 14,984 mm	14,940 mm

• HOLGURA DE ACEITE DE CABEZA DE BIELA

- 1) Limpie el aceite de la superficie de contacto del cuello de biela del cigüeñal y cojinete de biela.
- 2) Coloque el plasticímetro en el cuello de biela del cigüeñal. Coloque la biela y tapa, y apriete los pernos de biela al par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 5,9 N·m (0,6 kgf·m)

NOTA:

- Coloque el plasticímetro axialmente.
- Apriete los dos pernos por igual mientras sujeta el cigüeñal para impedir que gire.

[1] PERNOS DE BIELA

- 3) Quite la tapa de biela y mida el plasticímetro con la regla.

Estándar	Limite de servicio
0,016 - 0,038 mm	0,100 mm

- 4) Si la holgura excede el límite de servicio, reemplace la biela y vuelva a comprobar la holgura.

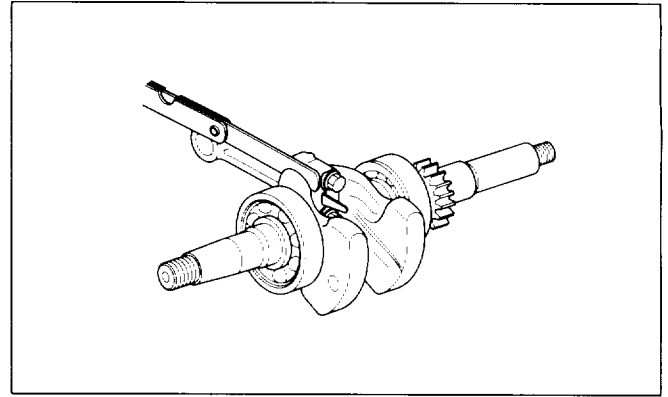
[1] REGLA DEL PLASTICÍMETRO

[2] PLASTICÍMETRO

• CONNECTING ROD BIG END AXIAL CLEARANCE

Measure the clearances with a feeler gauge.

Standard	Service limit
0.1 – 0.6 mm (0.004 – 0.024 in)	0.8 mm (0.031 in)

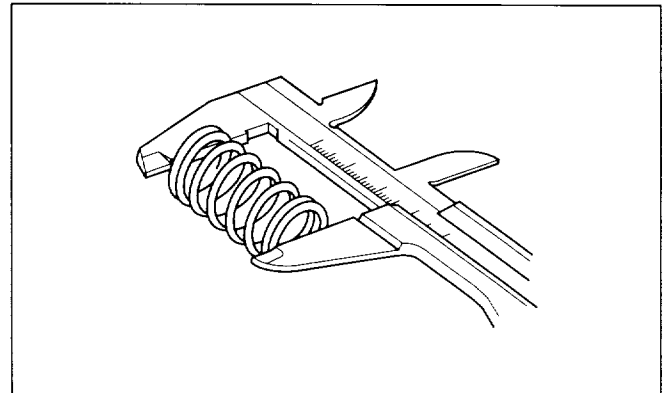


• VALVE SPRING FREE LENGTH

Measure the free length of the valve spring.

Standard	Service limit
23.70 mm (0.933 in)	22.80 mm (0.898 in)

Replace the springs if they are shorter than the service limit.



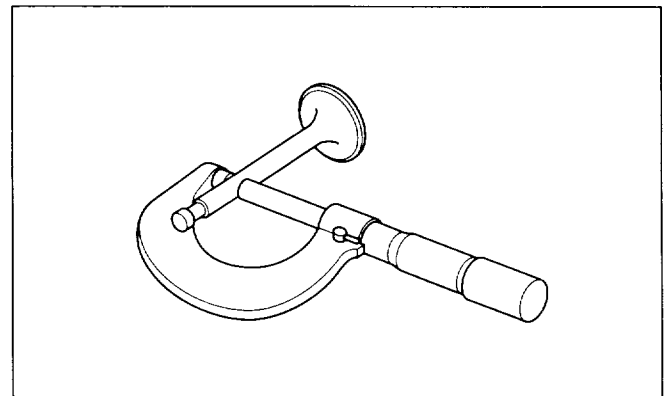
• VALVE STEM O.D.

Inspect each valve face for pitting or wear irregularities. Inspect each valve stem for bending or abnormal stem wear. Replace the valve if necessary.

Measure and record each valve stem O.D.

	Standard	Service limit
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)

Replace the valves if their O.D. is smaller than the service limit.

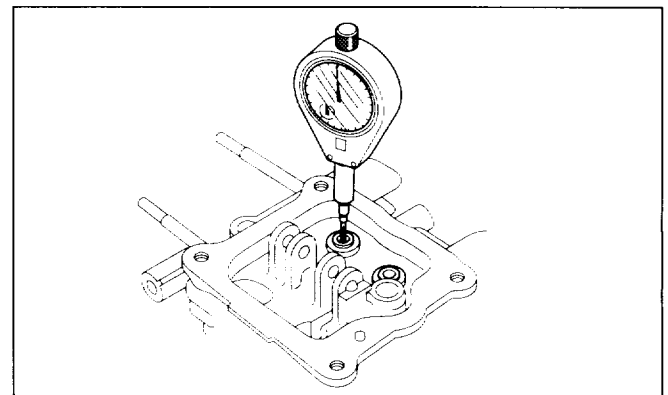


• VALVE GUIDE I.D.

Measure and record each valve guide I.D.

Standard	Service limit
4.000 – 4.018 mm (0.1575 – 0.1582 in)	4.060 mm (0.1598 in)

Replace the cylinder block if the measurement exceeds the service limit.



• VALVE STEM-TO-GUIDE CLEARANCE

Subtract each valve stem O.D. from the corresponding guide I.D. to obtain the stem-to-guide clearance.

	Standard	Service limit
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)	0.120 mm (0.0047 in)

• JEU AXIAL A LA TETE DE BIELLE

Mesurer les jeux avec un calibre d'épaisseur.

Valeur standard	Limite de service
0,1 - 0,6 mm	0,8 mm

• LONGUEUR LIBRE DE RESSORT DE SOUPAPE

Mesurer la longueur libre du ressort de soupape.

Valeur standard	Limite de service
23,70 mm	22,80 mm

Remplacer les ressorts s'ils sont plus courts que la limite de service.

• DIA. EXT. DE TIGE DE SOUPAPE

Vérifier si les collets de soupape ne sont pas écaillés ou irrégulièrement usés. Vérifier si les tiges de soupape ne sont pas tordues ou anormalement usées. Remplacer la soupape si nécessaire.

Mesurer le diamètre extérieur de chaque tige de soupape et le noter.

	Valeur standard	Limite de service
ADM	3,970 - 3,985 mm	3,900 mm
ECH	3,935 - 3,950 mm	3,880 mm

Remplacer les soupapes si leur diamètre extérieur est inférieur à la limite de service.

• DIA. INT. DE GUIDE DE SOUPAPE

Mesurer et noter le diamètre intérieur de chaque guide de soupape.

Valeur standard	Limite de service
4,000 - 4,018 mm	4,060 mm

Si la mesure dépasse la limite de service, remplacer le bloc-cylindre.

