

CONTENTS

1. SPECIFICATIONS	6	12. CRANKSHAFT / CAMSHAFT / PISTON / CYLINDER BARREL	108
1.1 General specifications	6	12.1 Disassembly / Reassembly	108
1.2 Dimensional drawings	10	12.2 Piston rings reassembly	110
2. SERVICE INFORMATION	12	12.3 Reconditioning	110
2.1 General safety	12	12.4 Valve timing adjustment	112
2.2 Service rules	12	12.5 Inspection	112
2.3 Serial number location	12	13. FRONT WHEEL / REAR WHEEL / TRANSMISSION SYSTEM	120
2.4 Maintenance standards	14	13.1 Front wheel	120
2.5 Torque values	18	13.2 Rear wheel / Transmission system	122
2.6 Special tools	20	14. REAR ROLLER / TRANSMISSION SYSTEM	128
2.7 Troubleshooting	22	14.1 Rear roller	128
2.8 Maintenance schedule	38	14.2 Transmission system (SQE type only)	136
3. MAINTENANCE	40	15. HANDLE / CONTROL LEVERS	140
3.1 Oil	40	15.1 Handle	140
3.2 Spark plug	42	15.2 Throttle lever	144
3.3 Air cleaner	44	15.3 Cable routing	144
3.4 Throttle cable	46	16. DISCHARGE GUARD / GRASS BAG	146
3.5 Carburettor	48	16.1 Discharge guard	146
3.6 Governor	48	16.2 Grass bag	146
3.7 Drive clutch cable (SDE, SQE, SXE types)	50		
3.8 Flywheel brake cable	50		
3.9 ROTOSTOP cable	50		
3.10 Blade	52		
3.11 Fuel filter	52		
3.12 Valve clearance	54		
3.13 Drive belt replacement	56		
4. BLADE / ROTOSTOP	58		
4.1 Types without ROTOSTOP	58		
4.2 Type with ROTOSTOP	60		
4.3 Blade sharpening	64		
5. ENGINE REMOVAL / INSTALLATION	66		
6. AIR CLEANER / MUFFLER	70		
6.1 Air cleaner	70		
6.2 Muffler	72		
7. FUEL TANK / RECOIL STARTER	74		
7.1 Fuel tank	74		
7.2 Recoil starter	76		
8. CONTROL ASSEMBLY / CARBURETTOR	80		
8.1 Control assembly	80		
8.2 Carburettor	82		
9. FLYWHEEL / FLYWHEEL BRAKE / IGNITION COIL	84		
9.1 Ignition coil / Engine stop switch	84		
9.2 Flywheel / Flywheel brake (except SXE type)	90		
10. CYLINDER HEAD / VALVES	94		
10.1 Removal / Installation	94		
10.2 Disassembly / Reassembly	96		
10.3 Inspection	96		
10.4 Valve guide replacement	100		
10.5 Reconditioning	100		
11. OIL PAN / GOVERNOR	104		
11.1 Oil pan	104		
11.2 Governor	106		

SAFETY INSTRUCTIONS

Pay attention to these symbols and their meaning:

WARNING :

Indicates a high risk of severe personal injury or death if instructions are not followed.

CAUTION: Indicates a possibility of personal injury or equipment damage if instructions are not followed.

SOMMAIRE

1. CARACTÉRISTIQUES	7	12. VILEBREQUIN / ARBRE À CAMES / PISTON / FÛT DE CYLINDRE	109
1.1 Caractéristiques générales	7	12.1 Démontage / Remontage	109
1.2 Schémas dimensionnels	10	12.2 Remontage des segments du piston	111
2. INFORMATIONS D'ENTRETIEN	12	12.3 Remise en état	111
2.1 Règles générales de sécurité	12	12.4 Calage des soupapes	113
2.2 Règles d'entretien	12	12.5 Contrôle	113
2.3 Emplacement des numéros de série	12	13. ROUES AVANT / ROUES ARRIÈRE / TRANSMISSION	121
2.4 Normes d'entretien	15	13.1 Roues avant	121
2.5 Valeurs de couples	18	13.2 Roues arrière / Transmission	123
2.6 Outils spéciaux	20	14. ROULEAU ARRIÈRE / TRANSMISSION	129
2.7 Dépistage des pannes	26	14.1 Rouleau arrière	129
2.8 Planning d'entretien	38	14.2 Transmission (type SQE seulement)	137
3. MAINTENANCE	41	15. GUIDON / LEVIERS DE COMMANDE	141
3.1 Huile	41	15.1 Guidon	141
3.2 Bougie d'allumage	43	15.3 Levier de commande des gaz	145
3.3 Filtre à air	45	16. PROTECTEUR DE DÉCHARGE / SAC DE RAMASSAGE	147
3.4 Câble de commande des gaz	47	16.1 Protecteur de décharge	147
3.5 Carburateur	49	16.2 Sac de ramassage	147
3.6 Régulateur	49		
3.7 Câble d'embrayage d'avancement (types SDE, SQE, SXE)	51		
3.8 Câble de frein sur volant	51		
3.9 Câble de ROTOSTOP	51		
3.10 Lame	53		
3.11 Filtre à essence	53		
3.12 Jeu aux queues de soupapes	55		
3.13 Remplacement de la courroie de transmission	57		
4. LAME / ROTOSTOP	59		
4.1 Types sans ROTOSTOP	59		
4.2 Type avec ROTOSTOP	61		
4.3 Affûtage de la lame	65		
5. DÉPOSE / REPOSE DU MOTEUR	67		
6. FILTRE À AIR / POT D'ÉCHAPPEMENT	71		
6.1 Filtre à air	71		
6.2 Pot d'échappement	73		
7. RÉSERVOIR À ESSENCE / LANCEUR À RETOUR AUTOMATIQUE	75		
7.1 Réservoir à essence	75		
7.2 Lanceur à retour automatique	77		
8. ENSEMBLE DE COMMANDE / CARBURATEUR	81		
8.1 Ensemble de commande	81		
8.2 Carburateur	83		
9. VOLANT / FREIN SUR VOLANT / BOBINE D'ALLUMAGE	85		
9.1 Bobine d'allumage / Coupe-circuit du moteur	85		
9.2 Volant / Frein sur volant (sauf type SXE)	91		
10. CULASSE / SOUPAPES	95		
10.1 Dépose / Repose	95		
10.2 Démontage / Remontage	97		
10.3 Contrôle	97		
10.4 Remplacement des guides de soupapes	101		
10.5 Remise en état	101		
11. CARTER D'HUILE / RÉGULATEUR	105		
11.1 Carter d'huile	105		
11.2 Régulateur	107		

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Faire attention à ces symboles et à leur signification :

⚠ ATTENTION :

Signale un important risque de blessures corporelles graves, voire un danger mortel, si les instructions ne sont pas respectées.

PRÉCAUTION : Signale une possibilité de blessures corporelles ou de détérioration de l'équipement si les instructions ne sont pas respectées.

INHALT

1. MERKMALE	8	12. KURBELWELLE / NOCKENWELLE / KOLBEN / ZYLINDERGEHÄUSE	109
1.1 Allgemeine Merkmale	8	12.1 Ausbau / Einbau	109
1.2 Maßzeichnungen	10	12.2 Einbau der Kolbenringe	111
2. WARTUNGSINFORMATION	13	12.3 Nacharbeiten	111
2.1 Allgemeine Sicherheitsregeln	13	12.4 Ventilsteuerung	113
2.2 Wartungsregeln	13	12.5 Kontrolle	113
2.3 Lage der Seriennummer	13	13. VORDERRÄDER / HINTERRÄDER / ANTRIEB	121
2.4 Wartungsnormen	16	13.1 Vorderräder	121
2.5 Anzugsmomente	19	13.2 Hinterräder / Antrieb	123
2.6 Spezialwerkzeuge	21	14. HINTERROLLE / ANTRIEB	129
2.7 Fehlerdiagnose	30	14.1 Hinterrolle	129
2.8 Wartungsplan	39	14.2 Antrieb (nur Typ SQE)	137
3. WARTUNG	41	15. LENKGESTÄNGE / BEDIENHEBEL	141
3.1 Motoröl	41	15.1 Lenkgestänge	141
3.2 Zündkerze	43	15.2 Gashebel	145
3.3 Luftfilter	45	16. AUSWURFSDECKEL / GRASSACK	147
3.4 Gasseilzug	47	16.1 Auswurfsdeckel	147
3.5 Vergaser	49	16.2 Grassack	147
3.6 Drehzahlregler	49		
3.7 Fahrkupplungsseilzug (Typen SDE, SQE, SXE)	51		
3.8 Schwungradbremsseilzug	51		
3.9 ROTOSTOP-Seilzug	51		
3.10 Messer	53		
3.11 Kraftstofffilter	53		
3.12 Ventilspiel	55		
3.13 Austausch des Antriebsriemens	57		
4. MESSER / ROTOSTOP	59		
4.1 Typen ohne ROTOSTOP	59		
4.2 Typ mit ROTOSTOP	61		
4.3 Nachschleifen des Messers	65		
5. ABNEHMEN / ANBRINGEN DES MOTORS	67		
6. LUFTFILTER / AUSPUFFTOPF	71		
6.1 Luftfilter	71		
6.2 Auspufftopf	73		
7. KRAFTSTOFFBEHÄLTER / SEILZUGSTARTER	75		
7.1 Kraftstoffbehälter	75		
7.2 Seilzugstarter	77		
8. STEUERPLATINE / VERGASER	81		
8.1 Steuerplatine	81		
8.2 Vergaser	83		
9. SCHWUNGRAD / SCHWUNGRADBREMSE / ZÜNDSPULE	85		
9.1 Zündspule / Motorschalter	85		
9.2 Schwungrad / Schwungradbremse (außer Typ SXE)	91		
10. ZYLINDERKOPF / VENTILE	95		
10.1 Abnehmen / Anbringen	95		
10.2 Ausbau / Einbau	97		
10.3 Kontrolle	97		
10.4 Ersetzen der Ventileführungen	101		
10.5 Nacharbeiten	101		
11. ÖLWANNE / DREHZAHLEGLER	105		
11.1 Ölwanne	105		
11.2 Drehzahlregler	107		

SICHERHEITSHINWEISE

Folgende Symbole und ihre Bedeutung sind zu beachten:

▲ WARNUNG:

Bedeutet, daß ein erhöhtes Risiko schwerer körperlicher Verletzungen oder sogar Lebensgefahr besteht, wenn die Anweisungen nicht beachtet werden.

VORSICHT: Bedeutet, daß die Möglichkeit einer körperlichen Verletzung oder die Beschädigung der Ausrüstung besteht, wenn die Anweisungen nicht beachtet werden.

ÍNDICE

1	CARACTERÍSTICAS	9	12.	CIGÜEÑAL / ÁRBOL DE LEVAS / PISTÓN / CUERPO DE CILINDRO	109
1.1	Características generales	9	12.1	Desmontaje / Montaje	109
1.2	Esquemas dimensionales	10	12.2	Montaje de los segmentos del pistón	111
2	INFORMACIONES DE MANTENIMIENTO	13	12.3	Renovación	111
2.1	Reglas generales de seguridad	13	12.4	Calado de las válvulas	113
2.2	Reglas de mantenimiento	13	12.5	Control	113
2.3	Ubicación de los números de serie	13	13.	RUEDAS DELANTERAS / RUEDAS TRASERAS / TRANSMISIÓN	121
2.4	Normas de mantenimiento	17	13.1	Ruedas delanteras	121
2.5	Valores de pares	19	13.2	Ruedas traseras / Transmisión	123
2.6	Herramientas especiales	21	14.	RODILLO TRASERO / TRANSMISIÓN	129
2.7	Búsqueda de averías	34	14.1	Rodillo trasero	129
2.8	Plan de mantenimiento	39	14.2	Transmisión (tipo SQE sólo)	137
3.	MANTENIMIENTO	41	15.	MANILLAR / PALANCAS DE MANDO	141
3.1	Aceite	41	15.1	Manillar	141
3.2	Bujía de encendido	43	15.2	Palanca de mando	145
3.3	Filtro de aire	45	16.	PROTECTOR DE DESCARGA / BOLSA DE RECOGIDA	147
3.4	Cable de mando de gas	47	16.1	Protector de descarga	147
3.5	Carburador	49	16.2	Bolsa de recogida	147
3.6	Regulador	49			
3.7	Cable de embrague de avance (tipos SDE, SQE, SXE)	51			
3.8	Cable del freno en volante	51			
3.9	Cable de ROTOSTOP	51			
3.10	Cuchilla	53			
3.11	Filtro de gasolina	53			
3.12	Holgura en los vástagos de las válvulas	55			
3.13	Reemplazo de la correa de transmisión	57			
4.	CUCHILLA / ROTOSTOP	59			
4.1	Tipos sin ROTOSTOP	59			
4.2	Tipo con ROTOSTOP	61			
4.3	Afilado de la cuchilla	65			
5.	DESMONTAJE / MONTAJE DEL MOTOR	67			
6.	FILTRO DE AIRE / TUBO DE ESCAPE	71			
6.1	Filtro de aire	71			
6.2	Tubo de escape	73			
7.	DEPÓSITO DE GASOLINA / LANZADOR CON RETROCESO AUTOMÁTICO	75			
7.1	Depósito de gasolina	75			
7.2	Lanzador con retroceso automático	77			
8.	CONJUNTO DE MANDO / CARBURADOR	81			
8.1	Conjunto de mando	81			
8.2	Carburador	83			
9.	VOLANTE / FRENO EN VOLANTE / BOBINA DE ENCENDIDO	85			
9.1	Bobina de encendido / Interruptor del motor	85			
9.2	Volante / Freno en volante (excepto tipo SXE)	91			
10.	CULATA / VÁLVULAS	95			
10.1	Desmontaje / Montaje	95			
10.2	Desmontaje / Montaje	97			
10.3	Control	97			
10.4	Reemplazo de las guías de las válvulas	101			
10.5	Renovación	101			
11.	CÁRTER DE ACEITE / REGULADOR	105			
11.1	Cárter de aceite	105			
11.2	Regulador	107			

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Prestar atención a estos símbolos y a sus significados:

⚠ ADVERTENCIA:

Señala un riesgo importante de daños corporales graves, incluso un peligro mortal si no se respetan las instrucciones.

PRECAUCIÓN: Señala una posibilidad de daños corporales o de deterioro del equipamiento si no se respetan las instrucciones.

HONDA

HRB 423K1

1. SPECIFICATIONS

1.1 General specifications

MODEL		HRB 423K1				
Type		QDE	PDE	SDE	SQE	SXE
DIMENSIONS AND WEIGHT						
Grass bag capacity	ℓ	43				
Dry weight	kg	23.5		26	28	30
Curb weight	kg	24.7		27.2	29.2	31.2
FRAME						
Cutting width	mm	420				
Cutting height adjusting	Step	6		7	6	7
	Height	mm	15 - 61	21 - 79	15 - 61	21 - 79
Tyre size or roller size (*)	Front	180				
	Rear	mm	90 (*)	200	90 (*)	200
Blade	Width	mm				
	Thickness	mm				
	Air lift	mm				
Transmission	Type	Single gear and worm				
	Number of gears	1				
	Drive system	Belt				
	Clutch	Dual cone				
	Shift control	Manual remote control				
	Transmission oil	SAE 15W40				
	Oil capacity	45 cm ³				
Blade stopping system		Flywheel brake			ROTOSTOP	
Drive wheel			Rear	Rear roller	Rear	
Driving speed (with engine speed at 2 900 rpm)	m/s		0.85	1.0	0.85	
Running time on fuel tank	h	2.5				
Fuel consumption	ℓ/h	0.35				
Sound pressure level in the drivers cab (in accordance with directive 81/1051/EEC)	dB(A)	82				
Sound pressure level (in accordance with directives 84/538/EEC and 87/252/EEC)	dB(A)	96				
Vibration measurement (in accordance with Pr.EN1033/1993, ENV25349/1993, ENV2804 1/1993, ISO5347/1987 and ISO5348/1987)	m/s ²	5.1	3.0		5.1	3.0
ENGINE						
Model		GV 100K2				
Type		4-stroke, side valves, 1 cylinder				
Displacement	cm ³	97				
Bore x stroke	mm	52 x 46				
Maximum power at 4 200 rpm	kW	1.9				
Maximum torque at 3 000 rpm	N.m	4.3				
Compression ratio		5.6 : 1				
Cooling system		Forced air				
Ignition system		Transistorized magneto				
Ignition timing		20° BTDC				
Spark plug		NGK: BPMR4A - NIPPONDENSO Co, Ltd: W14MR-U				
Carburettor		Horizontal, butterfly valve type				
Air cleaner		Single element type				
Governor		Centrifugal mechanical governor				
Lubrication		Forced splash type				
Oil capacity	ℓ	0.45				
Recommended oil		SAE 10W30				
Starting system		Recoil starter				
Stopping system		Grounding of primary circuit				
Recommended fuel		Premium, preferably lead-free				
Fuel tank capacity	ℓ	0.9				