• JEU DES TIGES DE SOUPAPE DANS LES GUIDES

Retrancher le diamètre extérieur de chaque tige de soupape du diamètre intérieur du guide correspondant pour obtenir le jeu de la tige de soupape dans le guide.

	Valeur standard	Limite de service
ADM	0,015 - 0,048 mm	0,098 mm
ECH	0,050 - 0,083 mm	0,120 mm

• PLEUELSTANGENFUSS-AXIALSPIEL

Die Spiele mit einer Fühlerlehre messen.

Sollwert	Verschleißgrenze
0,1 - 0,6 mm	0,8 mm

• VENTILFEDERLÄNGE, ENTSPANNT

Die Länge der Ventilsfeder in entspanntem Zustand messen.

Sollwert	Verschleißgrenze
23,70 mm	22,80 mm

Die Federn auswechseln, wenn sie die Verschleißgrenze unterschreiten.

• VENTILSCHAFT-AD.

Jede Ventilsitzfläche auf Fresser und anormale Abnutzung überprüfen. Jeden Ventilschaft auf Verbiegung und anormale Abnutzung überprüfen. Das Ventil erforderlichenfalls auswechseln.

Den Außendurchmesser jedes Ventilschafts messen und notieren

	Sollwert	Verschleißgrenze
EIN-LASS	3,970 - 3,985 mm	3,900 mm
AUS-LASS	3,935 - 3,950 mm	3,880 mm

Die Ventile auswechseln, wenn ihre Außendurchmesser die Verschleißgrenze unterschreiten.

• VENTILFÜHRUNG-ID.

Den Innendurchmesser jeder Ventilsführung messen und notieren

Sollwert	Verschleißgrenze
4,000 - 4,018 mm	4,060 mm

Den Zylinderblock auswechseln, wenn das Meßergebnis die Verschleißgrenze überschreitet.

• SPIEL ZWISCHEN VENTILSCHAFT UND VENTILFÜHRUNG

Den Außendurchmesserwert jedes Ventilschafts vom Innendurchmesserwert der entsprechenden Führung subtrahieren, um das Spiel zwischen Schaft und Führung zu erhalten.

	Sollwert	Verschleißgrenze
EIN-LASS	0,015 - 0,048 mm	0,098 mm
AUS-LASS	0,050 - 0,083 mm	0,120 mm

• HOLGURA AXIAL DE CABEZA DE BIELA

Mida la holgura con un calibre de separaciones.

Estándar	Limite de servicio
0,1 - 0,6 mm	0,8 mm

• LONGITUD LIBRE DEL RESORTE DE VÁLVULA

Mida la longitud libre del resorte de válvula.

Estándar	Limite de servicio
23,70 mm	22,80 mm

Reemplace los resortes si es más corto que el límite de servicio.

• D.E. DEL VÁSTAGO DE VÁLVULA

Inspeccione la cara de la válvula por si está picada o con irregularidades por desgaste. Inspeccione cada vástago de válvula por si están torcidos o desgastados anormalmente. Reemplace la válvula si fuera necesario.

Mida y registre el diámetro exterior de cada vástago de válvula.

	Estándar	Limite de servicio
ADM.	3,970 - 3,985 mm	3,900 mm
ESC.	3,935 - 3,950 mm	3,880 mm

Reemplace las válvulas si su diámetro exterior es menor que el límite de servicio.

• D.I. DE LA GUÍA DE VÁLVULA

Mida y registre el diámetro interior de cada guía de válvula.

	Estándar	Limite de servicio
	4,000 - 4,018 mm	4,060 mm

Reemplace el cuerpo del cilindro si la medición excede el límite de servicio.

• HOLGURA DE VÁSTAGO DE VÁLVULA A GUÍA

Reste el diámetro exterior de cada vástago de válvula al diámetro interior de la guía correspondiente para obtener la holgura de vástago de válvula a guía.

	Estándar	Limite de servicio
ADM.	0,015 - 0,48 mm	0,098 mm
ESC.	0,050 - 0,083 mm	0,120 mm

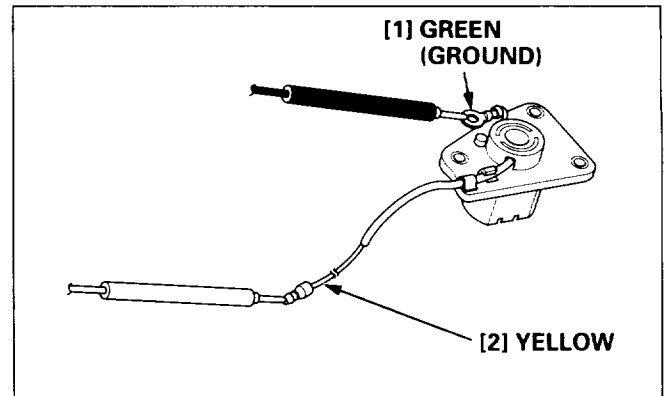
• OIL LEVEL SWITCH

NOTE:

Some WX15 engine types are not equipped with oil alert unit

Check continuity between the yellow switch wire and ground with an ohmmeter.

- 1) Hold the switch in its normal position. The ohmmeter should read zero resistance.
- 2) Hold the switch upside down. The ohmmeter should read infinite (∞) resistance.
- 3) Inspect the float by dipping the switch into a container of oil. The ohmmeter reading should go from zero to infinity as the switch is lowered.



• CONTACTEUR DE NIVEAU D'HUILE

NOTE:

Certains types de moteurs WX15 ne comportent pas d'unité d'alerte d'huile.

Vérifier la continuité entre le fil jaune du contacteur et la masse à l'aide d'un ohmmètre.

- 1) Tenir le contacteur sur sa position normale. L'ohmmètre doit indiquer une résistance nulle.
- 2) Tenir le contacteur à l'envers. L'ohmmètre doit indiquer une résistance infinie (∞).
- 3) Contrôler le flotteur en plongeant le contacteur dans un récipient d'huile. L'indication de l'ohmmètre doit passer de zéro à l'infini lorsqu'on descend le contacteur.

[1] VERT (MASSE)

[2] JAUNE

• ÖLSTANDSCHALTE

ZUR BEACHTUNG:

Gewisse WX15-Motor-Typen sind nicht mit einer Ölwarneinheit ausgestattet.

Mit einem Ohmmeter auf Stromdurchgang zwischen dem gelben Schalterkabel und Masse prüfen.

- 1) Den Schalter in seiner normalen Position halten. Das Ohmmeter soll Null-Widerstand anzeigen.
- 2) Den Schalter umgedreht halten. Das Ohmmeter soll unendlichen (∞) Widerstand anzeigen.
- 3) Den Schwimmer durch Eintauchen des Schalters in einen mit Öl gefüllten Behälter überprüfen. Während der Schalter abgesenkt wird, soll die Ohmmeter-Anzeige von Null zu Unendlich gehen.

[1] GRÜN (MASSE)

[2] GELB

• INTERRUPTOR DE NIVEL DE ACEITE

NOTA:

Algunos tipos de motores WX15 no están equipados con unidad de aviso de aceite.

Compruebe la continuidad entre el cable amarillo del interruptor y masa con un ohmiómetro.

- 1) Sujete el interruptor en su posición normal. El ohmiómetro deberá leer cero resistencia.
- 2) Sujete el interruptor con su parte superior hacia abajo. El ohmiómetro deberá leer resistencia infinita (∞).
- 3) Inspeccione el flotador sumergiendo el interruptor en un recipiente de aceite. La lectura del ohmiómetro deberá pasar de cero a infinito a mediada que baja el interruptor.

[1] VERDE (MASA)

[2] AMARILLO

11. CASING / VOLUTE CASE

1. CASING / VOLUTE CASE

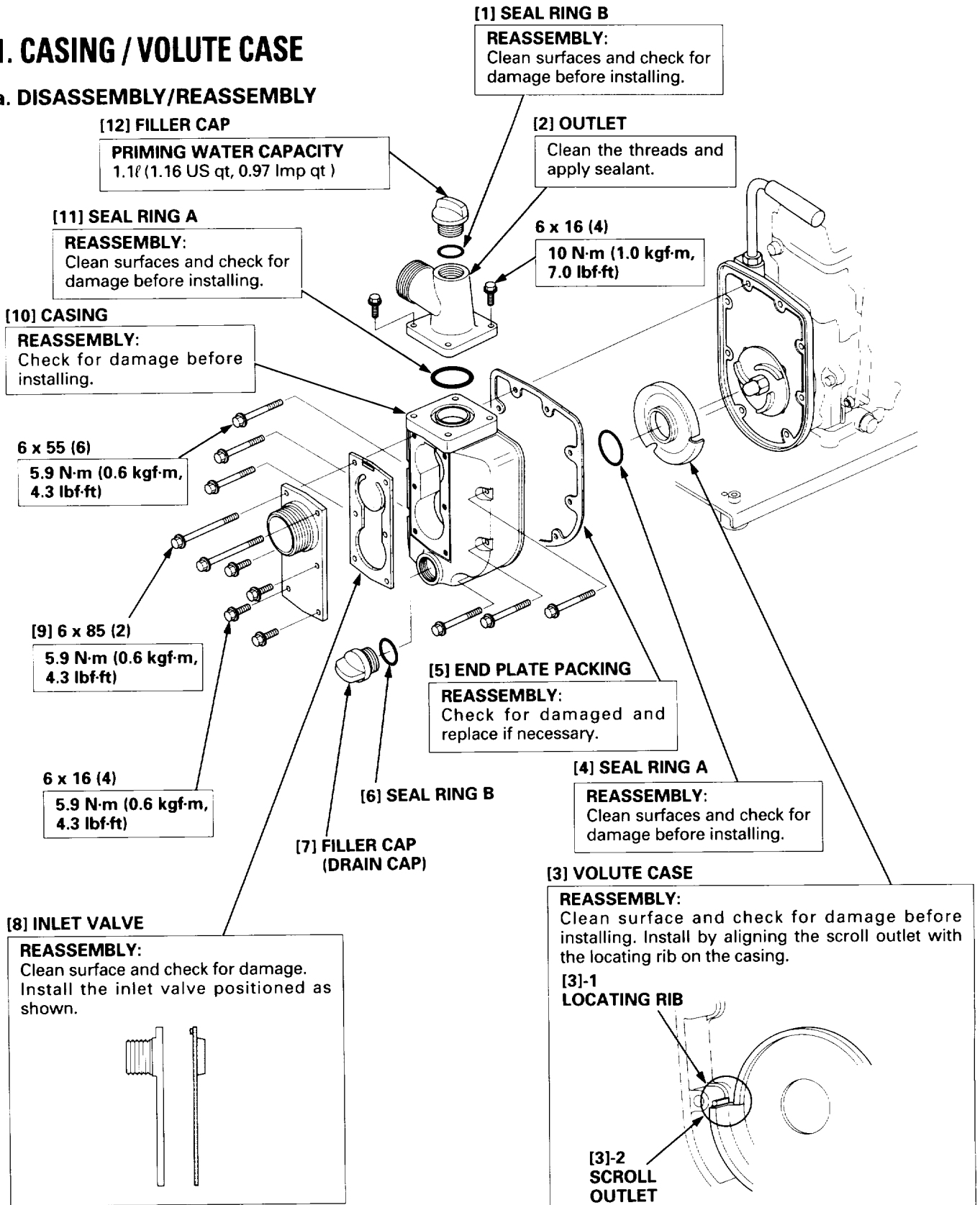
3. FRAME BED

2. IMPELLER / MECHANICAL SEAL

4. INSPECTION

1. CASING / VOLUTE CASE

a. DISASSEMBLY/REASSEMBLY



11. CORPS DE POMPE/ CARTER DE VOLUTE

1. CORPS DE POMPE/CARTER DE VOLUTE
2. TURBINE/
JOINT MECANIQUE
3. BERCEAU
4. CONTROLE

1. CORPS DE POMPE/CARTER DE VOLUTE

a. DEMONTAGE/REMONTAGE

[1] ANNEAU D'ETANCHEITE B

REMONTAGE:

Nettoyer ses surfaces et vérifier s'il n'est pas endommagé avant de le reposer.

[2] BOITIER DE SORTIE

Nettoyer le filetage et appliquer un produit de blocage.

[3] CARTER DE VOLUTE

REMONTAGE:

Nettoyer ses surfaces et vérifier s'il n'est pas endommagé avant de le reposer. Le reposer en alignant la sortie de volute sur la nervure de positionnement du corps de pompe.

- [3]-1 NERVURE DE POSITIONNEMENT
- [3]-2 SORTIE DE VOLUTE

[4] ANNEAU D'ETANCHEITE A

REMONTAGE:

Nettoyer ses surfaces et vérifier s'il n'est pas endommagé avant de le reposer.

[5] JOINT DE FLASQUE

REMONTAGE:

Vérifier s'il n'est pas endommagé et le remplacer si nécessaire.

[6] ANNEAU D'ETANCHEITE B

[7] BOUCHON DE REMPLISSAGE (BOUCHON DE VIDANGE)

[8] SOUPE D'ADMISSION

REMONTAGE:

Nettoyer ses surfaces et vérifier s'il n'est pas endommagé.
Reposer la soupape d'admission sur la position indiquée.

[9] 6 x 85 (2)

5,9 N-m (0,6 kgf-m)

[10] CORPS DE POMPE

REMONTAGE:

Vérifier s'il n'est pas endommagé avant de le reposer.

[11] ANNEAU D'ETANCHEITE A

REMONTAGE:

Nettoyer ses surfaces et vérifier s'il n'est pas endommagé avant de le reposer.

[12] BOUCHON DE REMPLISSAGE

CONTENANCE EN EAU D'AMORCAGE:
1,1 ℓ

11. GEHÄUSE/DIFFUSOR

1. GEHÄUSE/DIFFUSOR
2. LAUFRAD/GLEITRINGDICHTUNG
3. RAHMENBETT
4. ÜBERPRÜFUNG

1. GEHÄUSE/DIFFUSOR

a. ZERLEGUNG/ZUSAMMENBAU

[1] DICHTUNGSRING B

ZUSAMMENBAU:

Vor dem Einbau Oberflächen reinigen und auf Beschädigung überprüfen.

[2] AUSLASS

Gewinde reinigen und Dichtungsmasse auftragen.