1. CARACTÉRISTIQUES

1.1 Caractéristiques générales

MODÈLES		HRB 423K1				
Types		QDE	PDE	SDE	SQE	SXE
DIMENSIONS ET POIDS						
Capacité du sac de ramassage	ℓ	43				
Poids à sec	kg	23,5		26	28	30
Poids en ordre de marche	kg	24,7		27,2	29,2	31,2
CHÂSSIS						
Largeur de coupe		mm	420			
Réglage hauteur de coupe	Position		6	7	6	7
	Hauteur	mm	15 - 61	21 - 79	15 - 61	21 - 79
Diamètre des roues ou du rouleau (*)	Avant	mm	180			
	Arrière	mm	90 (*)	200	90 (*)	200
Lame	Largeur	mm	90			
	Épaisseur	mm	2			
	Relevé	mm	25			
Transmission	Type		Roue et vis sans fin			
	Nombre de rapports		1			
	Entraînement		Courroie			
	Embrayage		Doubles cônes			
	Commande		Manuelle au guidon			
	Huile de transmission		SAE 15W40			
	Contenance en lubrifiant		45 cm ³			
Système d'arrêt de lame			Frein sur volant			ROTOSTOP
Roues motrices			Arrière	Rouleau arrière	Arrière	
Vitesse d'avancement (régime moteur à 2 900 tr/mn)	m/s		0,85	1,0	0,85	
Autonomie	h	2,5				
Consommation de carburant	ℓ/h	0,35				
Niveau de pression acoustique au poste de conduite (selon directive 81/1051/CEE)	dB(A)	82				
Niveau de pression acoustique (selon directives 84/538/CEE et 87/252/CEE)	dB(A)	96				
Mesure de vibrations (selon Pr.EN1033/1993, ENV25349/1993, ENV28041/1993, ISO5347/1987 et ISO5348/1987)	m/s ²	5,1	3,0	5,1	3,0	
MOTEUR						
Modèle		GV 100K2				
Type		Monocylindre, 4 temps, soupapes latérales				
Cylindrée	cm ³	97				
Alésage x course	mm	52 x 46				
Puissance maximale à 4 200 tr/mn	kW	1,9				
Couple maximal à 3 000 tr/mn	N.m	4,3				
Taux de compression		5,6 : 1				
Refroidissement		Air forcé				
Système d'allumage		Magnéto transistorisé				
Réglage du point d'allumage		20° avant PMH				
Bougie d'allumage		NGK : BPMR4A - NIPPONDENSO Co, Ltd : W14MR-U				
Carburateur		Type horizontal à papillon				
Filtre à air		Type à élément simple				
Régulateur		Mécanique centrifuge				
Lubrification		Par barbotage et projection				
Contenance en huile	ℓ	0,45				
Huile préconisée		SAE 10W30				
Système de démarrage		Lanceur à retour automatique				
Système d'arrêt moteur		Mise à la masse du circuit primaire				
Carburant recommandé		Super, de préférence sans plomb				
Capacité du réservoir à essence	ℓ	0,9				

1. MERKMALE

1.1 Allgemeine Merkmale

MODELLE		HRB 423K1				
Typen		QDE	PDE	SDE	SQE	SXE
ABMESSUNGEN UND GEWICHT						
Grassack Volumen	ℓ	43				
Trockengewicht	kg	23.5		26	28	30
Gewicht, betriebsbereit	kg	24.7		27.2	29.2	31.2
FAHRGESTELL						
Schnittbreite	mm	420				
Schnitthöhe	Einstellungen		6	7	6	7
	Höhe	mm	15 - 61		21 - 79	
Reifengröße oder Rollendurchmesser (*)	Vorne	mm	180			
	Hinten	mm	90 (*)	200		90 (*)
Messer	Breite	mm	90			
	Dicke	mm	2			
	Messeranhebung	mm	25			
Antrieb	Typ	Rad und Schnecke				
	Anzahl Gänge	1				
	Antrieb	Riemen				
	Kupplung	Doppelkegel				
	Schaltung	Handschaltung am Lenkgestänge				
	Getriebeöl	SAE 15W40				
Füllmenge	45 cm ³					
Messerabstellsystem	Schwungradbremse				ROTOSTOP	
Antriebsräder			Hinten	Rolle hinten	Hinten	
Fahrgeschwindigkeit (Motordrehzahl 2 900 U/min)	m/s	0.85		1.0	0.85	
Betriebsstunden	Std	2.5				
Kraftstoffverbrauch	ℓ/Std	0.35				
Schalldruckpegel im Bedienerstand (nach Richtlinie 81/1051/EWG)	dB(A)	82				
Schalldruckpegel (nach Richtlinien 84/538/EWG und 87/252/EWG)	dB(A)	96				
Messung der Vibrationen (nach Pr.EN1033/1993, ENV25349/1993, ENV28041/1993, ISO5347/1987 und ISO5348/1987)	m/s ²	5.1	3.0		5.1	3.0
MOTOR						
Modell	GV 100K2					
Typ	Einzylinder, 4-Takt-Motor, seitliche Ventile					
Hubraum	cm ³	97				
Bohrung x Hub	mm	52 x 46				
Maximale Leistung bei 4 200 U/min	kW	1.9				
Maximales Drehmoment bei 3 000 U/min	N.m	4.3				
Verdichtungsverhältnis	5.6 : 1					
Kühlung	Luftkühlung					
Zündsystem	Transistorisierter Magnetzündler					
Zündzeitpunkt	20° vor OT					
Zündkerze	NGK: BPMR4A - NIPPONDENSO Co, Ltd: W14MR-U					
Vergaser	Drosselklappen Horizontalvergaser					
Luftfilter	Typ mit einfachem Filtereinsatz					
Drehzahlregler	Mechanischer Fliehkraftregler					
Schmierung	Tauschsmierung					
Ölfüllmenge	ℓ	0.45				
Ölempfehlung	SAE 10W30					
Startsystem	Seilzugstarter					
Motorabstellsystem	Primärseitiger Massekurzschluß					
Kraftstoffempfehlung	Superbenzin, vorzugsweise bleifrei					
Kraftstoffbehälterinhalt	ℓ	0.9				

1. CARACTERÍSTICAS

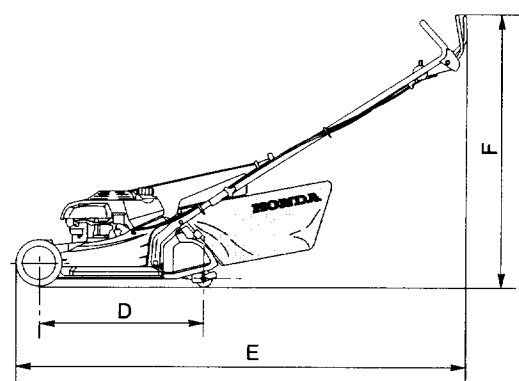
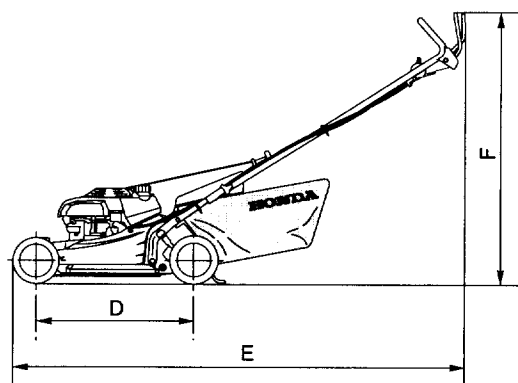
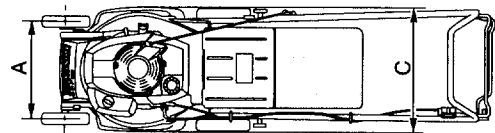
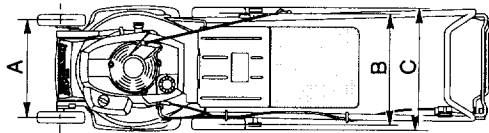
1.1 Características generales

MODELOS		HRB 423K1				
Tipos		QDE	PDE	SDE	SQE	SXE
DIMENSIONES Y PESO						
Capacidad de la bolsa de recogida	ℓ	43				
Peso en seco	kg	23.5		26	28	30
Peso en orden de marcha	kg	24.7		27.2	29.2	31.2
BASTIDOR						
Anchura de corte	mm	420				
Ajuste de altura de corte	Posición	6		7	6	7
	Altura	mm	15 - 61	21 - 79	15 - 61	21 - 79
Diámetro de las ruedas o del rodillo (*)	Delanteras	mm	180			
	Traseras	mm	90 (*)	200	90 (*)	200
Cuchilla	Anchura	mm	90			
	Espesor	mm	2			
	Elevación	mm	25			
Transmisión	Tipo	Rueda y tornillo sin fin				
	Número de velocidades	1				
	Accionamiento	Correa				
	Embrague	Dobles conos				
	Mando	Manual en manillar				
	Aceite de transmisión	SAE 15W40				
	Capacidad de lubricante	45 cm ³				
Sistema de freno de cuchilla	Freno en volante				ROTOSTOP	
Ruedas motrices			Traseras	Rodillo trasero	Traseras	
Velocidad de avance (régimen de motor a 2 900 rev/min)	m/s			0.85	1.0	0.85
Autonomía	h	2.5				
Consumo de carburante	ℓ/h	0.35				
Nivel de presión acústica en puesto de mando (según directiva 81/1051/CEE)	dB(A)	82				
Nivel de presión acústica (según directiva 84/538/CEE y 87/252/CEE)	dB(A)	96				
Medición de vibraciones (según Pr.EN1033/1993, ENV25349/1993, ENV28041/1993, ISO5347/1987 y ISO5348/1987)	m/s ²	5.1	3.0	5.1	3.0	
MOTOR						
Modelo	GV 100K2					
Tipo	Monocilindro, 4 tiempos, válvulas laterales					
Cilindrada	cm ³	97				
Mandrinado x carrera	mm	52 x 46				
Potencia máxima a 4 200 rev/min	kW	1.9				
Par máximo a 3 000 rev/min	N.m	4.3				
Índice de compresión	5.6 : 1					
Enfriamiento	Aire forzado					
Sistema de encendido	Magneto-transistorizado					
Ajuste del punto de encendido	20° antes de punto muerto alto					
Bujía de encendido	NGK: BPMR4A - NIPPONDENSO Co, Ltd: W14MR-U					
Carburador	Tipo horizontal de mariposa					
Filtro de aire	Tipo de elemento simple					
Regulador	Mecánica centrífuga					
Lubricación	Por borboteo forzado					
Capacidad de aceite	ℓ	0.45				
Aceite recomendado	SAE 10W30					
Sistema de arranque	Lanzador con retroceso automático					
Sistema de parada del motor	Puesta a tierra del circuito primario					
Carburante aconsejado	Super, de preferencia sin plomo					
Capacidad del depósito de gasolina	ℓ	0.9				

HONDA

HRB 423K1

1.2 Dimensional drawings
Schémas dimensionnels
Maßzeichnungen
Esquemas dimensionales



	QDE	PDE	SDE	SQE	SXE
A (mm)	370				
B (mm)		410			410
C (mm)	470				
D (mm)	580				
E (mm)	1 400			1 420	
F (mm)	1 010				1 030

The dimensions are measured using the following parameters:

Cutting height	QDE	SDE	PDE, SXE, SQE
	2		3

Valeurs dimensionnelles mesurées avec les paramètres de réglage suivants :

Hauteur de coupe	QDE	SDE	PDE, SXE, SQE
	2		3

Die angegebenen Maße beziehen sich auf folgende Einstellungen:

Schnitthöhe	QDE	SDE	PDE, SXE, SQE
	2		3

Valores dimensionales medidos con los siguientes parámetros de ajuste:

Altura de corte	QDE	SDE	PDE, SXE, SQE
	2		3

2. SERVICE INFORMATION

2.1 General safety

⚠ WARNING :

Stop the engine, and remove the spark plug cap and ignition key before servicing the engine.

If the engine must be running to do some work, make sure the area is well ventilated. Never run the engine in a closed area. The exhaust contains carbon monoxide gas.

Petrol is extremely flammable and is explosive under certain conditions. Do not smoke or allow flames or sparks in your working area.

CAUTION:

- Keep away from rotating or hot parts and high voltage wires when the engine is run.

2.2 Service rules

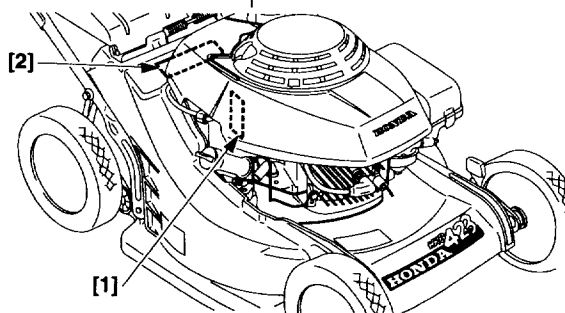
1. Use genuine HONDA or HONDA - recommended parts and lubricants. Parts that do not meet HONDA's design specifications may damage the mower.
2. Use the special tools designed for the product.
3. Install new gaskets, O-rings, etc. when reassembling.
4. When torquing bolts or nuts, begin with larger-diameter or inner bolts first and tighten to the specified torque diagonally, unless a particular sequence is specified.
5. Clean parts in cleaning solvent upon disassembly. Lubricate any sliding 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 mower. Metric bolts, nuts and screws are not interchangeable with nonmetric fasteners. The use of incorrect tools and fasteners will damage the mower.
9. Follow the instructions represented by these symbols when they are used.

 : Apply grease.  : Special tool.  : Apply oil.

2.3 Serial number location

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

- [1] ENGINE SERIAL NUMBER
- [2] FRAME SERIAL NUMBER



2. INFORMATIONS D'ENTRETIEN

2.1 Règles générales de sécurité

⚠ ATTENTION :

Arrêter le moteur et retirer le capuchon de la bougie d'allumage avant toute intervention d'entretien.

Si le moteur doit tourner pour un travail d'entretien quelconque, s'assurer que le local soit bien ventilé. Ne jamais faire tourner le moteur dans un local clos. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone qui est un gaz toxique.

L'essence est extrêmement inflammable et peut exploser dans certaines conditions. Ne pas fumer ou autoriser de flammes ou d'étincelles dans le local de travail.

PRÉCAUTION :

- Ne pas s'approcher des pièces en rotation, chaudes et des fils haute tension lorsque le moteur tourne.

2.2 Règles d'entretien

1. Utiliser des pièces et lubrifiants HONDA d'origine ou des pièces recommandées par HONDA. Les pièces qui ne correspondent pas aux caractéristiques de conception HONDA peuvent endommager la tondeuse.
2. Utiliser les outils spéciaux conçus pour la machine.
3. Poser des éléments d'étanchéité, de protection, etc..., neufs au remontage.
4. Lors du serrage des boulons et écrous, commencer par le boulon de plus grand diamètre ou intérieur et serrer au couple préconisé diagonalement, sauf spécifications particulières.
5. Nettoyer les pièces dans un solvant de nettoyage au démontage. Lubrifier toutes les surfaces coulissantes avant le remontage.
6. Après le remontage, s'assurer que la mise en place et le fonctionnement de toutes les pièces soient bien corrects.
7. De nombreuses vis utilisées dans cette machine sont de type autotaraudeuses. Faire attention au fait qu'une détérioration du filet ou un serrage excessif de ces vis abîmera les taraudages et endommagera l'orifice.
8. Utiliser des outils métriques pour l'entretien de la tondeuse. Les boulons, écrous et vis métriques ne sont pas interchangeables avec les éléments de fixation non métriques. L'utilisation d'outils ou de fixations non adaptés peut endommager la machine.
9. Respecter les instructions représentées par les symboles suivants, chaque fois que ceux-ci apparaissent.

 : Graisser.  : Outil spécial.  : Huiler.

2.3 Emplacement des numéros de série

Le numéro de série du moteur est gravé sur le carter. Lors d'une commande de pièces ou d'une demande de renseignements techniques, ce numéro doit toujours être spécifié.

- [1] NUMÉRO DE SÉRIE DU MOTEUR
- [2] NUMÉRO DE SÉRIE DU CHÂSSIS

2. WARTUNGSINFORMATION

2.1 Allgemeine Sicherheitsregeln

⚠️ WARNUNG :

Vor Beginn der Wartungsarbeiten, den Motor abstellen, Zündkerzenstecker und Zündschlüssel abziehen.

Bei Arbeiten mit laufendem Motor für ausreichende Belüftung sorgen. Den Motor niemals in geschlossenen Räumen laufen lassen. Die Motorabgase enthalten giftiges Kohlenmonoxid.

Kraftstoff ist äußerst feuergefährlich und unter gewissen Umständen auch explosiv. Nicht rauchen und offene Flammen oder Funkenbildung im Arbeitsraum verhindern.

VORSICHT:

- Einen ausreichenden Abstand zu sich drehenden oder heißen Teilen oder zu Teilen die bei Motorlauf unter Hochspannung stehen einhalten.

2.2 Wartungsregeln

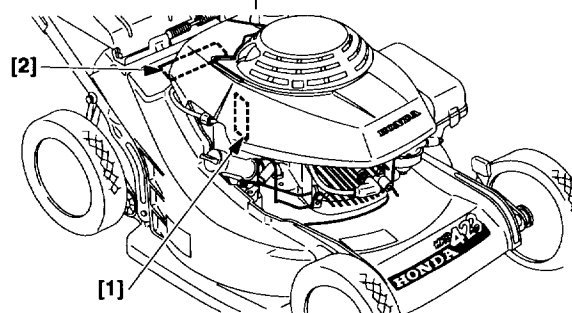
1. Es sind nur Original HONDA- oder von HONDA empfohlene Teile oder Schmierstoffe zu verwenden. Teile, die nicht die von HONDA vorgeschriebenen Konstruktionseigenschaften aufweisen, können den Rasenmäher beschädigen.
2. Die für das Gerät vorgesehenen Spezialwerkzeuge verwenden.
3. Beim Einbau sind neue Dichtungen und Schutzeinrichtungen usw. zu verwenden.
4. Beim Festziehen der Schrauben oder Muttern, mit dem größten Durchmesser oder mit innenliegenden Schrauben oder Muttern beginnen und über Kreuz festziehen sofern nichts anderes vorgeschrieben ist.
5. Alle Teile nach dem Ausbau mit einem flüssigen Reiniger reinigen. Alle Gleitflächen sind vor dem Einbau zu schmieren.
6. Sich nach dem Einbau von der einwandfreien Funktion des Geräts und aller Teile vergewissern.
7. An diesem Gerät werden zahlreiche selbstschneidende Schrauben verwendet. Bitte beachten, daß durch beschädigte Schraubengewinde oder ein zu hohes Anzugsmoment der Schrauben die Gewindebohrungen beschädigt werden können.
8. Für Wartungsarbeiten an diesem Gerät nur Schrauben oder Muttern mit metrischem Gewinde verwenden. Auf keinen Fall Befestigungselemente mit nicht metrischem Gewinde verwenden. Durch Verwendung falscher Werkzeuge oder Befestigungsteile kann das Gerät beschädigt werden.
9. In allen Fällen sind die durch folgende Symbole gekennzeichneten Anweisungen zu beachten.