[3] SPIRALGEHÄUSE

ZUSAMMENBAU:

Vor dem Einbau Oberflächen reinigen und auf Beschädigung überprüfen. Unter Ausrichtung des Volutenauslasses auf die Halterippe am Gehäuse anbringen.

- [3]-1 HALTERIPPE
- [3]-2 VOLUTENAUSLASS

[4] DICHTUNGSRING A

ZUSAMMENBAU:

Vor dem Einbau Oberflächen reinigen und auf Beschädigung überprüfen.

[5] ABSCHLUSSPLATTEN PACKUNG

ZUSAMMENBAU:

Auf Beschädigung überprüfen und erforderlichenfalls auswechseln.

[6] DICHTUNGSRING B

[7] EINFÜLLVERSCHLUSS (ABLASSKAPPE)

[8] EINLASSVENTIL

ZUSAMMENBAU:

Oberflächen reinigen und auf Beschädigung überprüfen. Das Einlassventil wie gezeigt positioniert anbringen.

[9] 6 x 85 (2)

5,9 Nm (0,6 kpm)

[10] GEHÄUSE

ZUSAMMENBAU:

Vor dem Einbau auf Beschädigung überprüfen.

[11] DICHTUNGSRING A

ZUSAMMENBAU:

Vor dem Einbau Oberflächen reinigen und auf Beschädigung überprüfen.

[12] EINFÜLLVERSCHLUSS

ANSAUGWASSERMENGE: 1,1 ℓ

11. CARCASA/DIFUSOR EN ESPIRAL

1. CARCASA/DIFUSOR EN ESPIRAL
2. ROTOR/EMPAQUETADURA MECÁNICA
3. ASIENTO DEL BASTIDOR
4. INSPECCIÓN

1. CARCASA/DIFUSOR EN ESPIRAL

a. DESENSAMBLAJE/ENSAMBLAJE

[1] ANILLO DE ACEITE B

MONTAJE:

Limpie las superficies y compruebe si está dañado antes de instalarlo.

[2] SALIDA

Limpie las roscas y aplique sellante.

[3] DIFUSOR EN ESPIRAL

MONTAJE:

Limpie las superficies y compruebe si está dañado antes de instalarlo. Instálelo alineando la salida de caracol con el resalte de ubicación de la carcasa.

- [3]-1 RESALTE DE UBICACIÓN
- [3]-2 SALIDA DE CARACOL

[4] SELLO DE ACEITE A

MONTAJE:

Limpie las superficies y compruebe si está dañado antes de instalarlo.

[5] EMPAQUETADURA DE PLACA FINAL

MONTAJE:

Compruebe si está dañada y reemplácela si fuera necesario.

[6] SELLO DE ACEITE B

[7] TAPÓN DE LLENADO (TAPÓN DE DRENAJE)

[8] VÁLVULA DE ADMISIÓN

MONTAJE:

Limpie las superficies y compruebe si está dañada.
Instale la válvula de admisión poniéndola en la posición indicada.

[9] 6 x 85 (2)

5,9 N-m (0,6 kgf-m)

[10] CARCASA

MONTAJE:

Compruebe si está dañada antes de instalarla.

[11] ANILLO DE ACEITE A

MONTAJE:

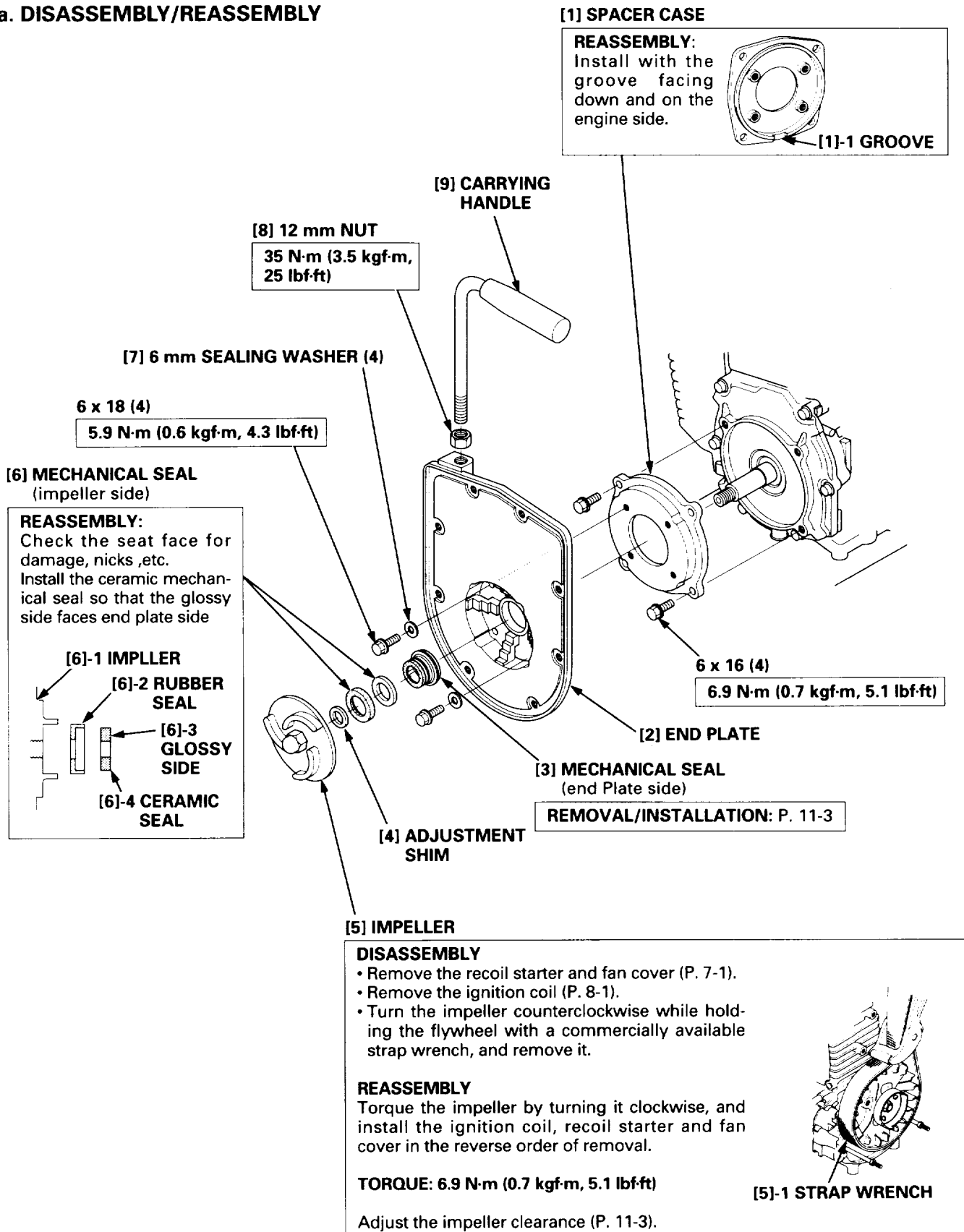
Limpie las superficies y compruebe si está dañado antes de instalarlo.