 : Fetten.  : Spezialwerkzeug.  : Ölen.

2.3 Lage der Seriennummer

Die Seriennummer des Motors ist auf dem Kurbelgehäuse eingeschlagen. Bei Bestellung von Ersatzteilen oder bei technischen Anfragen muß diese Nummer unbedingt angegeben werden.

- [1] MOTOR-SERIENNUMMER
- [2] FAHRGESTELL-SERIENNUMMER



2. INFORMACIONES DE MANTENIMIENTO

2.1 Reglas generales de seguridad

⚠️ ADVERTENCIA :

Parar el motor y retirar la caperuza de la bujía de encendido y la llave de contacto antes de realizar cualquier intervención de mantenimiento.

Si el motor debe funcionar para una operación de mantenimiento, cerciorarse de que el local está bien aireado. No dejar nunca el motor en funcionamiento en un local cerrado. Los gases de escape contienen monóxido de carbono que es un gas tóxico.

La gasolina es extremadamente inflamable y puede explotar en determinadas condiciones. No fumar o permitir que haya llamas o chispas en el local de trabajo.

PRECAUCIÓN:

- No acercarse a las piezas en rotación, las piezas calientes y los cables de alta tensión cuando el motor está funcionando.

2.2 Reglas de mantenimiento

1. Utilizar piezas y lubricantes HONDA de origen o las piezas recomendadas por HONDA. Las piezas que no corresponden a las características de concepción HONDA pueden deteriorar el cortacésped.
2. Utilizar las herramientas especiales diseñadas para la máquina.
3. Colocar los elementos de estanqueidad, de protección, etc. nuevos al realizar el montaje.
4. Al apretar los pernos y tuercas, empezar por el perno de mayor diámetro y apretar al par aconsejado, en modo diagonal, excepto en caso de especificaciones contrarias.
5. Limpiar las piezas con un disolvente de limpieza al realizar el montaje. Lubricar todas las superficies deslizantes antes del montaje.
6. Después del montaje, comprobar que la instalación y el funcionamiento de todas las piezas son correctos.
7. Bastantes de los tornillos utilizados en esta máquina son tornillos del tipo autotaladrante. Tener cuidado ya que un deterioro del roscado o un apriete excesivo de estos tornillos puede deteriorar los roscados y dañar el orificio.
8. Utilizar herramientas métricas para el mantenimiento de este cortacésped. Los pernos, tuercas y tornillos métricos no son intercambiables con los elementos de fijación no métricos. La utilización de herramientas o de fijaciones no adaptadas puede deteriorar la máquina.
9. Respetar las instrucciones representadas por los símbolos siguientes, cada vez que estos símbolos aparezcan.

 : Engrasar.  : Herramienta especial.  : Lubricar.

2.3 Ubicación de los números de serie

El número de serie del motor está grabado en el cárter. Al pedir piezas o al solicitar informaciones técnicas, debe especificarse siempre este número.

- [1] NÚMERO DE SERIE DEL MOTOR
- [2] NÚMERO DE SERIE DEL BASTIDOR

2.4 Maintenance standards

PART	ITEM		STANDARD	SERVICE LIMIT
Engine	Idle speed		2 000 ± 150 rpm	
	Maximum speed		3 200 ± 50 rpm	
	Cylinder compression		2 - 4 kg/cm ² / 600 rpm	
Carburettor	Main jet		#60	
	Pilot screw opening		1-1/2 turns out	
	Float level		15.5 mm	
Spark plug	Gap		0.6 - 0.7 mm	
Valves	Valve clearance	IN / EX	0.12 ± 0.04 mm	
	Stem O.D.	IN	5.49 mm	5.45 mm
		EX	5.445 mm	5.40 mm
	Guide I.D.	IN / EX	5.50 mm	5.56 mm
	Stem-to-guide clearance	IN	0.010 - 0.032 mm	0.11 mm
		EX	0.055 - 0.077 mm	0.16 mm
Spring free length	IN / EX	27.1 mm	25.0 mm	
Cylinder head	Valve seat width		0.7 mm	1.0 mm
Piston	Skirt O.D.		51.995 mm	51.92 mm
	Piston-to-cylinder clearance		0.005 - 0.0035 mm	0.13 mm
	Piston pin bore I.D.		10.002 mm	10.05 mm
	Piston pin O.D.		10.0 mm	9.95 mm
Piston ring	Side clearance	Top / Second	0.055 - 0.085 mm	0.10 mm
		Top / Second	0.15 - 0.035 mm	1.0 mm
	End gap	Oil	0.20 - 0.70 mm	1.0 mm
Cylinder	Bore I.D.		52.0 mm	52.05 mm
Connecting rod	Small end I.D.		10.006 mm	10.05 mm
	Big end I.D.		18.0 mm	18.04 mm
	Big end oil clearance		0.016 - 0.038 mm	0.10 mm
	Big end side clearance		0.20 - 0.90 mm	1.10 mm
Crankshaft	Crank pin O.D.		17.984 mm	17.94 mm
Camshaft	Cam height	IN / EX	21.82 mm	20.75 mm
	Camshaft journal O.D.		12.184 mm	12.15 mm
	Camshaft holder I.D.		12.2 mm	12.25 mm
Ignition coil	Primary coil resistance	PDE, QDE, SDE, SQE	0.7 - 0.9 Ω	
		SXE	0.9 - 1.2 Ω	
	Secondary coil resistance	PDE, QDE, SDE, SQE	6.3 - 7.7 kΩ	
		SXE	6.5 - 7.5 kΩ	
Air gap		0.2 - 0.5 mm		
Flywheel brake	Lining thickness		4 mm	1 mm
ROTOSTOP	Return spring			55 mm
	Lining thickness			2 mm

2.4 Normes d'entretien

PIÈCE	ITEM		VALEUR STANDARD	LIMITE DE SERVICE
Moteur	Régime de ralenti		2 000 ± 150 tr/mn	
	Régime maximal		3 200 ± 50 tr/mn	
	Compression du cylindre		2 - 4 kg/cm ² / 600 tr/mn	
Carburateur	Gicleur principal		#60	
	Ouverture de la vis de richesse		1-1/2 tours	
	Niveau du flotteur		15,5 mm	
Bougie d'allumage	Écartement des électrodes		0,6 - 0,7 mm	
Soupapes	Jeu aux queues de soupapes	ADM / ECH	0,12 ± 0,04 mm	
	Diamètre extérieur de tige	ADM	5,49 mm	5,45 mm
		ECH	5,445 mm	5,40 mm
	Diamètre intérieur de guide	ADM / ECH	5,50 mm	5,56 mm
	Jeu tige dans guide	ADM	0,010 - 0,032 mm	0,11 mm
		ECH	0,055 - 0,077 mm	0,16 mm
Longueur libre de ressort	ADM / ECH	27,1 mm	25,0 mm	
Culasse	Largeur du siège de soupape	ADM / ECH	0,7 mm	1,0 mm
Piston	Diamètre extérieur de la jupe		51,995 mm	51,92 mm
	Jeu du piston dans le cylindre		0,005 - 0,0035 mm	0,13 mm
	Diamètre intérieur du trou d'axe de piston		10,002 mm	10,05 mm
	Diamètre extérieur d'axe du piston		10,0 mm	9,95 mm
Segments	Jeu latéral	Feu / Étanchéité	0,055 - 0,085 mm	0,10 mm
	Jeu à la coupe	Feu / Étanchéité	0,15 - 0,035 mm	1,0 mm
		Racleur	0,20 - 0,70 mm	1,0 mm
Cylindre	Diamètre alésage		52,0 mm	52,05 mm
Bielle	Diamètre intérieur pied de bielle		10,006 mm	10,05 mm
	Diamètre intérieur tête de bielle		18,0 mm	18,04 mm
	Jeu radial en tête de bielle		0,016 - 0,038 mm	0,10 mm
	Jeu axial en tête de bielle		0,20 - 0,90 mm	1,10 mm
Vilebrequin	Diamètre extérieur maneton		17,984 mm	17,94 mm
Arbre à cames	Hauteur de came	ADM / ECH	21,82 mm	20,75 mm
	Diamètre extérieur de portée d'arbre à cames		12,184 mm	12,15 mm
	Diamètre intérieur de palier d'arbre à cames		12,2 mm	12,25 mm
Bobine d'allumage	Résistance enroulement primaire	PDE, QDE, SDE, SQE	0,7 - 0,9 Ω	
		SXE	0,9 - 1,2 Ω	
	Résistance enroulement secondaire	PDE, QDE, SDE, SQE	6,3 - 7,7 kΩ	
		SXE	6,5 - 7,5 kΩ	
Entrefer			0,2 - 0,5 mm	
Frein sur volant	Épaisseur gamiture		4 mm	1 mm
ROTOSTOP	Ressort de rappel			55 mm
	Épaisseur gamiture			2 mm

2.4 Wartungsnormen

TEIL	FUNKTION		NENNWERT	BETRIEBSGRENZE
Motor	Leerlaufdrehzahl		2 000 ± 150 U/min	
	Maximale Drehzahl		3 200 ± 50 U/min	
	Verdichtung		2 - 4 kg/cm ² / 600 U/min	
Vergaser	Hauptdüse		#60	
	Öffnung der Leerlauf-Gemischregulierschraube		1-1/2 Umdrehungen	
	Schwimmerstand		15.5 mm	
Zündkerze	Elektrodenabstand		0.6 - 0.7 mm	
Ventile	Ventilspiel	EIN- / AUSLASS	0.12 ± 0.04 mm	
	Außendurchmesser des Ventilschafts	EINLASS	5.49 mm	5.45 mm
		AUSLASS	5.445 mm	5.40 mm
	Innendurchmesser der Ventilführung	EIN- / AUSLASS	5.50 mm	5.56 mm
	Spiel zwischen Schaft und Ventilführung	EINLASS	0.010 - 0.032 mm	0.11 mm
		AUSLASS	0.055 - 0.077 mm	0.16 mm
Freie Ventilefedernlänge	EIN- / AUSLASS	27.1 mm	25.0 mm	
Zylinderkopf	Ventilsitzbreite	EIN- / AUSLASS	0.7 mm	1.0 mm
Kolben	Außendurchmesser des Kolbenmantels		51.995 mm	51.92 mm
	Kolbeneinbauspiel		0.005 - 0.0035 mm	0.13 mm
	Innendurchmesser der Kolbenbolzenbohrung		10.002 mm	10.05 mm
	Außendurchmesser des Kolbenbolzens		10.0 mm	9.95 mm
Kolbenringe	Seitenspiel	Erster / Zweiter	0.055 - 0.085 mm	0.10 mm
		Erster / Zweiter	0.15 - 0.035 mm	1.0 mm
	Stoßspiel	Ölabstreifring	0.20 - 0.70 mm	1.0 mm
Zylinder	Innendurchmesser		52.0 mm	52.05 mm
Pleuelstange	Innendurchmesser Pleuefuß		10.006 mm	10.05 mm
	Innendurchmesser Pleuelkopf		18.0 mm	18.04 mm
	Radialspiel Pleuelkopf		0.016 - 0.038 mm	0.10 mm
	Axialspiel Pleuelkopf		0.20 - 0.90 mm	1.10 mm
Kurbelwelle	Außendurchmesser des Kurbelzapfens		17.984 mm	17.94 mm
Nockenwelle	Nockenhöhe	EIN- / AUSLASS	21.82 mm	20.75 mm
	Außendurchmesser Nockenwelle		12.184 mm	12.15 mm
	Innendurchmesser Nockenwellenlager		12.2 mm	12.25 mm
Zündspule	Widerstand Primärwicklung	PDE, QDE, SDE, SQE	0.7 - 0.9 Ω	
		SXE	0.9 - 1.2 Ω	
	Widerstand Sekundärwicklung	PDE, QDE, SDE, SQE	6.3 - 7.7 kΩ	
		SXE	6.5 - 7.5 kΩ	
Luftspalt		0.2 - 0.5 mm		
Schwungradbremse	Dicke des Bremsbelags		4 mm	1 mm
ROTOSTOP	Rückzugsfeder			55 mm
	Dicke des Belags			2 mm

2.4 Normas de mantenimiento

PIEZA	ÍTEM		VALOR ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Motor	Régimen de ralentí		2 000 ± 150 rev/min	
	Régimen máximo		3 200 ± 50 rev/min	
	Compresión del cilindro		2 - 4 kg/cm ² / 600 rev/min	
Carburador	Surtidor principal		#60	
	Abertura del tornillo de riqueza		1-1/2 vueltas	
	Nivel del flotador		15.5 mm	
Bujía de encendido	Separación de los electrodos		0.6 - 0.7 mm	
Válvulas	Holgura en los vástagos de las válvulas	ADM / ESC	0.12 ± 0.04 mm	
	Diámetro exterior de la varilla	ADM	5.49 mm	5.45 mm
		ESC	5.445 mm	5.40 mm
	Diámetro interior de la guía	ADM / ESC	5.50 mm	5.56 mm
	Holgura entre varilla y guía	ADM	0.010 - 0.032 mm	0.11 mm
ESC		0.055 - 0.077 mm	0.16 mm	
	Longitud libre del muelle	ADM / ESC	27.1 mm	25.0 mm
Culata	Anchura del asiento de válvula	ADM / ESC	0.7 mm	1.0 mm
Pistón	Diámetro exterior de faldón		51.995 mm	51.92 mm
	Holgura del pistón en el cilindro		0.005 - 0.0035 mm	0.13 mm
	Diámetro interior del orificio del eje del pistón		10.002 mm	10.05 mm
	Diámetro exterior del eje del pistón		10.0 mm	9.95 mm
Segmentos	Holgura lateral	Fuego / Estanqueidad	0.055 - 0.085 mm	0.10 mm
	Holgura en sección	Fuego / Estanqueidad	0.15 - 0.035 mm	1.0 mm
		Rascador	0.20 - 0.70 mm	1.0 mm
Cilindro	Diámetro interior		52.0 mm	52.05 mm
Biela	Diámetro interior en pie de biela		10.006 mm	10.05 mm
	Diámetro interior cabeza de biela		18.0 mm	18.04 mm
	Holgura radial en cabeza de biela		0.016 - 0.038 mm	0.10 mm
	Holgura axial en cabeza de biela		0.20 - 0.90 mm	1.10 mm
Cigüeñal	Diámetro exterior muñeca		17.984 mm	17.94 mm
Árbol de levas	Altura de leva	ADM / ESC	21.82 mm	20.75 mm
	Diámetro exterior del árbol de levas		12.184 mm	12.15 mm
	Diámetro interior del cojinete de árbol de levas		12.2 mm	12.25 mm
Bobina de encendido	Resistencia devanado primario	PDE, QDE, SDE, SQE	0.7 - 0.9 Ω	
		SXE	0.9 - 1.2 Ω	
	Resistencia devanado secundario	PDE, QDE, SDE, SQE	6.3 - 7.7 kΩ	
		SXE	6.5 - 7.5 kΩ	
	Entrehierro		0.2 - 0.5 mm	
Freno en volante	Espesor guarnición		4 mm	1 mm
ROTOSTOP	Muelle de retroceso			55 mm
	Espesor guarnición			2 mm

2.5 Torque values

ITEM	THREAD DIA. x PITCH	TIGHTENING TORQUE (N.m)	
Cylinder head screw	M6 x 35	12	
Oil pan screw	M6 x 28	12	
Engine set nut	M6	10	
Carburettor nut / air cleaner	M5	5	
Connecting rod screw	Special	5	
Spark plug	M14 x 1.25	20	
ROTOSTOP screw	M8 x 50	32	
Governor arm nut	M6	10	
Flywheel nut	M12	50	
Oil filler tube screw	M6 x 16	12	
Recoil starter cover tapping screw	M4 x 20	0.8	
Recoil starter nut	M5	7	
Muffler screw	M6 x 45	12	
Blade screw	PDE, QDE, SDE, SQE	M8 x 33	33
	SXE	M10 x 20	55
Front wheel adjuster center screw	M8 x 12	24	
Rear wheel adjuster center screw	M8 x 12	24	
Scroll guide screw	Special	10	
Lower handle screw	M8 x 40	24	

	ITEM	TIGHTENING TORQUE (N.m)
STANDARD TORQUE VALUES	5 mm screw	4
	5 mm screw/nut	5
	6 mm screw	9
	6 mm screw (small head type)	9
	6 mm screw/nut	10
	6 mm flange screw/nut	12
	8 mm screw/nut	24
	8 mm flange screw/nut	27
	10 mm screw/nut	35
	10 mm flange screw/nut	40
	12 mm screw/nut	55
	12 mm flange screw/nut	60

NOTE: use standard torque values for fasteners that are not listed in this table.