[12] TAPÓN DE LLENADO

CAPACIDAD DE AGUA DE CEBADO: 1,1 ℓ

2. IMPELLER / MECHANICAL SEAL

a. DISASSEMBLY/REASSEMBLY



2. TURBINE/JOINT MECANIQUE

a. DEMONTAGE/REMONTAGE

[1] BOITIER D'ENTRETOISE

REMONTAGE:

Le reposer avec la gorge tournée vers le bas et du côté du moteur.

[1]-1 GORGE

[2] FLASQUE

[3] JOINT MECANIQUE (côté flasque)

DEPOSE/REPOSE: P. 11-3

[4] CALE DE REGLAGE

[5] TURBINE

DEMONTAGE:

- Déposer le lanceur et le cache de ventilateur (P. 7-1).
- Déposer la bobine d'allumage (P. 8-1).
- Tourner la turbine dans le sens inverse des aiguilles d'une montre en immobilisant le volant avec une clé à sangle en vente dans le commerce et la déposer.

REMONTAGE:

Serrer la turbine au couple spécifié en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre et reposer la bobine d'allumage, le lanceur et le cache de ventilateur dans l'ordre inverse de la dépose.

COUPLE DE SERRAGE: 6,9 N·m (0,7 kgf·m)

Régler le jeu à la turbine (P. 11-3).

[5]-1 CLE A SANGLE

[6] JOINT MECANIQUE (côté turbine)

REMONTAGE:

Vérifier si la face du siège n'est pas endommagée, entaillée, etc.

Remplacer si nécessaire.

Reposer le joint mécanique céramique avec son côté brillant tourné vers le flasque.

[6]-1 TURBINE

[6]-2 JOINT EN CAOUTCHOUC

[6]-3 COTE BRILLANT

[6]-4 JOINT CERAMIQUE

[7] RONDELLE D'ETANCHEITE 6 mm (4)

[8] ECROU 12 mm

35 N·m (3,5 kgf·m)

[9] POIGNEE DE TRANSPORT

2. LAUFRAD/GLEITRINGDICHTUNG

a. ZERLEGUNG/ZUSAMMENBAU

[1] DISTANZGEHÄUSE

ZUSAMMENBAU:

Mit der Nut nach unten weisend und an der Motorseite anbringen.

[1]-1 NUT

[2] ABSCHLUSSPLATTE

[3] GLEITRINGDICHTUNG

(Abschlußplattenseite)

AUSBAU/EINBAU: Seite 11-3

[4] EINSTELLSCHEIBE

[5] LAUFRAD

ZERLEGUNG:

- Rücklaufstarter und Lüfterdeckel entfernen (Seite 7-1).
- Die Zündspule entfernen (Seite 8-1).
- Das Laufrad im Gegenuhreigersinn drehen, während das Schwungrad mit einem handelsüblichen Bandschlüssel festgehalten wird, und dieses entfernen.

ZUSAMMENBAU:

Das Laufrad durch Drehen im Uhrzeigersinn anziehen, und Zündspule, Rücklaufstarter sowie Lüfterdeckel in der umgekehrten Reihenfolge des Ausbaus einbauen.

ANZUGSDREHMOMENT: 6,9 Nm (0,7 kpm)

Das Laufradspiel einstellen (Seite 11-3).

[5]-1 BANDSCHLÜSSEL

[6] GLEITRINGDICHTUNG (Laufradseite)

ZUSAMMENBAU:

Die Sitzfläche auf Beschädigung, Kerben usw. überprüfen.

Erforderlichenfalls auswechseln.

Die Keramik-Gleitringdichtung so anbringen, daß die glänzende Seite zur Abschlußplattenseite weist.

[6]-1 LAUFRAD

[6]-2 GUMMIDICHTUNG

[6]-3 GLÄNZENDE SEITE

[6]-4 KERAMIK-DICHTUNG

[7] 6-mm-DICHTUNGSSCHEIBE (4)

[8] 12-mm-MUTTER

35 Nm (3,5 kpm)

[9] TRAGEGRIFF

2. ROTOR/EMPAQUETADURA MECÁNICA

a. DESENSAMBLAJE/ENSAMBLAJE

[1] CAJA ESPACIADORA

MONTAJE:

Instálela con la ranura mirando hacia abajo y en el lado del motor.

[1]-1 RANURA

[2] PLACA FINAL

[3] SELLO MECÁNICO (lado de placa final)

DESMONTAJE/INSTALACIÓN: P. 11-3

[4] ESPACIADOR DE AJUSTE

[5] ROTOR

DESMONTAJE:

- Quite el arrancador de retroceso y la tapa del ventilador (P. 7-1).
- Quite la bobina de encendido (P. 8-1).
- Gire el rotor hacia la izquierda a la vez que sujeta el volante con una llave de banda de venta en ferreterías, y quitelo.

MONTAJE:

Torsione el rotor girándolo hacia la izquierda e instale la bobina de encendido, el arrancador de retroceso y la cubierta del ventilador en el orden inverso al desmontaje.

PAR DE TORSIÓN: 6,9 N·m (0,7 kgf·m)

Ajuste la holgura del rotor. (P. 11-3).

[5]-1 LLAVE DE BANDA

[6] SELLO MECÁNICO (lado del rotor)

MONTAJE:

Compruebe la cara del asiento por si está dañada, entallada, etc.

Cámbielo si fuera necesario.

Instale el sello mecánico de cerámica de forma que el lado brillante quede mirando hacia el lado de la placa final.

[6]-1 ROTOR

[6]-2 SELLO DE CAUCHO

[6]-3 LADO BRILLANTE

[6]-4 SELLO DE CERÁMICA

[7] ARANDELA DE SELLADO de 6 mm (4)

[8] TUERCA de 12 mm

35 N·m (3,5 kgf·m)

[9] MANGO DE TRANSPORTE

• MECHANICAL SEAL(End plate side)

REMOVAL:

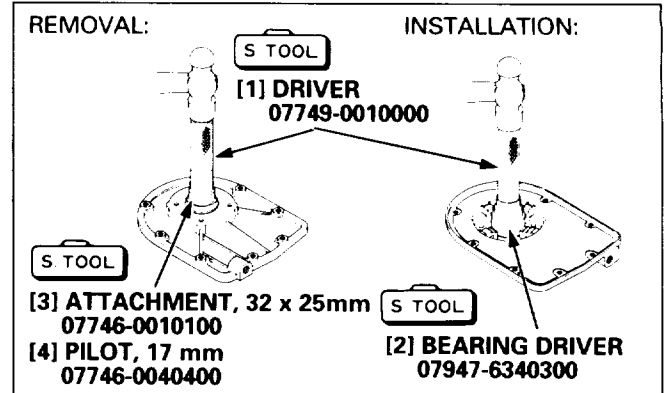
Drive out the mechanical seal by using the special tools.

INSTALLATION:

Be sure the seal face is not damaged or dirty.
Apply sealant to the outside surface of the seal, install the seal using the special tools.
Grease the mechanical seal surface.

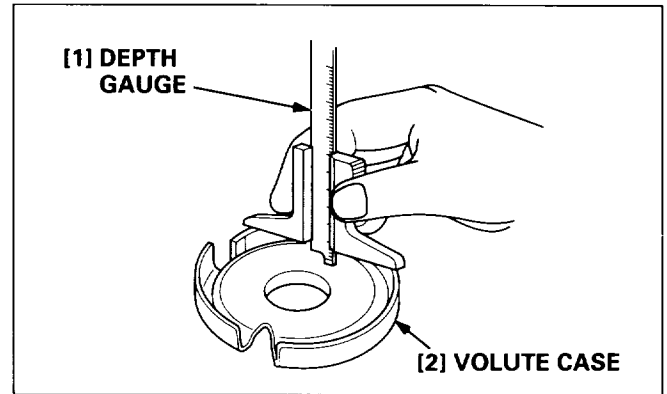
TOOLS:

Driver	07749 - 0010000
Attachment, 32 x 35 mm	07746 - 0010100
Pilot, 17 mm	07746 - 0040400
Bearing driver attachment	07947 - 6340300

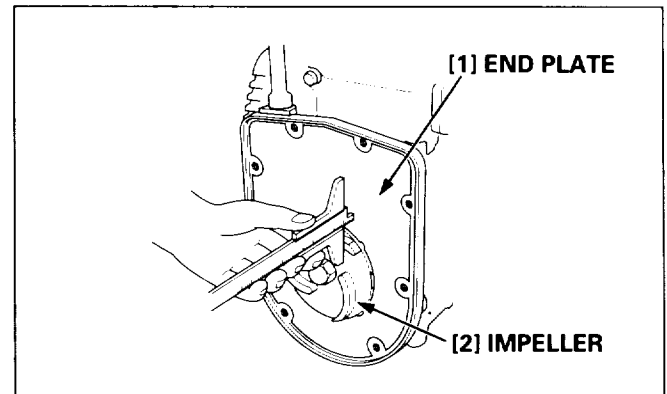


• IMPELLER CLEARANCE

1) Measure the depth of the volute case at three equally spaced locations and take the average (A) as the actual depth.

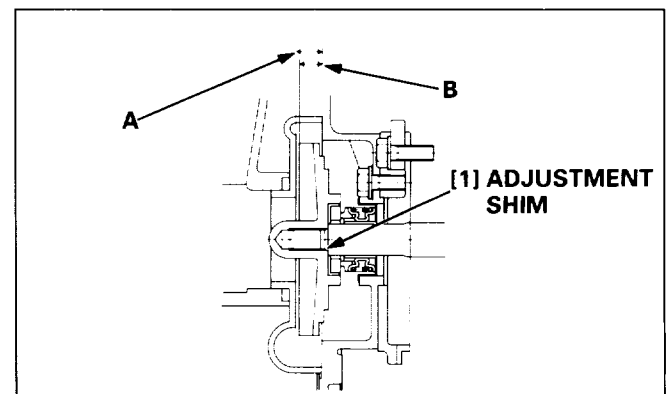


2) Measure the distance from the end plate to the impeller at these places and take the average (B) as the actual distance.



3) Distance A must be 0.7 - 1.3 mm (0.028 - 0.051 in) greater than distance B.

4) If not, adjust the clearance by adding or removing impeller adjustment shims.



Thickness of the impeller adjusting shim.	0.3 mm (0.01 in)
---	------------------

• JOINT MECANIQUE (Côté flasque)

DEPOSE:

Chasser le joint mécanique à l'aide des outils spéciaux.

REPOSE:

Veiller à ce que la face du joint ne soit pas endommagée ou sale.

Appliquer du produit d'étanchéité sur la surface extérieure du joint. Poser le joint à l'aide des outils spéciaux.

Graisser la surface du joint mécanique.

OUTILS:

Chasoir	07749-0010000
Accessoire, 32 x 35 mm	07746-0010100
Guide, 17 mm	07746-0040400
Accessoire de chasoir de roulement	07947-6340300

DEPOSE:

REPOSE:

- [1] CHASSOIR 07749-0010000
- [2] ACCESSOIRE DE CHASSOIR DE ROULEMENT 07947-6340300
- [3] ACCESSOIRE, 32 x 35 mm 07746-0010100
- [4] GUIDE, 17 mm 07746-0040400

• JEU A LA TURBINE

- Mesurer la profondeur du carter de volute en trois endroits uniformément espacés et prendre la moyenne (A) comme profondeur effective.

- [1] CALIBRE DE PROFONDEUR
- [2] CARTER DE VOLUTE

- Mesurer la distance entre le flasque et la turbine en trois endroits et prendre la moyenne (B) comme distance effective.

- [1] FLASQUE
- [2] TURBINE

- La distance A doit être de 0,7 à 1,3 mm supérieure à la distance B.
- Si ce n'est pas le cas, régler le jeu en ajoutant ou retirant des cales de réglage de turbine.

Epaisseur de la cale de réglage de turbine	0,3 mm
--	--------

- [1] CALE DE REGLAGE

• GLEITRINGDICHTUNG (Abschlußplattenseite)

AUSBAU:

Die Gleitringdichtung mit den Spezialwerkzeugen austreiben.

EINBAU:

Sicherstellen, daß die Dichtungsfläche nicht beschädigt oder verschmutzt ist.

Dichtungsmasse auf die Außenfläche der Dichtung auftragen. Die Dichtung mit den Spezialwerkzeugen anbringen.

Die Gleitringdichtungsfläche einfetten.

WERKZEUGE:

Treibdorn	07749-0010000
Aufsatz, 32 x 35 mm	07746-0010100
Treibdornspitze, 17 mm	07746-0040400
Lagertreibdornaufsatz	07947-6340300

AUSBAU:

EINBAU:

- [1] TREIBDORN 07749-0010000
- [2] LAGERTREIBDORNAUFSATZ 07947-6340300
- [3] AUFSATZ, 32 x 35 mm 07746-0010100
- [4] TREIBDORNSPITZE, 17 mm 07746-0040400

• LAUFRADSPIEL

- Die Tiefe des Spiralgehäuses an drei Stellen mit gleichem Abstand messen, und den Durchschnitt (A) als tatsächliche Tiefe annehmen.

- [1] TIEFENMESSER
- [2] SPIRALGEHÄUSE

- Den Abstand von der Abschlußplatte zum Laufrad an drei Stellen messen, und den Durchschnitt (B) als tatsächlichen Abstand annehmen.

- [1] ABSCHLUSSPLATTE
- [2] LAUFRAD

- Abstand A muß 0,7 bis 1,3 mm größer sein als Abstand B.
- Falls nicht, den Abstand durch Hinzufügen oder Entfernen von Laufrad-Einstellscheiben korrigieren.

Dicke der Laufrad-Einstellscheibe	0,3 mm
-----------------------------------	--------

- [1] EINSTELLSCHEIBE

• SELLO MECÁNICO (Lado de placa final)

DESMONTAJE:

Extraiga el sello mecánico con herramientas especiales.

INSTALACIÓN:

Asegúrese de que la cara del sello no esté dañada ni sucia.

Aplique sellante a la superficie exterior del sello. Instale el sello con herramientas especiales.

Engrase la superficie exterior del sello mecánico.