2.5 Valeurs de couples

ÉLÉMENTS À SERRER	DIAMÈTRE FILETAGE x PAS	COUPLE DE SERRAGE (N.m)	
Vis de culasse	M6 x 35	12	
Vis de carter d'huile	M6 x 28	12	
Écrou de fixation moteur	M6	10	
Écrou de carburateur / filtre à air	M5	5	
Vis de bielle	Spéciale	5	
Bougie d'allumage	M14 x 1,25	20	
Vis de ROTOSTOP	M8 x 50	32	
Écrou de bras de régulateur	M6	10	
Écrou de volant	M12	50	
Vis de l'embout de remplissage d'huile	M6 x 16	12	
Vis autotaraudeuse du capot du lanceur	M4 x 20	0,8	
Écrou du lanceur	M5	7	
Vis du pot d'échappement	M6 x 45	12	
Vis de lame	PDE, QDE, SDE, SQE	M8 x 33	33
	SXE	M10 x 20	55
Vis centrale de réglage des roues avant	M8 x 12	24	
Vis centrale de réglage des roues arrière	M8 x 12	24	
Vis du guide de spirale	Spéciale	10	
Vis du guidon inférieur	M8 x 40	24	

	ÉLÉMENTS À SERRER	COUPLE DE SERRAGE (N.m)
VALEUR STANDARD DE COUPLE	Vis 5 mm	4
	Vis/écrou 5 mm	5
	Vis 6 mm	9
	Vis à tête basse 6 mm	9
	Vis/écrou 6 mm	10
	Vis à embase/écrou 6 mm	12
	Vis/écrou 8 mm	24
	Vis à embase/écrou 8 mm	27
	Vis/écrou 10 mm	35
	Vis à embase/écrou 10 mm	40
	Vis/écrou 12 mm	55
	Vis à embase/écrou 12 mm	60

NOTE : employer les valeurs standards de couple pour les pièces de fixation ne figurant pas dans cette table.

2.5 Anzugsmomente

FESTZUZIEHENDES BAUTEIL		GEW. Ø x STEIGUNG	ANZUGSMOMENT (N.m)
Zylinderkopfschraube		M6 x 35	12
Ölwannenschraube		M6 x 28	12
Motorbefestigungsmutter		M6	10
Mutter für Vergaser / Luftfilter		M5	5
Pleuelstangeschraube		Spezial	5
Zündkerze		M14 x 1.25	20
ROTOSTOP-Schraube		M8 x 50	32
Drehzahlreglerarmmutter		M6	10
Schwungradmutter		M12	50
Schraube des Öleinfüllstutzens		M6 x 16	12
Selbstschn. Schraube Seilzugstarterdeckel		M4 x 20	0.8
Mutter Seilzugstarter		M5	7
Auspufftopfschraube		M6 x 45	12
Messerschraube	PDE, QDE, SDE, SQE	M8 x 33	33
	SXE	M10 x 20	55
Zentrale Einstellschraube der Vorderräder		M8 x 12	24
Zentrale Einstellschraube der Hinterräder		M8 x 12	24
Schraube des Mähguteleitprofils		Spezial	10
Schraube des unteren Lenkgestänges		M8 x 40	24

NENNWERTE FÜR ANZUGSMOMENTE	FESTZUZIEHENDES BAUTEIL	ANZUGSMOMENT (N.m)
	Schraube 5 mm	4
	Schraube/Mutter 5 mm	5
	Schraube 6 mm	9
	Schraube m. niedr. Kopf 6 mm	9
	Schraube/Mutter 6 mm	10
	Flanschschraube/Mutter 6 mm	12
	Schraube/Mutter 8 mm	24
	Flanschschraube/Mutter 8 mm	27
	Schraube/Mutter 10 mm	35
	Flanschschraube/Mutter 10 mm	40
	Schraube/Mutter 12 mm	55
Flanschschraube/Mutter 12 mm	60	

ZUR BEACHTUNG: für alle nicht in dieser Tabelle aufgeführten Teile, Nennwerte anwenden.

2.5 Valores de pares

ELEMENTOS QUE DEBEN APRETARSE		DIÁM. ROSCADO x PASO	PAR DE APRIETE (N.m)
Tornillo de culata		M6 x 35	12
Tornillo de cárter de aceite		M6 x 28	12
Tuerca de fijación motor		M6	10
Tuerca de carburador / filtro de aire		M5	5
Tornillo de biela		Especial	5
Bujía de encendido		M14 x 1.25	20
Tornillo de ROTOSTOP		M8 x 50	32
Tuerca de brazo del regulador		M6	10
Tuerca del volante		M12	50
Tornillo de la contera de llenado de aceite		M6 x 16	12
Tornillo autotaladrante del capó de lanzador		M4 x 20	0.8
Tuerca del lanzador		M5	7
Tornillo del tubo de escape		M6 x 45	12
Tornillo de cuchilla	PDE, QDE, SDE, SQE	M8 x 33	33
	SXE	M10 x 20	55
Tornillo central de ajuste de las ruedas delanteras		M8 x 12	24
Tornillo central de ajuste de las ruedas traseras		M8 x 12	24
Tornillo de la guía de espiral		Especial	10
Tornillo del manillar inferior		M8 x 40	24

VALOR ESTÁNDAR DE PAR	ELEMENTOS QUE DEBEN APRETARSE	PAR DE APRIETE (N.m)
	Tomillo 5 mm	4
	Tomillo/tuerca 5 mm	5
	Tomillo 6 mm	9
	Tomillo de cabeza baja 6 mm	9
	Tomillo/tuerca 6 mm	10
	Tomillo brida/tuerca 6 mm	12
	Tomillo/tuerca 8 mm	24
	Tomillo brida/tuerca 8 mm	27
	Tomillo/tuerca 10 mm	35
	Tomillo brida/tuerca 10 mm	40
	Tomillo/tuerca 12 mm	55
Tomillo brida/tuerca 12 mm	60	

NOTA: utilizar los valores estándar de par para las piezas de fijación que no figuran en este cuadro.

2.6 Special tools

	TOOL NAME	TOOL NUMBER	APPLICATION
1	Valve lapping guide	07975-8920000	Valve adjuster lapping
2	Float level gauge	07401-0010000	Float level inspection
3	Piston slider	07955-ZG0-0000	Piston installation
4	Valve holding tool	07972-8120000	Removal / installation of valve spring retainer
5	Valve spring compressor	07FPE-ZG1-0100	Removal / installation of valve spring retainer
6	Valve guide reamer	07984-2000000	Valve guide reaming
7	Valve guide Inertia puller	07969-ZG0-0000	Valve guide pulling
8	Cutter holder	07781-0010101	Valve seat reconditioning
9	Valve seat cutter, 32°	07780-0012500	Valve seat reconditioning
10	Valve seat cutter, 45°	07780-0010600	Valve seat reconditioning
11	Driver handle	07746-0020100	Driver for tools 12 and 13
12	Attachment	07746-0020400	Installation of oil seal on oil pan and cylinder barrel
13	Attachment	07746-0020300	Crankshaft bearing installation
14	Inertia puller	07736-0010100	Removal of BBC upper assembly
15	Puller weight	07741-0010201	Removal of BBC upper assembly
16	Digital multimeter	KS-AHM-33-003 or commercially available	Electrical parts testing

2.6 Outils spéciaux

	DÉSIGNATION DE L'OUTIL	RÉFÉRENCE DE L'OUTIL	UTILISATION
1	Guide de rodage de soupape	07975-8920000	Rodage de l'ajusteur de soupape
2	Jauge de niveau du flotteur	07401-0010000	Vérification du niveau du flotteur
3	Guide piston	07955-ZG0-0000	Installation du piston
4	Outil de maintien de soupape	07972-8120000	Dépose / repose de la bague de retenue de ressort de soupape
5	Compresseur de ressort de soupape	07FPE-ZG1-0100	Dépose / repose de la bague de retenue de ressort de soupape
6	Alésoir guide de soupape	07984-2000000	Alésage du guide de soupape
7	Extracteur guide de soupape	07969-ZG0-0000	Extraction du guide de soupape
8	Porte-fraise	07781-0010101	Réfection du siège de soupape
9	Fraise pour siège de soupape 32°	07780-0012500	Réfection du siège de soupape
10	Fraise pour siège de soupape 45°	07780-0010600	Réfection du siège de soupape
11	Chassoir à main	07746-0020100	Chassoir pour outils 12 et 13
12	Accessoire	07746-0020400	Mise en place du joint à lèvres sur le carter d'huile et sur le fût de cylindre
13	Accessoire	07746-0020300	Installation du roulement de vilebrequin
14	Extracteur à inertie	07736-0010100	Dépose de l'ensemble supérieur d'embrayage de lame
15	Masse pour extracteur	07741-0010201	Dépose de l'ensemble supérieur d'embrayage de lame
16	Contrôleur universel digital	KS-AHM-33-003 ou disponible dans le commerce	Test des composants électriques

2.6 Spezialwerkzeuge

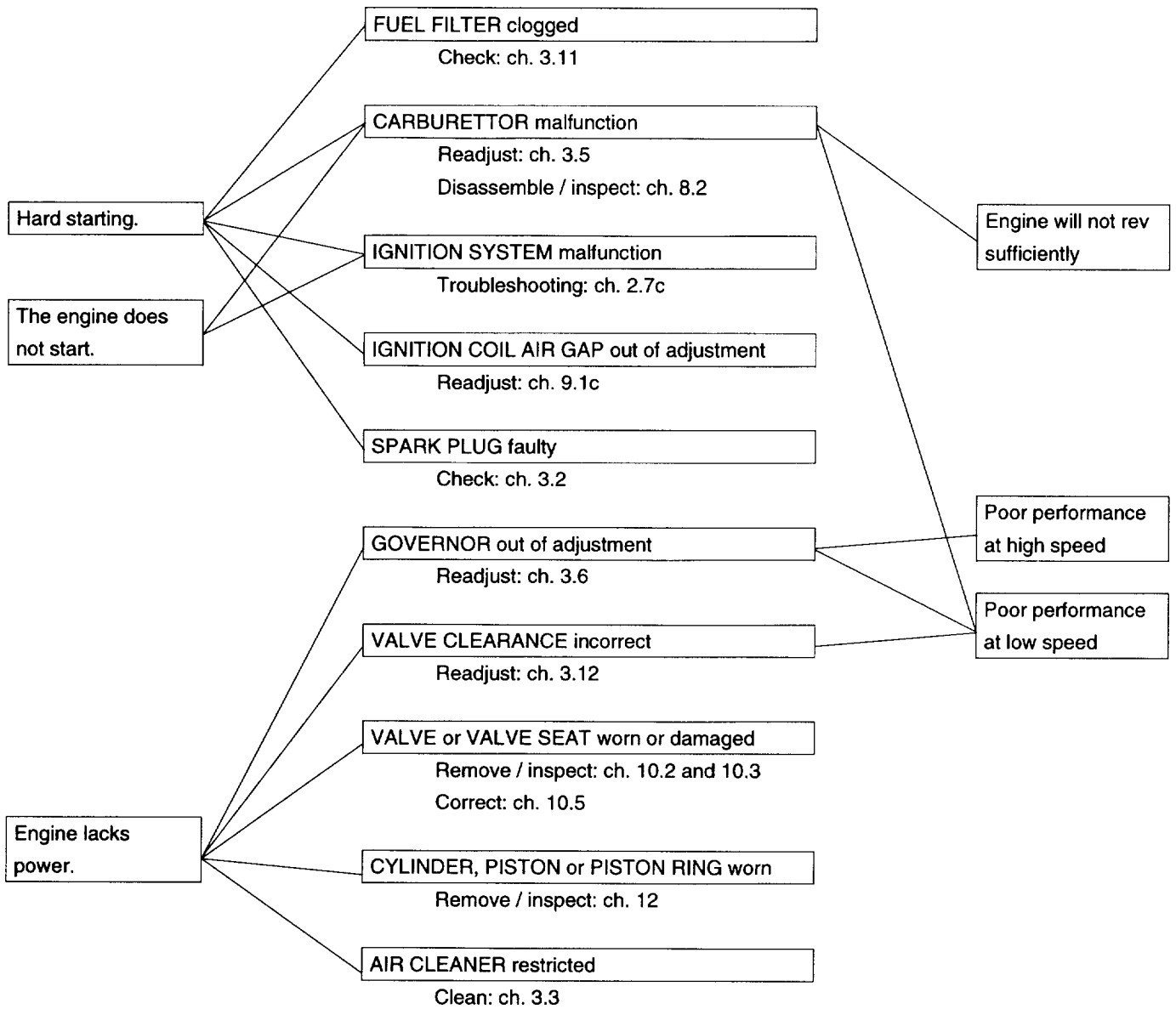
BENENNUNG DES WERKZEUGS		WERKZEUGNUMMER	ANWENDUNG
1	Ventilschleifführung	07975-8920000	Abschleifen des Ventileinstellers
2	Schwimmerstandslehre	07401-0010000	Überprüfen des Schwimmerstands
3	Kolbenringmanschette	07955-ZG0-0000	Einbau des Kolbens
4	Ventilhalter	07972-8120000	Abnehmen / Anbringen des Ventildfedertellers
5	Ventilfederzange	07FPE-ZG1-0100	Abnehmen / Anbringen des Ventildfedertellers
6	Ventilführungs-Reibahle	07984-2000000	Ausreiben der Ventilführungsbohrung
7	Ventilführungsabzieher	07969-ZG0-0000	Abziehen der Ventilführung
8	Fräserhalter	07781-0010101	Nacharbeiten der Ventilsitze
9	Ventilsitzfräser, 32°	07780-0012500	Nacharbeiten der Ventilsitze
10	Ventilsitzfräser, 45°	07780-0010600	Nacharbeiten der Ventilsitze
11	Treibdorn	07746-0020100	Austreiben der Werkzeuge 12 und 13
12	Hilfsvorrichtung	07746-0020400	Anbringen des Wellendichtrings auf der Ölwanne und auf dem Zylindergehäuse
13	Hilfsvorrichtung	07746-0020300	Einbau des Kurbelwellenlagers
14	Schlagabziehvorrichtung	07736-0010100	Abnehmen der obere Messerkupplung Gruppe
15	Gewicht für Schlagabziehvorrichtung	07741-0010201	Abnehmen der obere Messerkupplung Gruppe
16	Digitales Universalmeßgerät	KS-AHM-33-003 handelsüblich	Überprüfung elektrischer Bauteile

2.6 Herramientas especiales

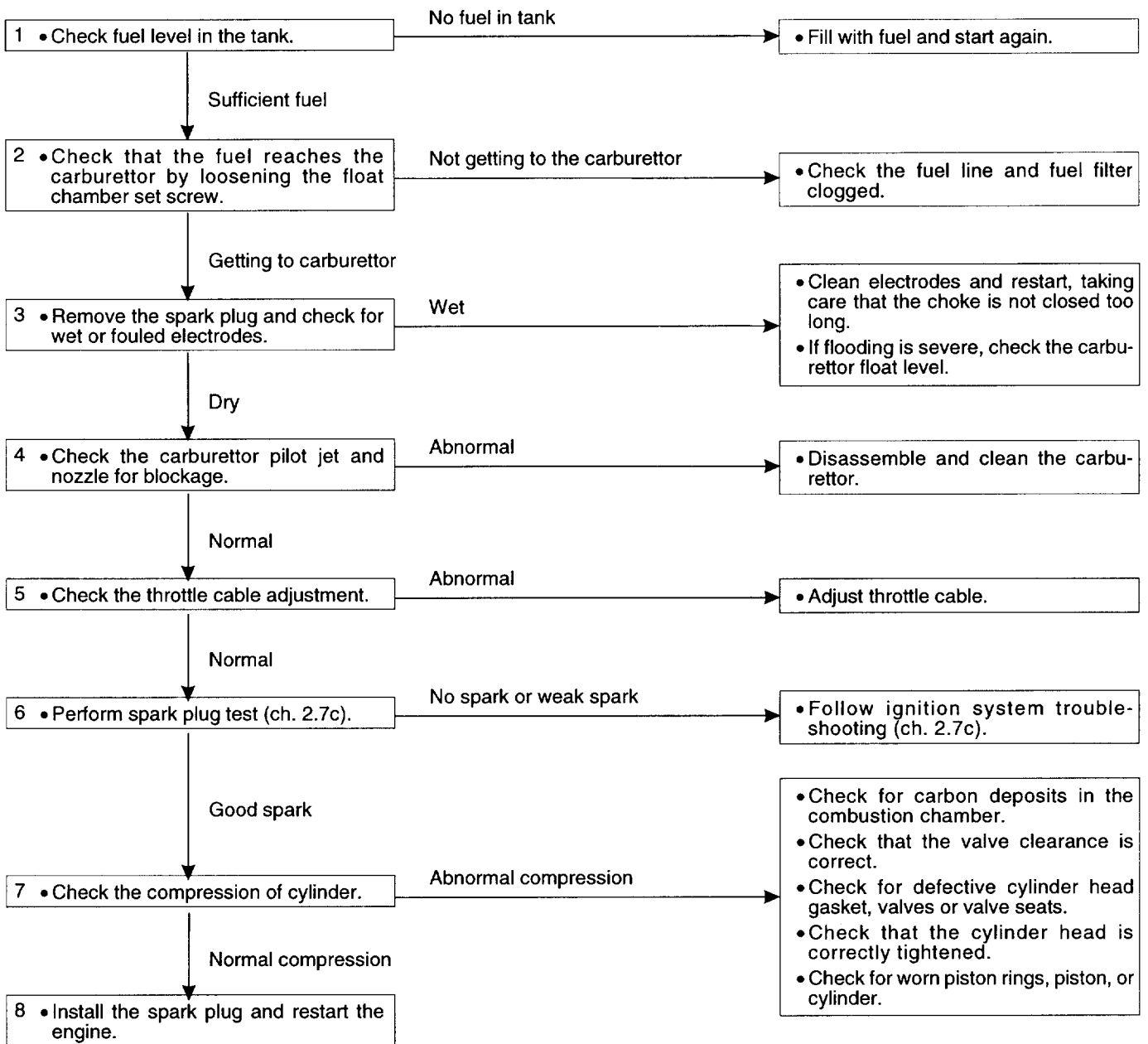
DENOMINACIÓN DE LA HERRAMIENTA		REFERENCIA DE LA HERRAMIENTA	UTILIZACIÓN
1	Guía de rodamiento de válvula	07975-8920000	Rodamiento del ajustador de válvula
2	Indicador de nivel del flotador	07401-0010000	Verificación del nivel del flotador
3	Guía del pistón	07955-ZG0-0000	Instalación del pistón
4	Herramienta de sujeción de válvula	07972-8120000	Desmontaje / montaje del estribo de muelle de válvula
5	Compresor del muelle de válvula	07FPE-ZG1-0100	Desmontaje / montaje del estribo de muelle de válvula
6	Escariador para guía de válvula	07984-2000000	Mandrinado de la guía de válvula
7	Extractor guía de válvula	07969-ZG0-0000	Extracción de la guía de válvula
8	Soporte de fresa	07781-0010101	Renovación del asiento de válvula
9	Fresa para asiento de válvula, 32°	07780-0012500	Renovación del asiento de válvula
10	Fresa para asiento de válvula, 45°	07780-0010600	Renovación del asiento de válvula
11	Botador manual	07746-0020100	Botador para herramientas 12 y 13
12	Accesorio	07746-0020400	Instalación de la junta de labio sobre el cárter de aceite y sobre el cuerpo de cilindro
13	Accesorio	07746-0020300	Instalación del rodamiento del cigüeñal
14	Extractor de inercia	07736-0010100	Desmontaje del conjunto superior de embrague de cuchilla
15	Masa para extractor	07741-0010201	Desmontaje del conjunto superior de embrague de cuchilla
16	Controlador digital universal	KS-AHM-33-003 o disponible en el comercio	Test de los componentes eléctricos

2.7 Troubleshooting

a. General symptom and possible causes



b. Hard starting

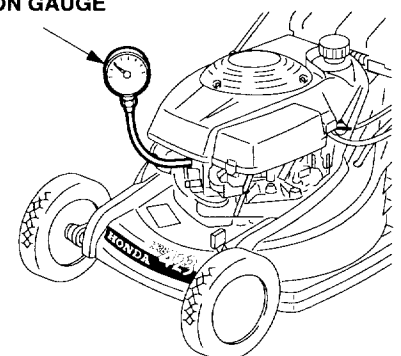


CYLINDER COMPRESSION CHECK

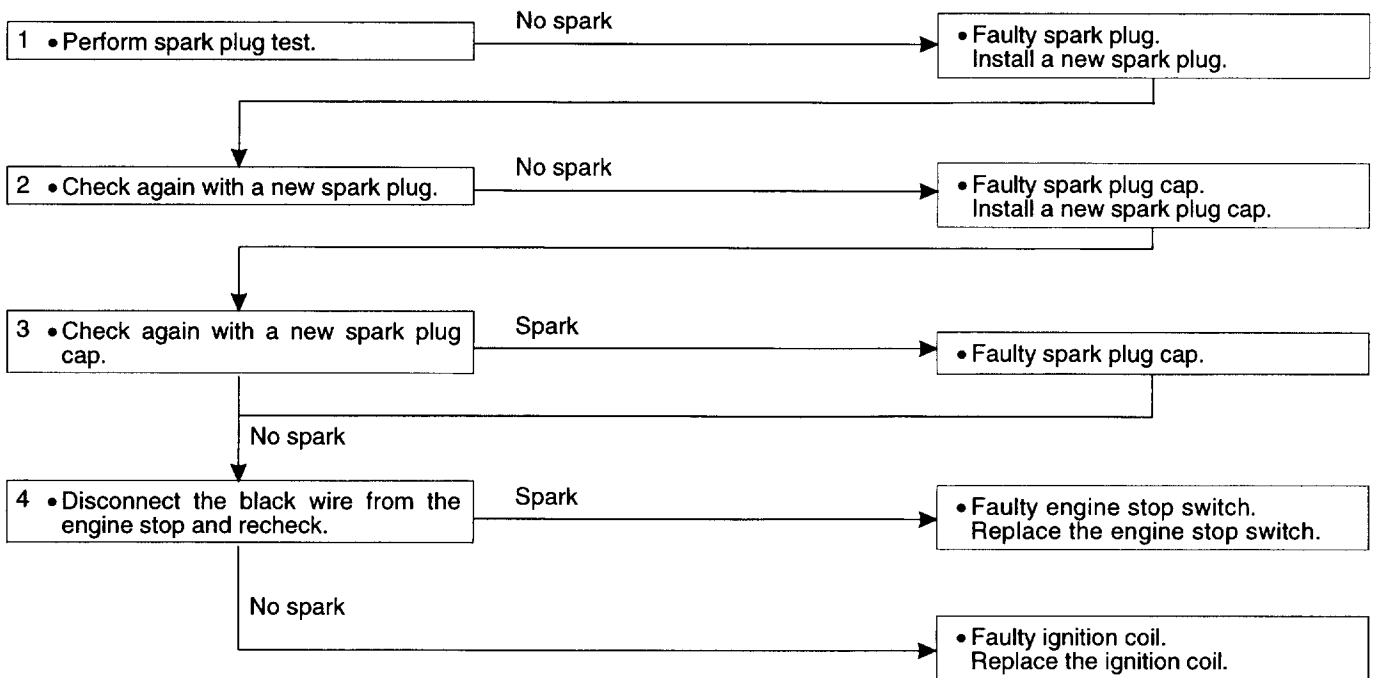
1. Remove the spark plug cap and spark plug.
2. Install a compression gauge [1] in the spark plug hole.
3. Crank the engine using the recoil starter until stable compression is obtained.

Cylinder compression	2.0 - 4.0 kg/cm ² / 600 rpm
----------------------	--

[1] COMPRESSION GAUGE



c. Ignition system



SPARK PLUG TEST

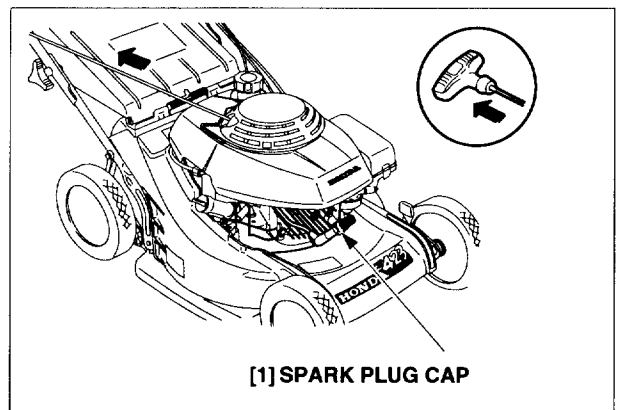
⚠ WARNING :

Never hold the spark plug lead with wet hands while performing this test.

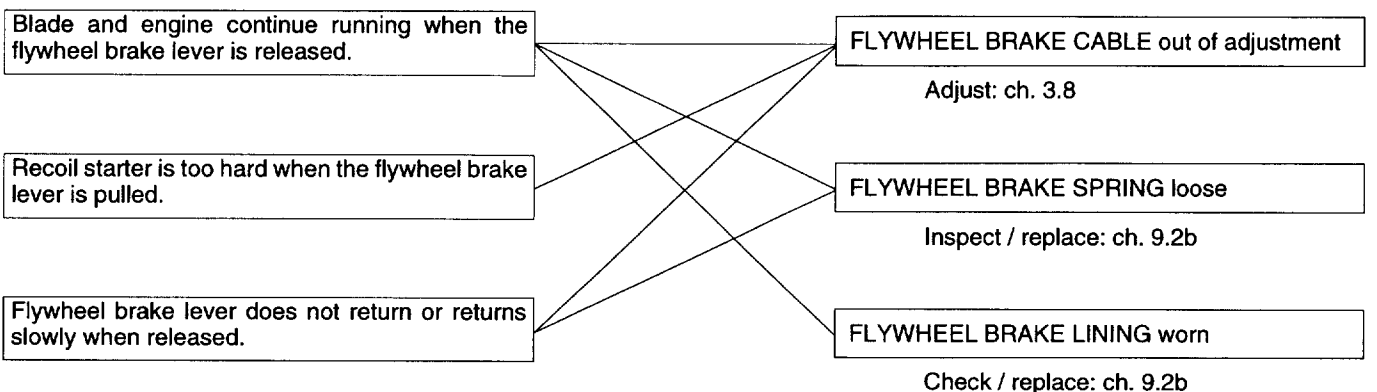
Make sure that no fuel has been spilled on the engine and that the plug is not wet with fuel.

To avoid fire hazards, do not allow sparks near the plug hole.

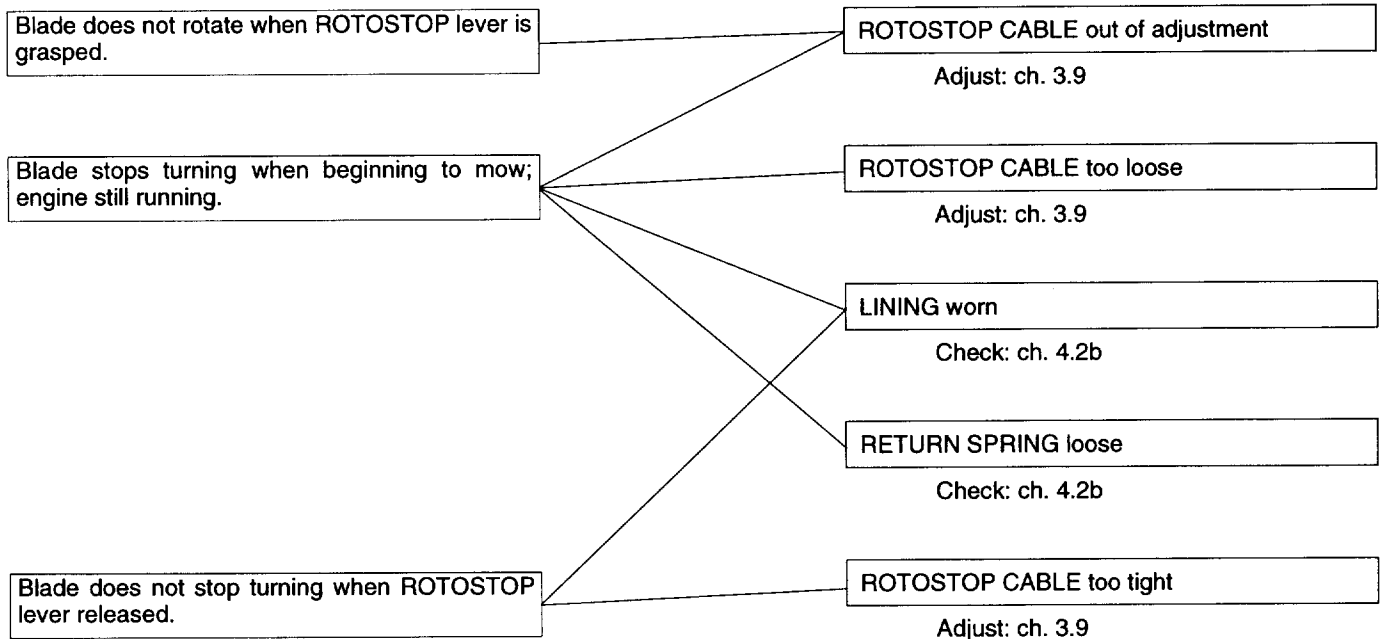
1. Disconnect the spark plug cap [1] and remove the spark plug.
2. Attach the removed spark plug to the plug cap. Ground the negative (-) terminal of the spark plug (threads) to the cylinder head cover screw as shown.
3. Pull the recoil starter and check to see if sparks jump across the electrodes.



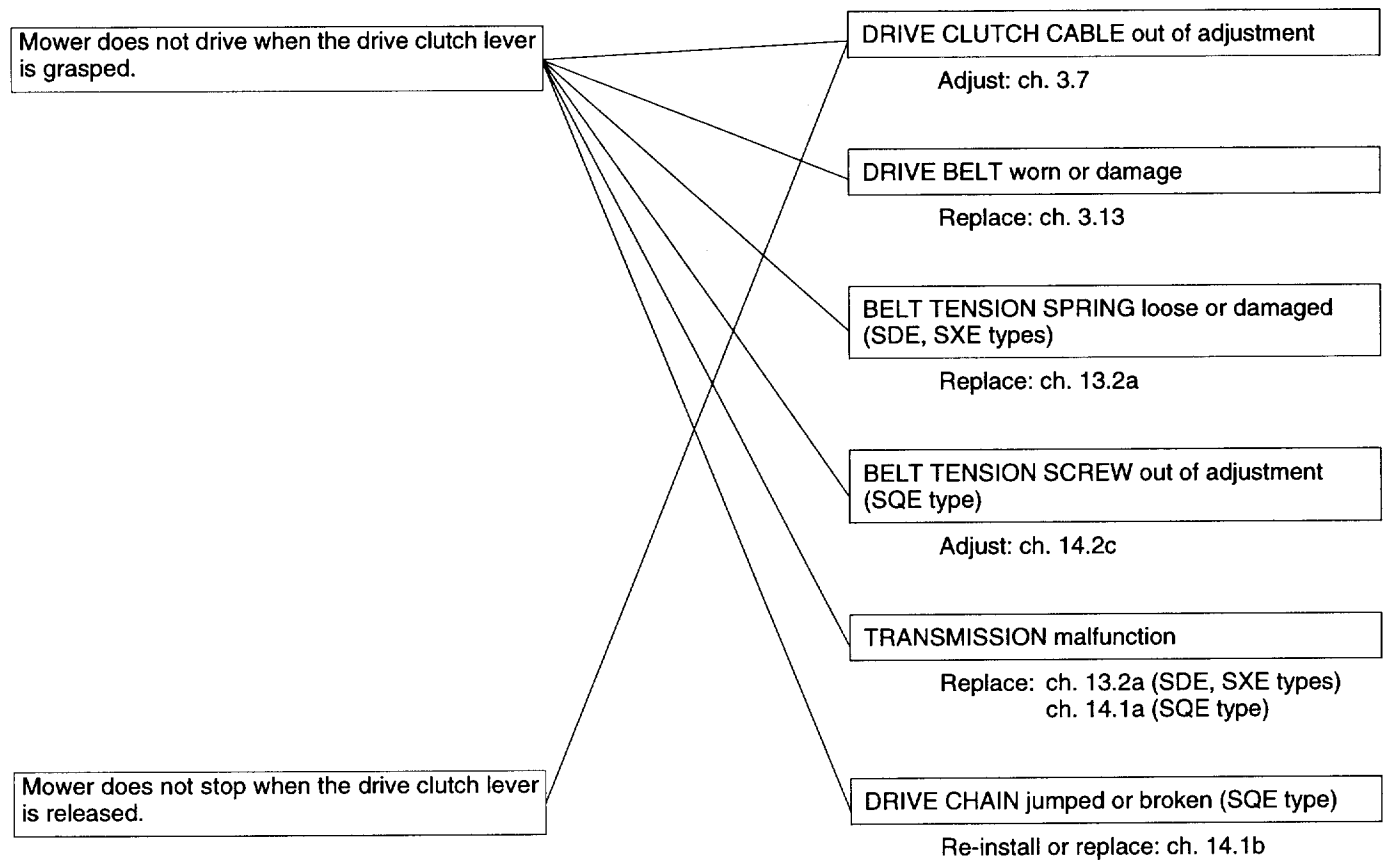
d. Flywheel brake (except SXE type)



e. ROTOSTOP (SXE type)



f. Drive clutch (SDE, SQE, SXE types)