HERRAMIENTAS:

Botador	07749-0010000
Accesorio, 32 x 35 mm	07746-0010100
Piloto, 17 mm	07746-0040400
Accesorio de botador de cojinetes	07947-6340300

DESMONTAJE:

INSTALACION:

- [1] BOTADOR 07749-0010000
- [2] ACCESORIO DE BOTADOR DE COJINETES 07947-6340300
- [3] ACCESORIO, 32 x 35 mm 07746-0010100
- [4] PILOTO, 17 mm 07746-0040400

• HOLGURA DEL ROTOR

- Mida la profundidad del difusor en espiral en tres lugares separados a la misma distancia y tome el promedio (A) como profundidad real.

- [1] CALIBRE DE PROFUNDIDAD
- [2] DIFUSOR EN ESPIRAL

- Mida la distancia desde la placa final al rotor en tres lugares y tome el promedio (B) como la distancia real.

- [1] PLACA FINAL
- [2] ROTOR

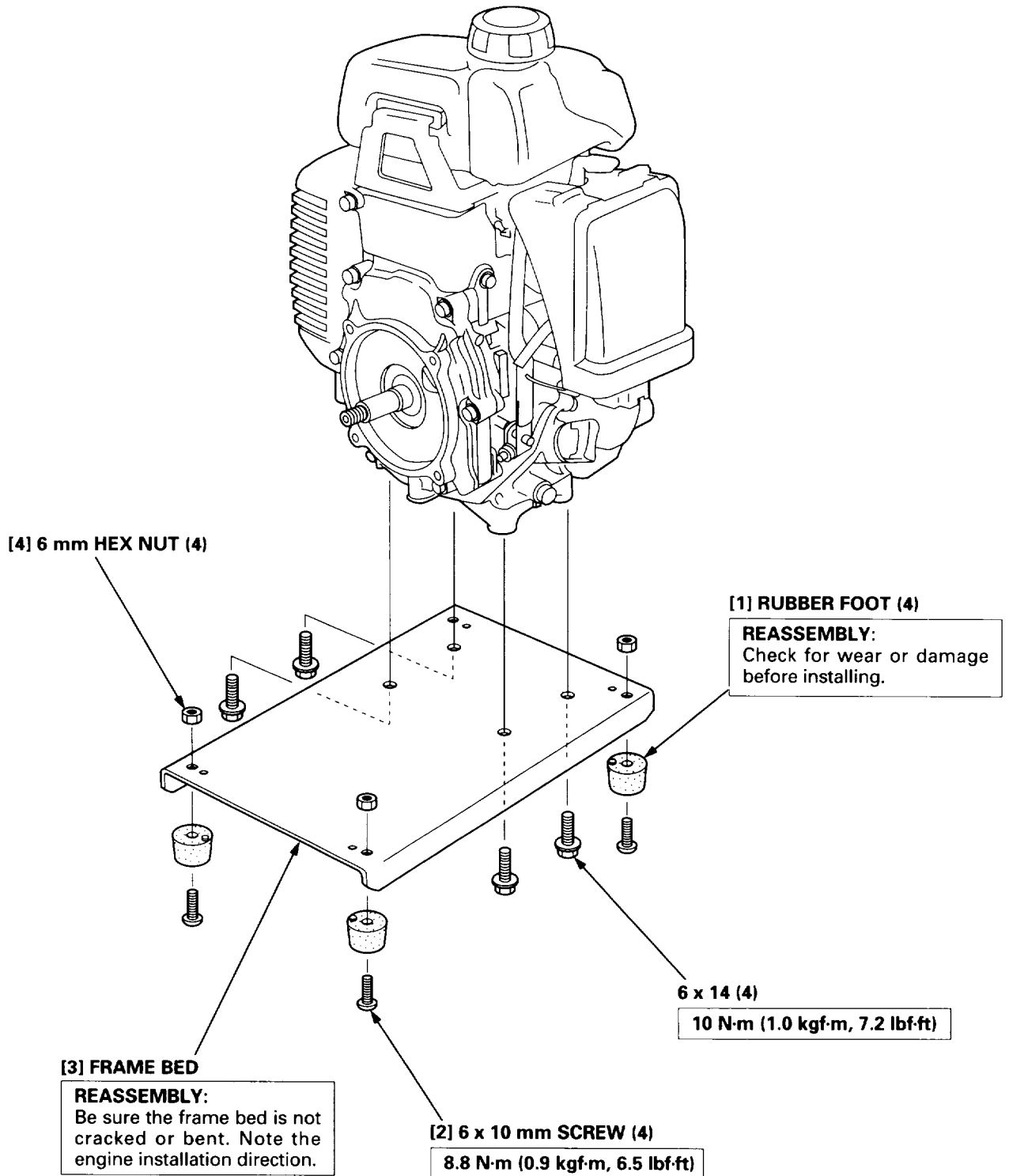
- La distancia A deberá ser de 0,7 - 1,3 mm más grande que la distancia B.
- En caso contrario, ajuste la holgura añadiendo o restando espaciadores de ajuste.

Espesor del espaciador de ajuste del rotor	0,3 mm
--	--------

- [1] ESPACIADOR DE AJUSTE

3. FRAME BED

a. DISASSEMBLY/REASSEMBLY



3. BERCEAU

a. DEMONTAGE/REMONTAGE

[1] TAMPON ELASTIQUE INFERIEUR (4)

REMONTAGE:

Vérifier s'ils ne sont pas usés ou endommagés avant de les reposer.

[2] VIS 6 x 10 mm (4)

8,8 N·m (0,9 kgf·m)

[3] BERCEAU

REMONTAGE:

S'assurer que le berceau n'est pas fendillé ou tordu. Faire attention au sens d'installation du moteur.

[4] ECROU SIX PANS 6 mm (4)

3. RAHMENBETT

a. ZERLEGUNG/ZUSAMMENBAU

[1] GUMMIFUSS (4)

ZUSAMMENBAU:

Vor dem Einbau auf Abnutzung und Beschädigung überprüfen.

[2] 6 x 10-mm-SCHRAUBE (4)

8,8 Nm (0,9 kpm)

[3] RAHMENBETT

ZUSAMMENBAU:

Sicherstellen, daß das Rahmenbett nicht rissig oder verbogen ist. Auf die Motor-Montagerichtung achten.

[4] 6-mm-SECHSKANTMUTTER (4)

3. ASIENTO DEL BASTIDOR

a. DESENSAMBLAJE/ENSAMBLAJE

[1] ASIENTO DE CAUCHO (4)

MONTAJE:

Compruebe si están dañados antes de instalarlos.