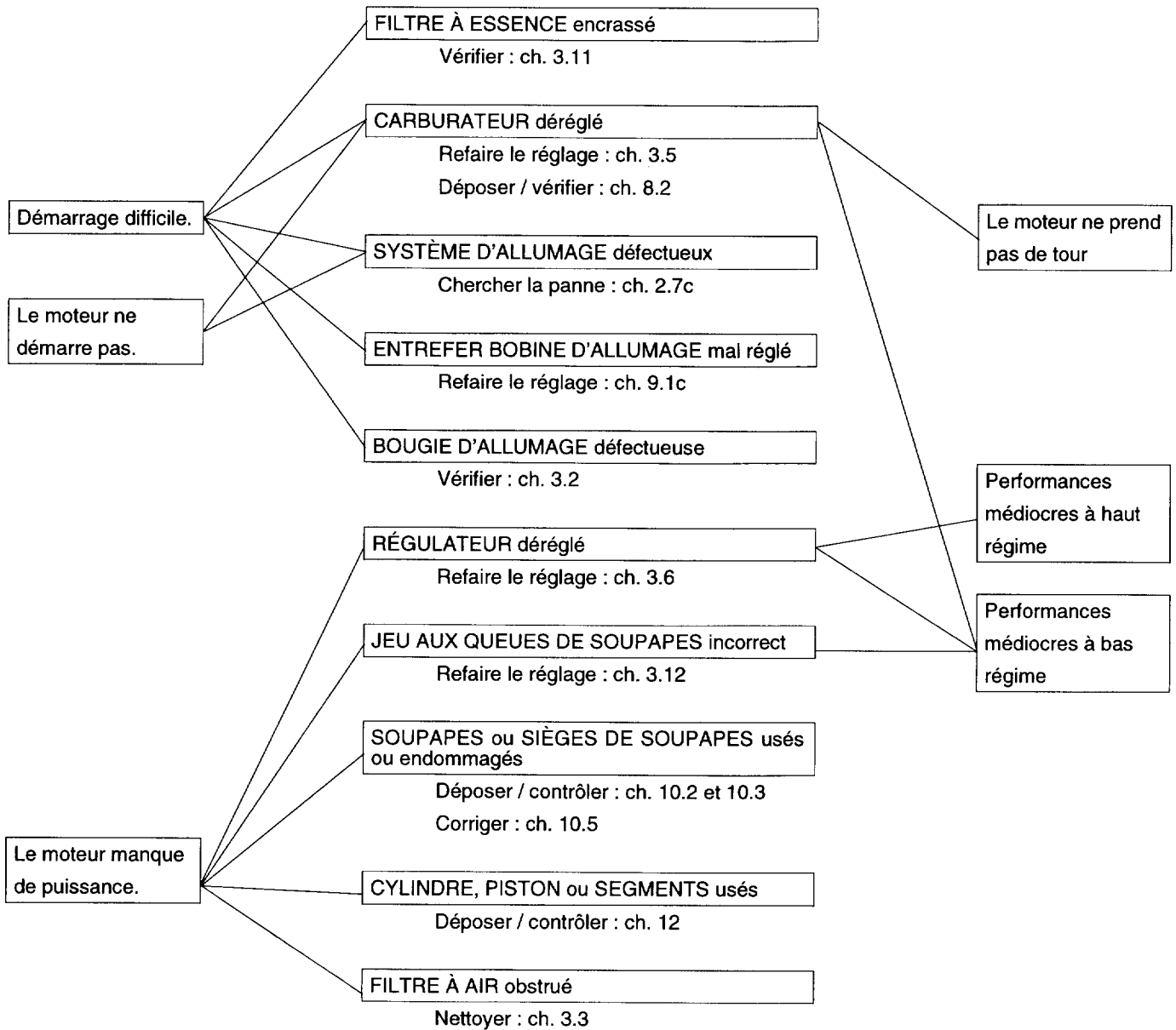


g. Throttle control

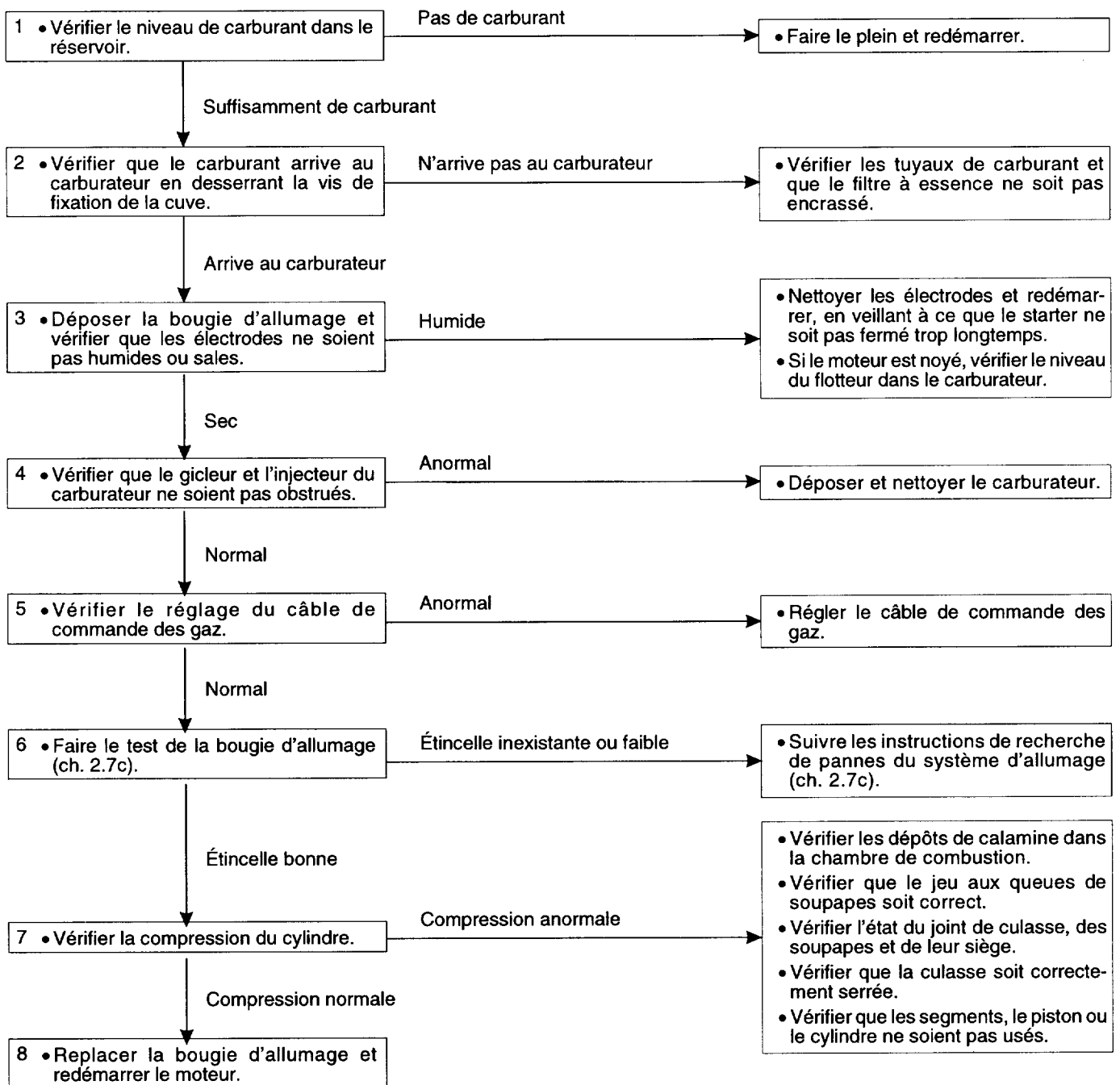


2.7 Dépistage des pannes

a. Symptômes courants et causes probables



b. Démarrage difficile

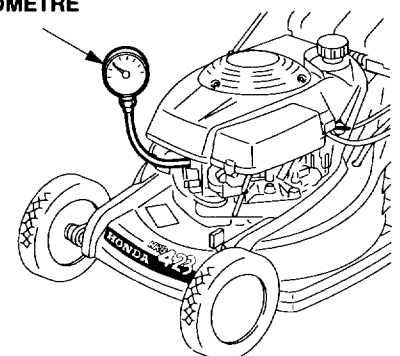


VÉRIFICATION DE LA COMPRESSION DU CYLINDRE

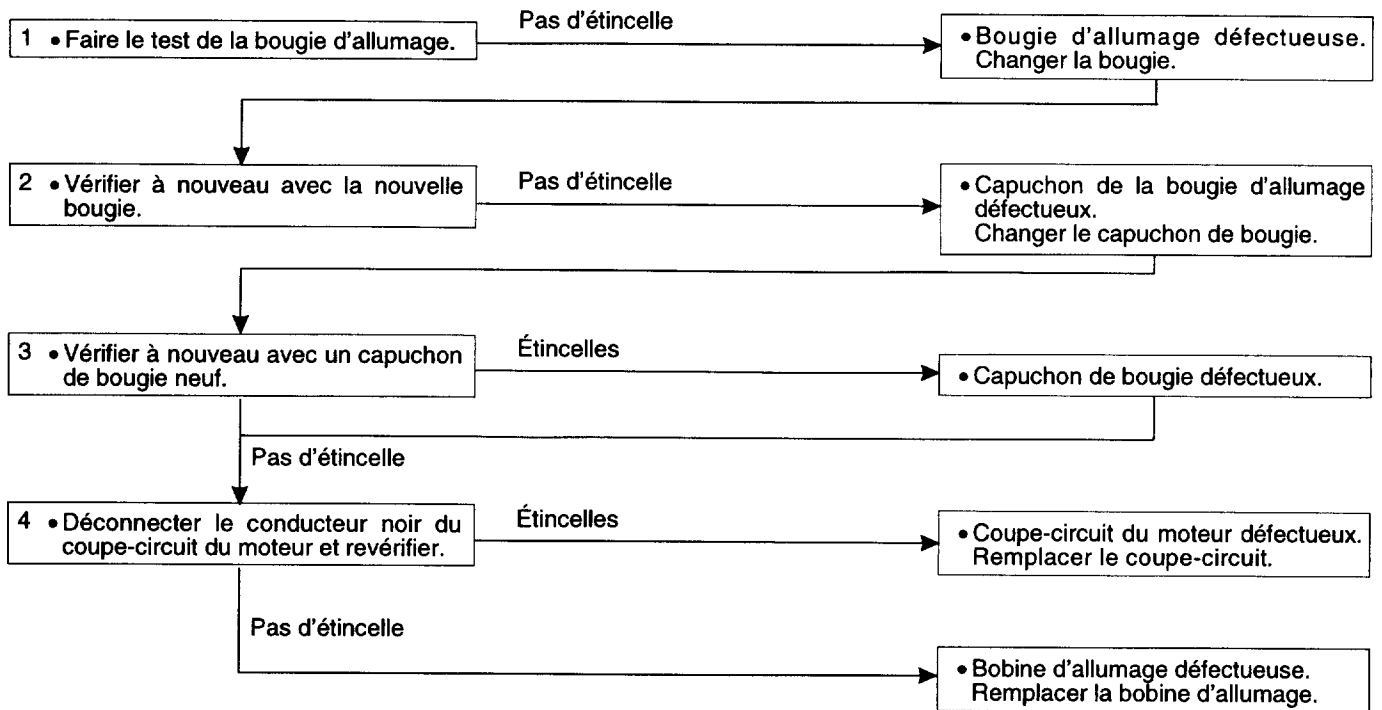
- Déposer le capuchon de la bougie d'allumage ainsi que celle-ci.
- Placer un compressiomètre [1] dans le logement de la bougie d'allumage.
- Démarrer le moteur à l'aide du lanceur à retour automatique jusqu'à obtention d'une compression stable.

Compression du cylindre	2,0 - 4,0 kg/cm ² / 600 tr/mn
-------------------------	--

[1] COMPRESSIOMÈTRE



c. Système d'allumage



TEST DE LA BOUGIE D'ALLUMAGE

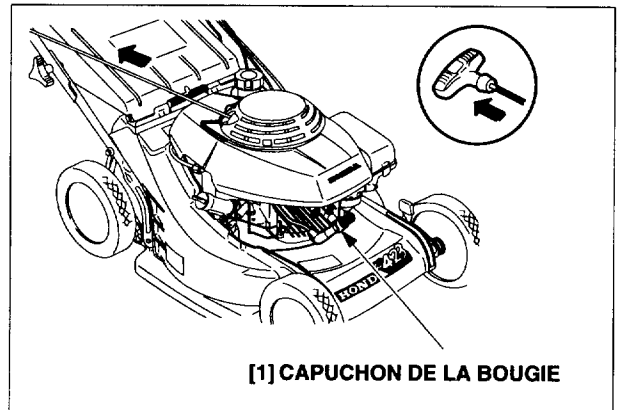
⚠ ATTENTION :

En effectuant cet essai, ne jamais tenir le câble de bougie avec les mains humides.

S'assurer que du carburant ne se soit pas répandu sur le moteur et que la bougie n'ait pas été en contact avec du carburant.

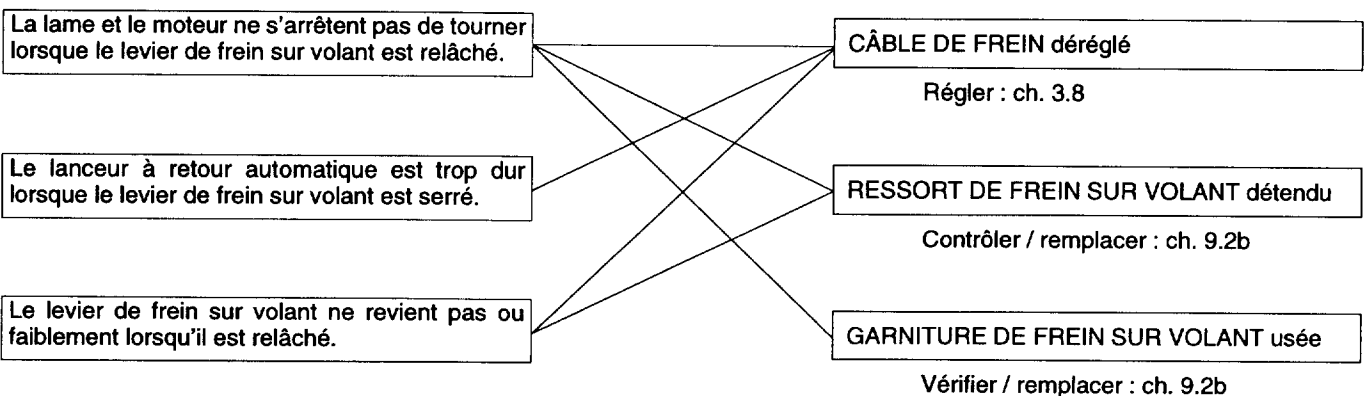
Pour éviter tout risque d'explosion, ne pas permettre d'étincelles près du logement de la bougie.

1. Enlever le capuchon de la bougie [1] et retirer celle-ci.
2. Replacer le capuchon sur la bougie déposée. Mettre le pôle négatif de la bougie d'allumage (fils) à la masse sur la vis du couvercle de culasse comme illustré.
3. Tirer le lanceur à retour automatique et vérifier visuellement que des étincelles se forment entre les électrodes.

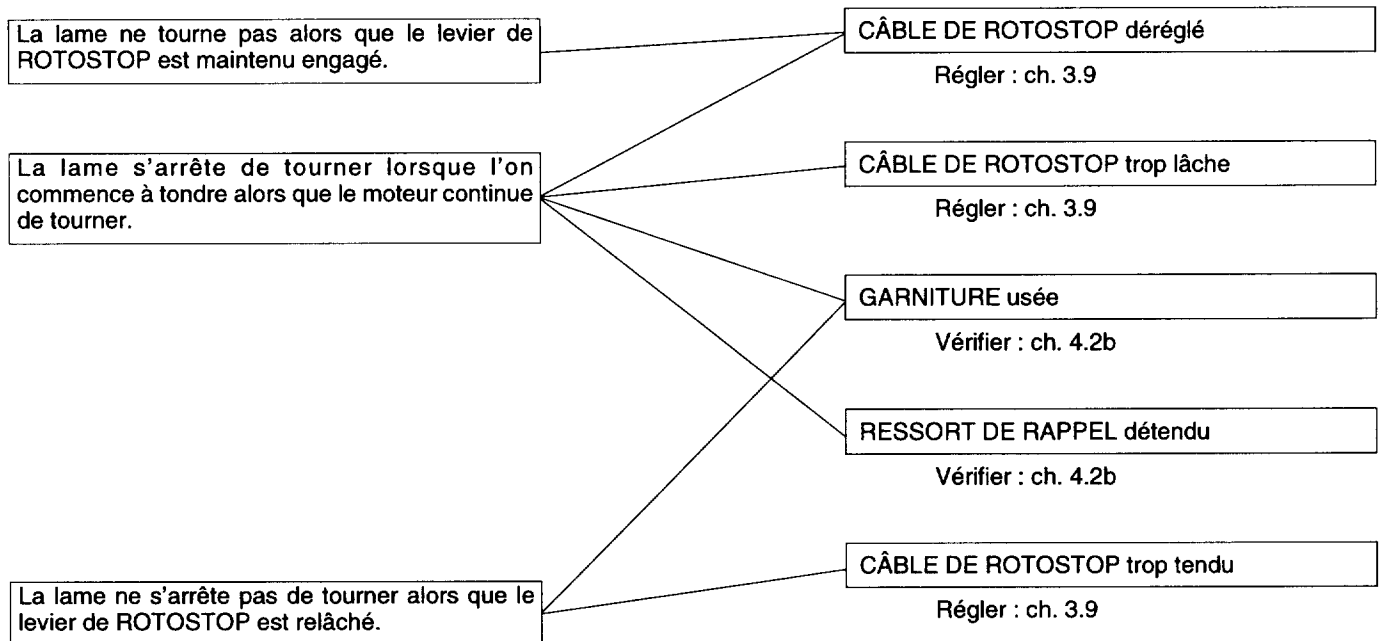


[1] CAPUCHON DE LA BOUGIE

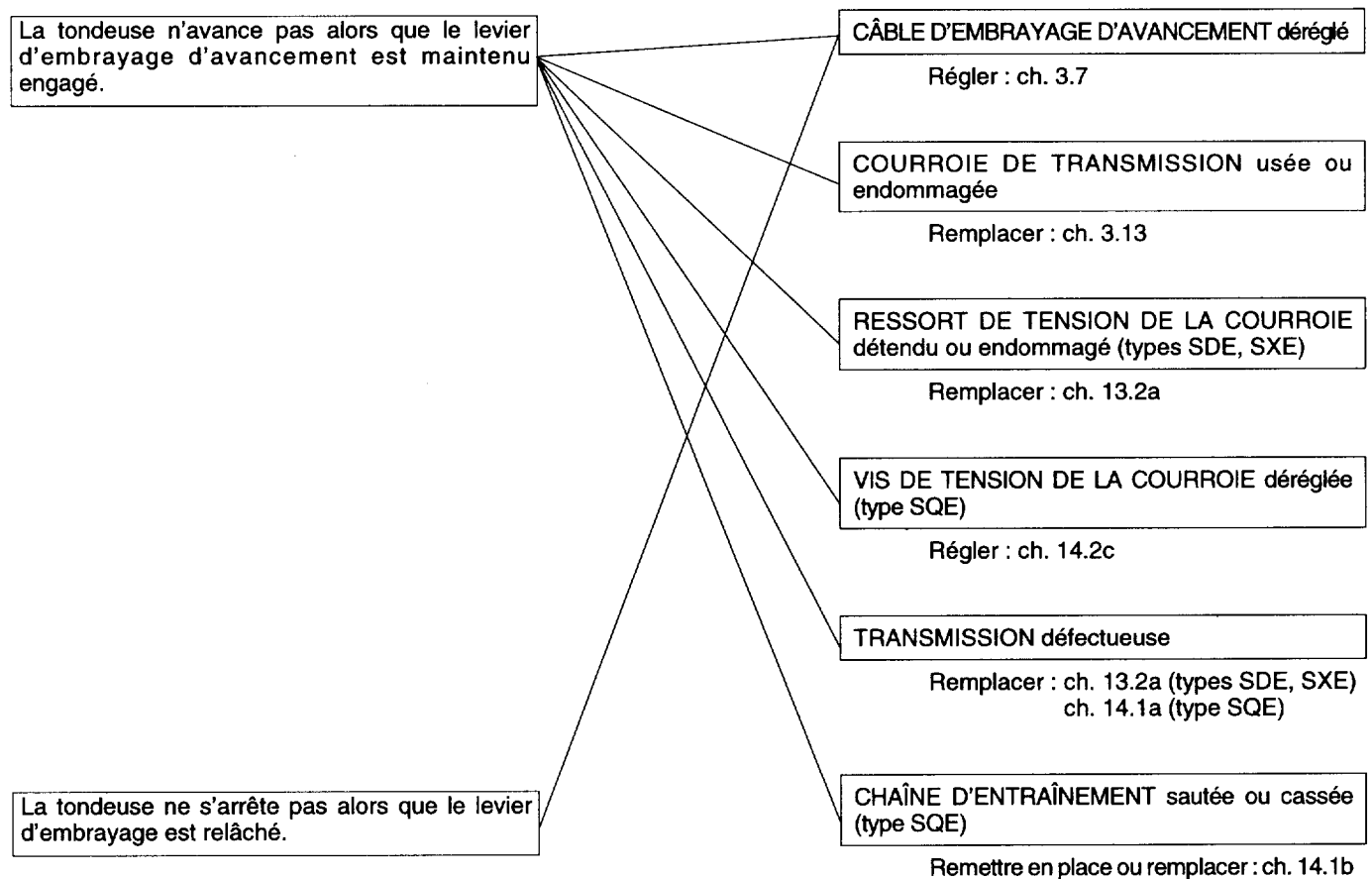
d. Frein sur volant (sauf type SXE)



e. ROTOSTOP (type SXE)



f. Embrayage d'avancement (types SDE, SQE, SXE)

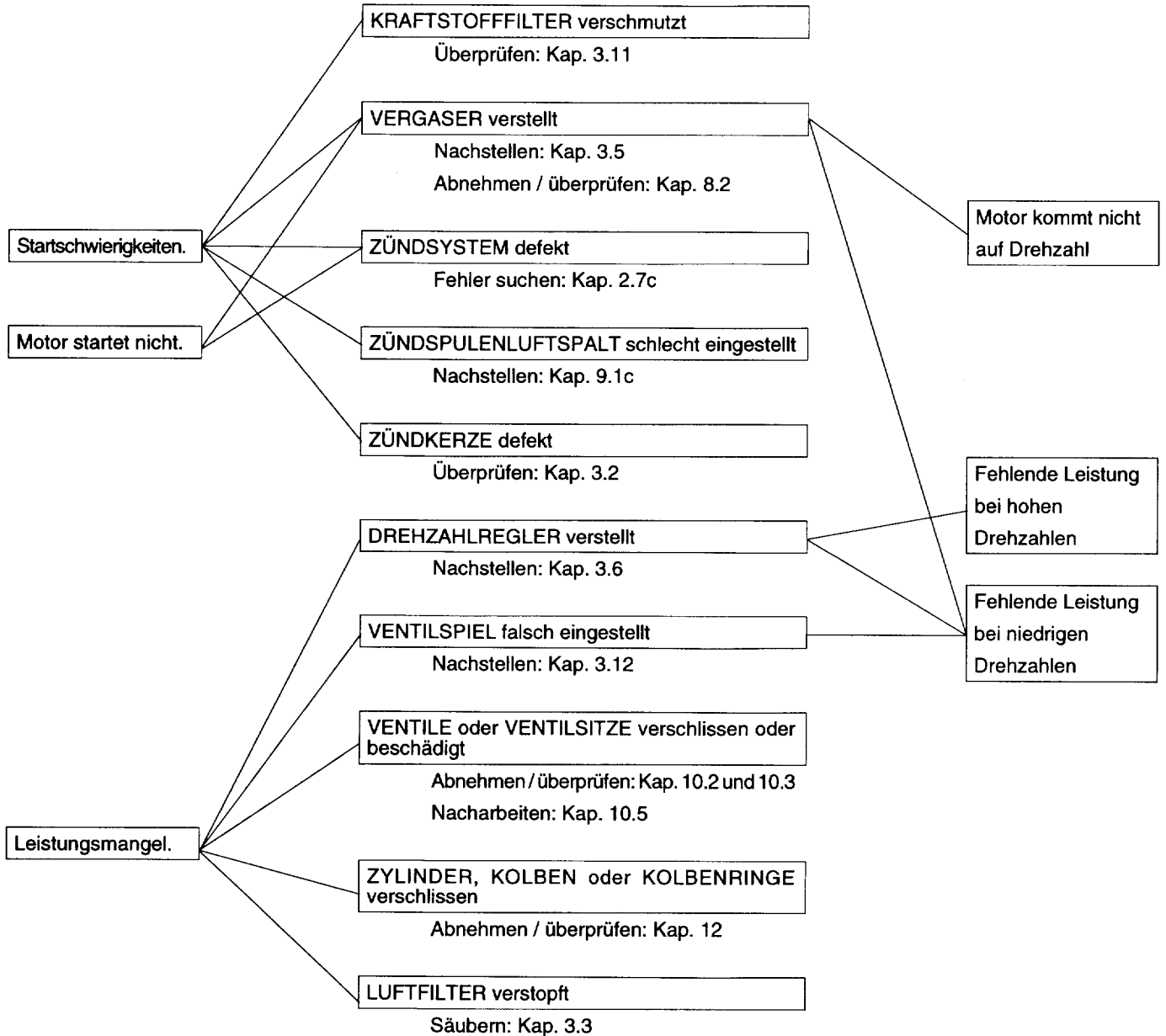


g. Commande des gaz

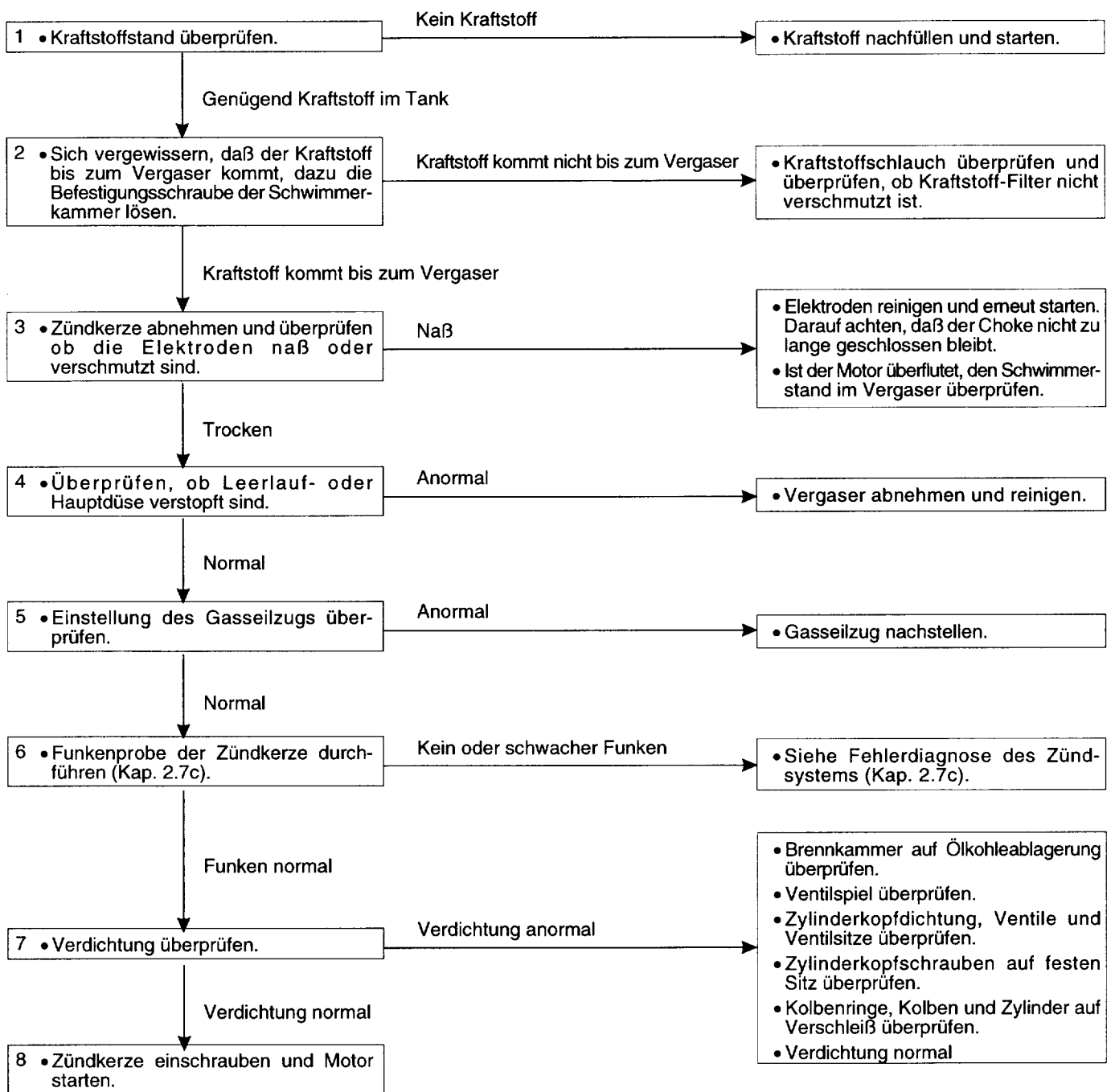


2.7 Fehlerdiagnose

a. Häufig auftretende Symptome und mögliche Ursachen



b. Startschwierigkeiten

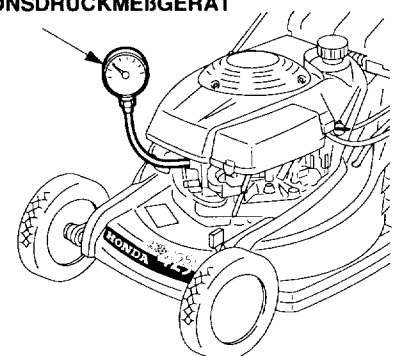


ÜBERPRÜFUNG DER VERDICHTUNG

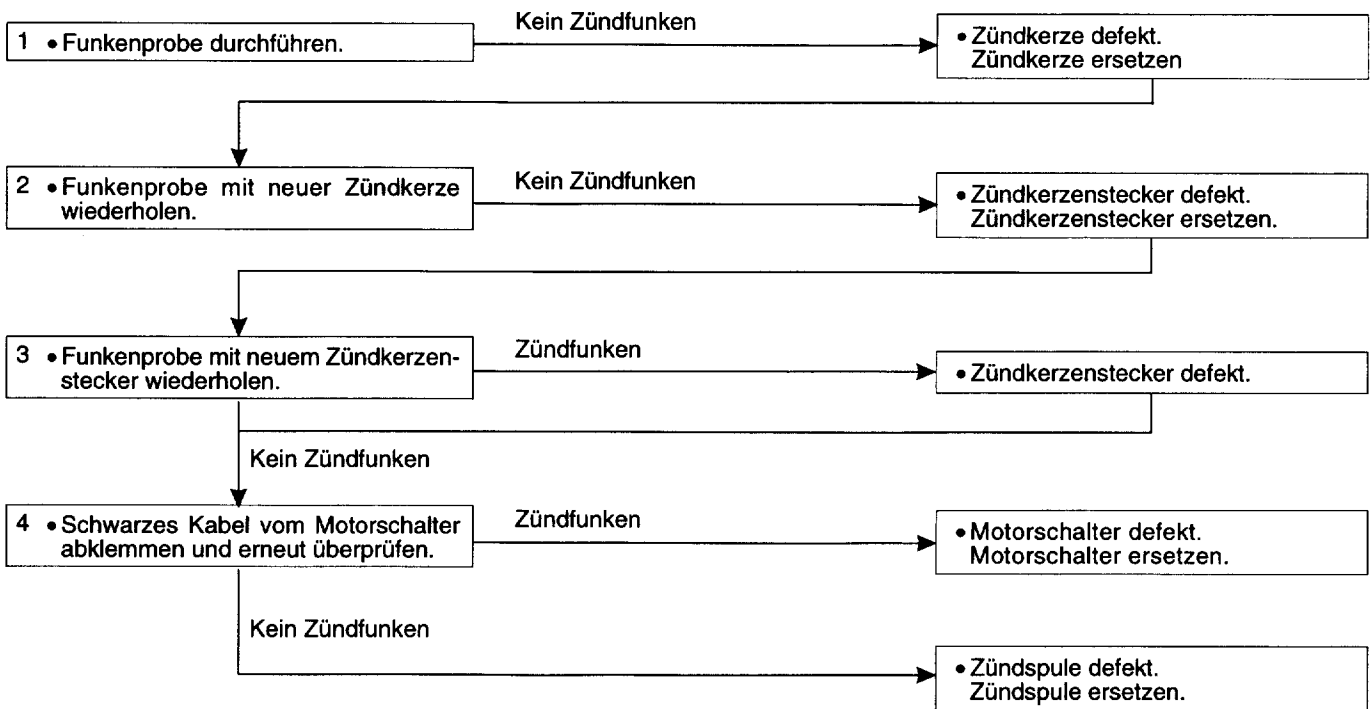
- Zündkerzenstecker abziehen und Zündkerze ausschrauben.
- Kompressionsdruckmeßgerät [1] anstelle der Zündkerze einschrauben.
- Motor mit Hilfe des Seilzugstarters mehrmals durchdrehen, bis sich ein stabiler Verdichtungsdruck aufbaut.

Verdichtung	2.0 - 4.0 kg/cm ² / 600 U/min
-------------	--

[1] KOMPRESSIONSDRUCKMEßGERÄT



c. Zündsystem



FUNKENPROBE

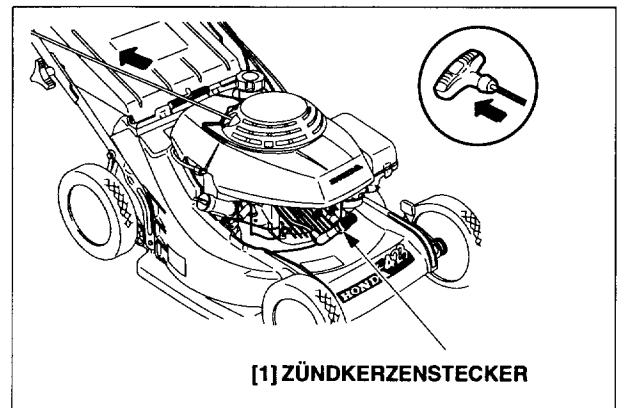
⚠ WARNUNG:

Bei der Durchführung der Funkenprobe, das Zündkabel niemals mit feuchten Händen anfassen.

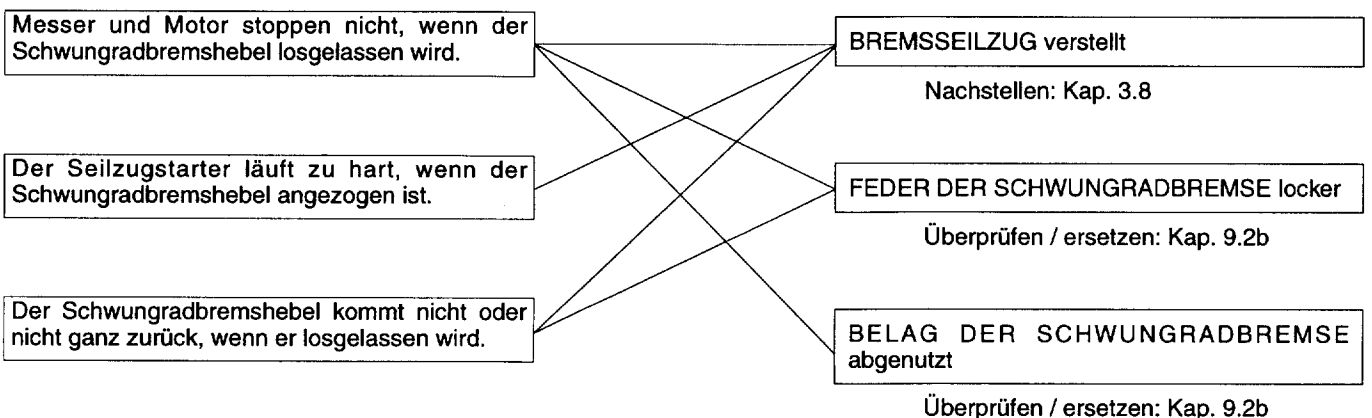
Sich vergewissern, daß sich keine Kraftstoffspuren auf dem Motor befinden und die Zündkerze nicht mit Kraftstoff in Kontakt gekommen ist.

Um jegliches Risiko auszuschließen, keine Funken in der Nähe der Zündkerzenbohrung auslösen.

1. Zündkerzenstecker [1] von der Zündkerze abziehen und dieselbe ausschrauben.
2. Den Zündkerzenstecker wieder auf die ausgeschraubte Zündkerze aufstecken. Den negativen Pol der Zündkerze (Kabel) an der Zylinderkopfhaubenschraube an Masse legen (wie dargestellt).
3. Seilzugstarter ziehen und die Funkenbildung zwischen den Elektroden überprüfen.



d. Schwungradbremse (außer Typ SXE)



e. ROTOSTOP (Typ SXE)

Das Messer dreht sich nicht, obwohl der ROTOSTOP-Hebel gezogen wurde.

ROTOSTOP-Seilzug verstellt

Nachstellen: Kap. 3.9

Bei Beginn des Mähens bleibt das Messer stehen, obwohl der Motor weiterläuft.

ROTOSTOP-Seilzug lose

Nachstellen: Kap. 3.9

BELAG abgenutzt

Überprüfen: Kap. 4.2b

RÜCKZUGSFEDER locker

Überprüfen: Kap. 4.2b

Das Messer dreht weiter, obwohl der ROTOSTOP-Hebel losgelassen wurde.

ROTOSTOP-Seilzug zu stark gespannt

Nachstellen: Kap. 3.9

f. Fahrkupplung (Typen SDE, SQE, SXE)

Der Rasenmäher bewegt sich nicht, obwohl der Fahrtriebshebel gedrückt wird.