[2] TORNILLO de 6 x 10 mm (4)

8,8 N·m (0,9 kgf·m)

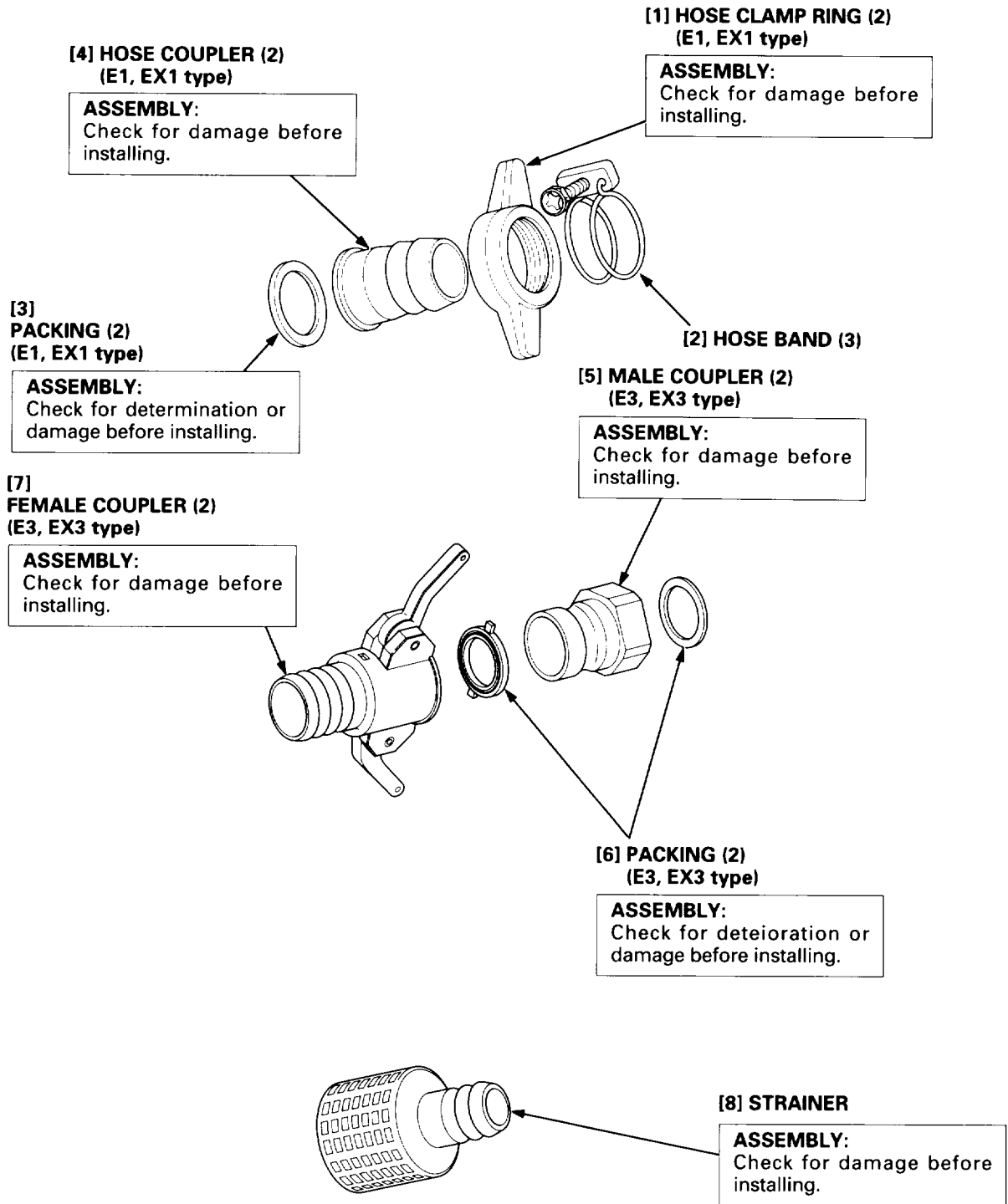
[3] ASIENTO DEL BASTIDOR

MONTAJE:

Asegúrese de que el asiento del bastidor no esté agrietado ni torcido. Tenga en cuenta la dirección de instalación del motor.

[4] TUERCA HEXAGONAL de 6 mm (4)

4. INSPECTION



4. CONTROLE

- [1] BAGUE DE SERRAGE DE FLEXIBLE (2)
(Types E1, EX1)

REMONTAGE:

Vérifier si elle n'est pas endommagée avant de la reposer.

- [2] COLLIER DE FLEXIBLE (3)

- [3] JOINT (2)

(Types E1, EX1)

REMONTAGE:

Vérifier s'il n'est pas détérioré ou endommagé avant de le reposer.

- [4] COUPLEUR DE FLEXIBLE (2)

(Types E1, EX1)

REMONTAGE:

Vérifier s'il n'est pas endommagé avant de le reposer.

- [5] COUPLEUR MALE (2)

(Types E3, EX3)

REMONTAGE:

Vérifier s'il n'est pas endommagé avant de le reposer.

- [6] JOINT (2)

(Types E3, EX3)

REMONTAGE:

Vérifier s'il n'est pas détérioré avant de le reposer.

- [7] COUPLEUR FEMELLE (2)

(Types E3, EX3)

REMONTAGE:

Vérifier s'il n'est pas endommagé avant de le reposer.

- [8] PREFILTRE

REMONTAGE:

Vérifier s'il n'est pas colmaté ou endommagé avant de le reposer.

4. ÜBERPRÜFUNG

- [1] SCHLAUCHKLEMMRING (2)
(Typen E1, EX1)

ZUSAMMENBAU:

Vor dem Einbau auf Beschädigung überprüfen.

- [2] SCHLAUCHSCHELLE (3)

- [3] PACKUNG (2)

(Typen E1, EX1)

ZUSAMMENBAU:

Vor dem Einbau auf Alterung und Beschädigung überprüfen.

- [4] SCHLAUCHVERBINDUNGSSTÜCK (2)

(Typen E1, EX1)

ZUSAMMENBAU:

Vor dem Einbau auf Beschädigung überprüfen.

- [5] STECKERTEIL (2)

(Typen E3, EX3)

ZUSAMMENBAU:

Vor dem Einbau auf Beschädigung überprüfen.

- [6] PACKUNG (2)

(Typen E3, EX3)

ZUSAMMENBAU:

Vor dem Einbau auf Alterung und Beschädigung überprüfen.

- [7] STECKERHÜLSE (2)

(Typen E3, EX3)

ZUSAMMENBAU:

Vor dem Einbau auf Beschädigung überprüfen.

- [8] SIEB

ZUSAMMENBAU:

Vor dem Einbau auf Verstopfung und Beschädigung überprüfen.

4. INSPECCIÓN

- [1] ABRAZADERA DE MANGUERA (2)
(Tipo E1, EX1)

MONTAJE:

Compruebe si está dañada antes de instalarla.

- [2] BANDA DE MANGUERA (3)

- [3] EMPAQUETADURA (2)

(Tipo E1, EX1)

MONTAJE:

Compruebe si está deteriorada o dañada antes de instalarla.

- [4] ACOPLADOR DE MANGUERA (2)

(Tipo E1, EX1)

MONTAJE:

Compruebe si está dañado antes de instalarlo.

- [5] ACOPLADOR MACHO (2)

(Tipo E3, EX3)

MONTAJE:

Compruebe si está dañado antes de instalarlo.

- [6] EMPAQUETADURA (2)

(Tipo E3, EX3)

MONTAJE:

Compruebe si está deteriorada o dañada antes de instalarla.

- [7] ACOPLADOR HEMBRA (2)

(Tipo E3, EX3)

MONTAJE:

Compruebe si está dañado antes de instalarlo.

- [8] COLADOR

MONTAJE:

Compruebe si está obturado o dañado antes de instalarlo.

HONDA

WX15



SHOP MANUAL
MANUEL D'ATELIER
WERKSTATT-HANDBUCH
MANUAL DE TALLER