FAHRKUPPLUNGSSEILZUG verstellt

Nachstellen: Kap. 3.7

ANTRIEBSRIEMEN verschlissen oder beschädigt

Ersetzen: Kap. 3.13

Zugfeder DES ANTRIEBSRIEMENS locker oder beschädigt (Typen SDE, SXE)

Ersetzen: Kap. 13.2a

RIEMENSPANNSCHRAUBE falsch eingestellt (Typ SQE)

Nachstellen: Kap. 14.2c

ANTRIEB defekt

Ersetzen: Kap. 13.2a (Typen SDE, SXE)
Kap. 14.1a (Typ SQE)

Der Rasenmäher bleibt nicht stehen, obwohl der Fahrtriebshebel gelöst wurde.

ANTRIEBSKETTE abgesprungen oder gerissen (Typ SQE)

Auflegen oder ersetzen: Kap. 14.1b

g. Gasbetätigung

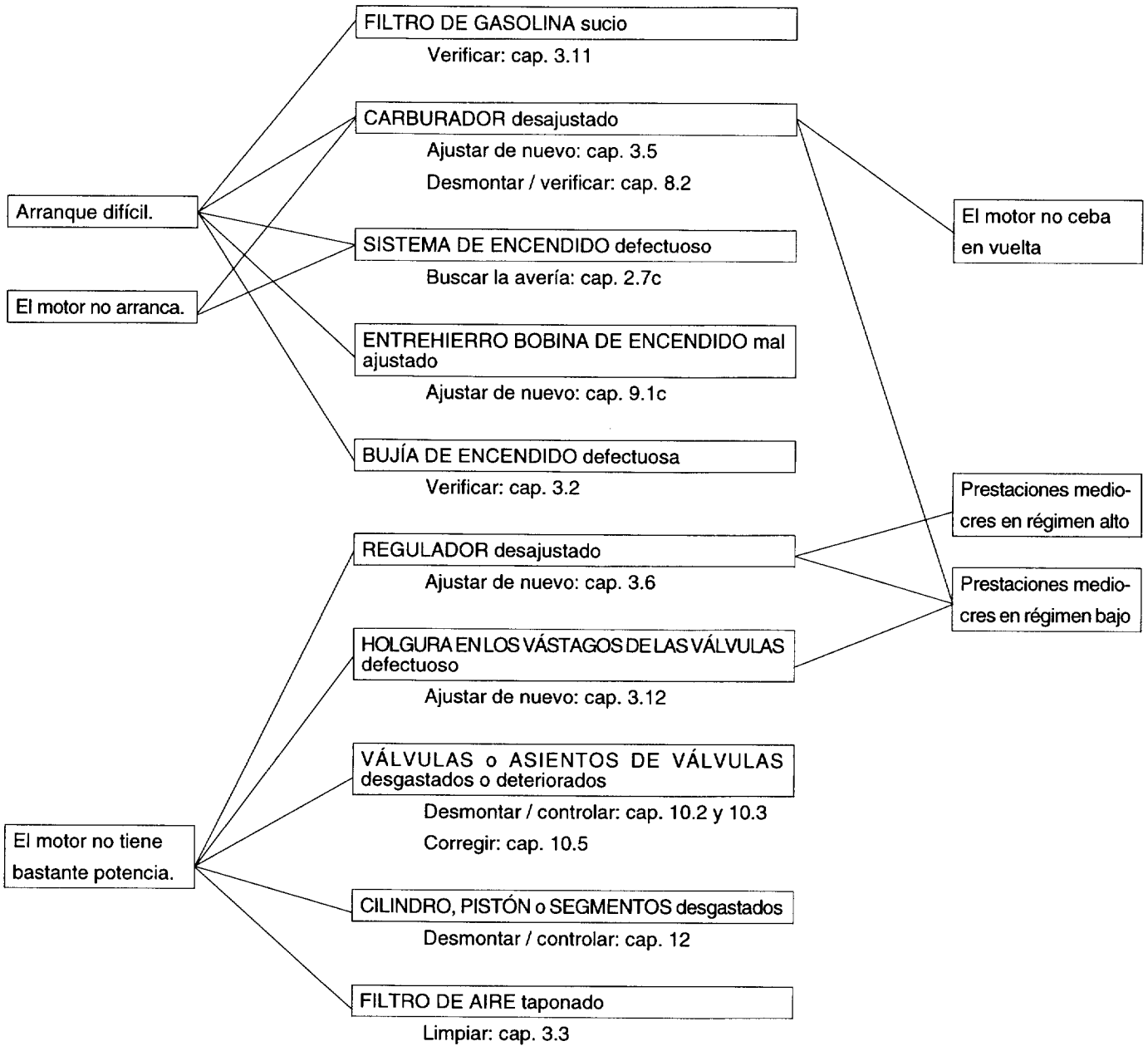
Die Motordrehzahl ist zu niedrig, zu hoch oder sie schwankt.

GASSEILZUG verstellt

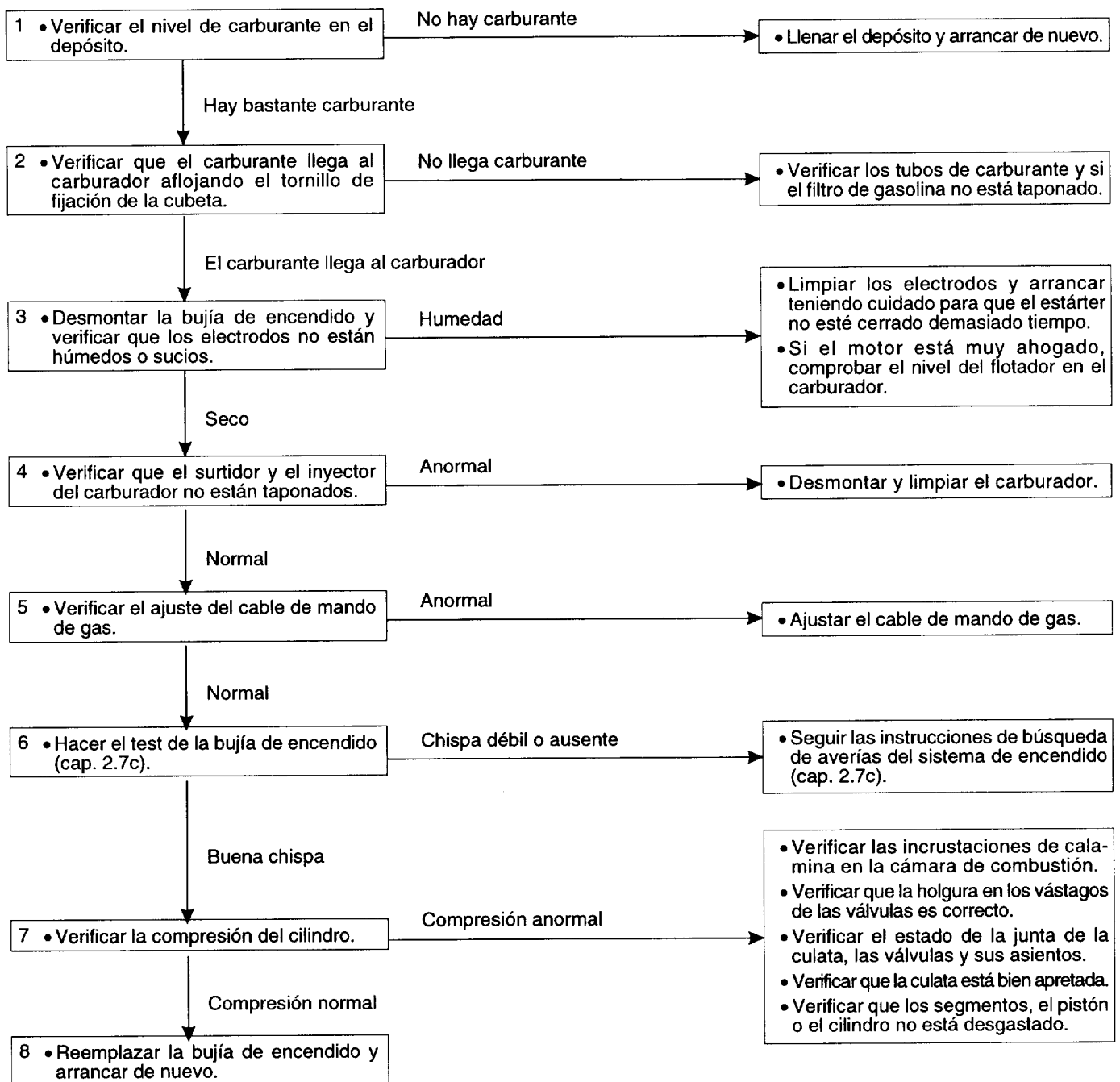
Nachstellen: Kap. 3.4

2.7 Búsqueda de averías

a. Síntomas corrientes y causas probables



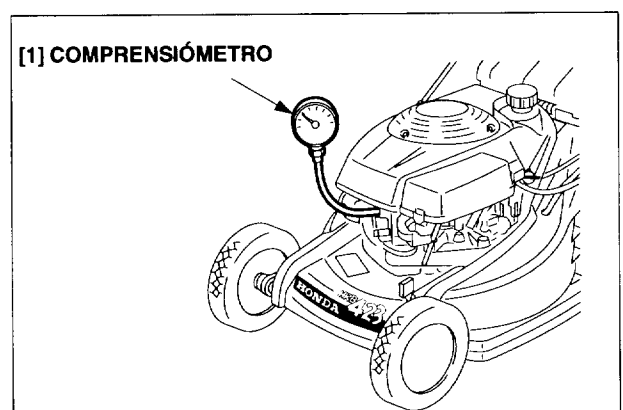
b. Arranque difícil



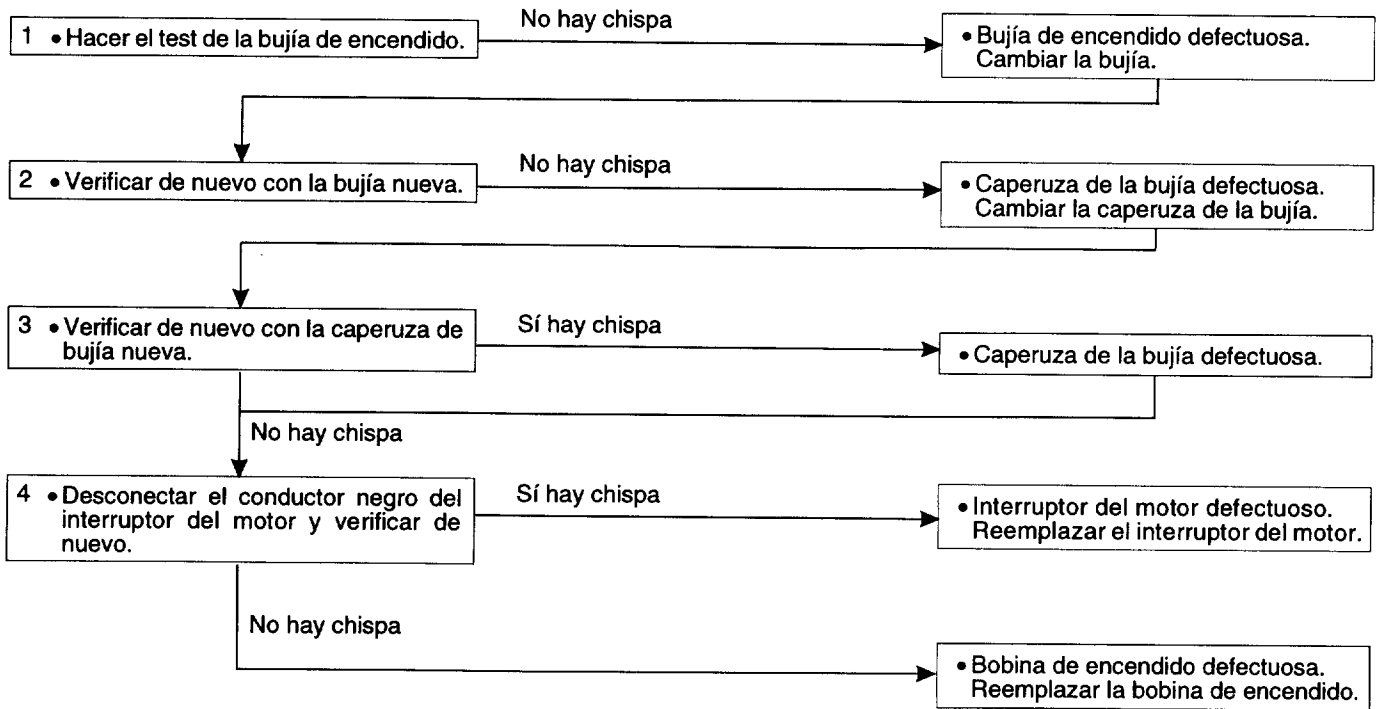
VERIFICACIÓN DE LA COMPRESIÓN DEL CILINDRO

- Desmontar la caperuza de la bujía de encendido y la bujía.
- Colocar un compresiómetro [1] en el alojamiento de la bujía de encendido.
- Arrancar el motor con el lanzador con retroceso automático hasta obtener una compresión estable.

Compresión del cilindro	2.0 - 4.0 kg/cm ² / 600 rev/min
-------------------------	--



c. Sistema de encendido



TEST DE LA BUJÍA DE ENCENDIDO

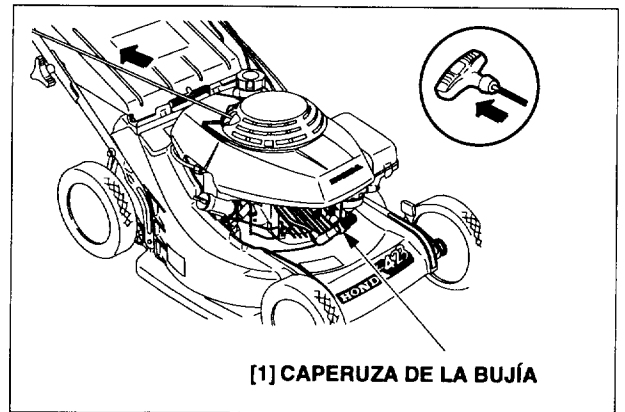
⚠ ADVERTENCIA :

Al efectuar este test, no tener nunca el hilo de la bujía con las manos húmedas.

Cerciorarse de que el carburante no está extendido sobre el motor y que la bujía no está en contacto con el carburante.

Para evitar los riesgos de explosión, no permitir que haya chispas cerca del alojamiento de la bujía.

1. Retirar la caperuza de la bujía [1] y la bujía.
2. Reemplazar la caperuza de la bujía en la bujía desmontada. Poner el polo negativo de la bujía de encendido (hilos) a la masa sobre el tornillo del tapabalancines como ilustrado.
3. Tirar del lanzador con retroceso automático y verificar visualmente que las chispas se forman entre los electrodos.



[1] CAPERUZA DE LA BUJÍA

d. Freno en volante (excepto tipo SXE)

La cuchilla y el motor no dejan de girar cuando se suelta la palanca de freno en volante.

El lanzador con retroceso automático está demasiado duro cuando la palanca de freno en volante está apretada.

La palanca de freno en volante no vuelve o lo hace débilmente cuando se suelta.

CABLE DE FRENO EN VOLANTE desajustado

Ajustar: cap. 3.8

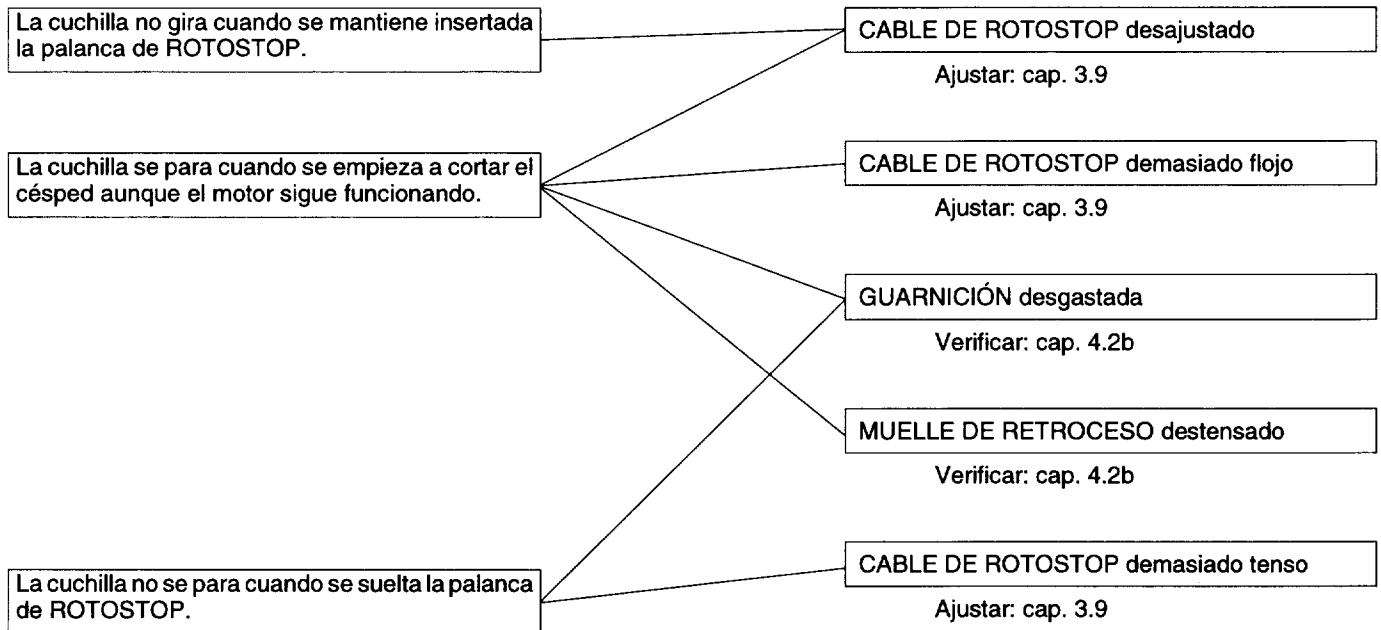
MUELLE DE FRENO EN VOLANTE destensado

Controlar / reemplazar : cap. 9.2b

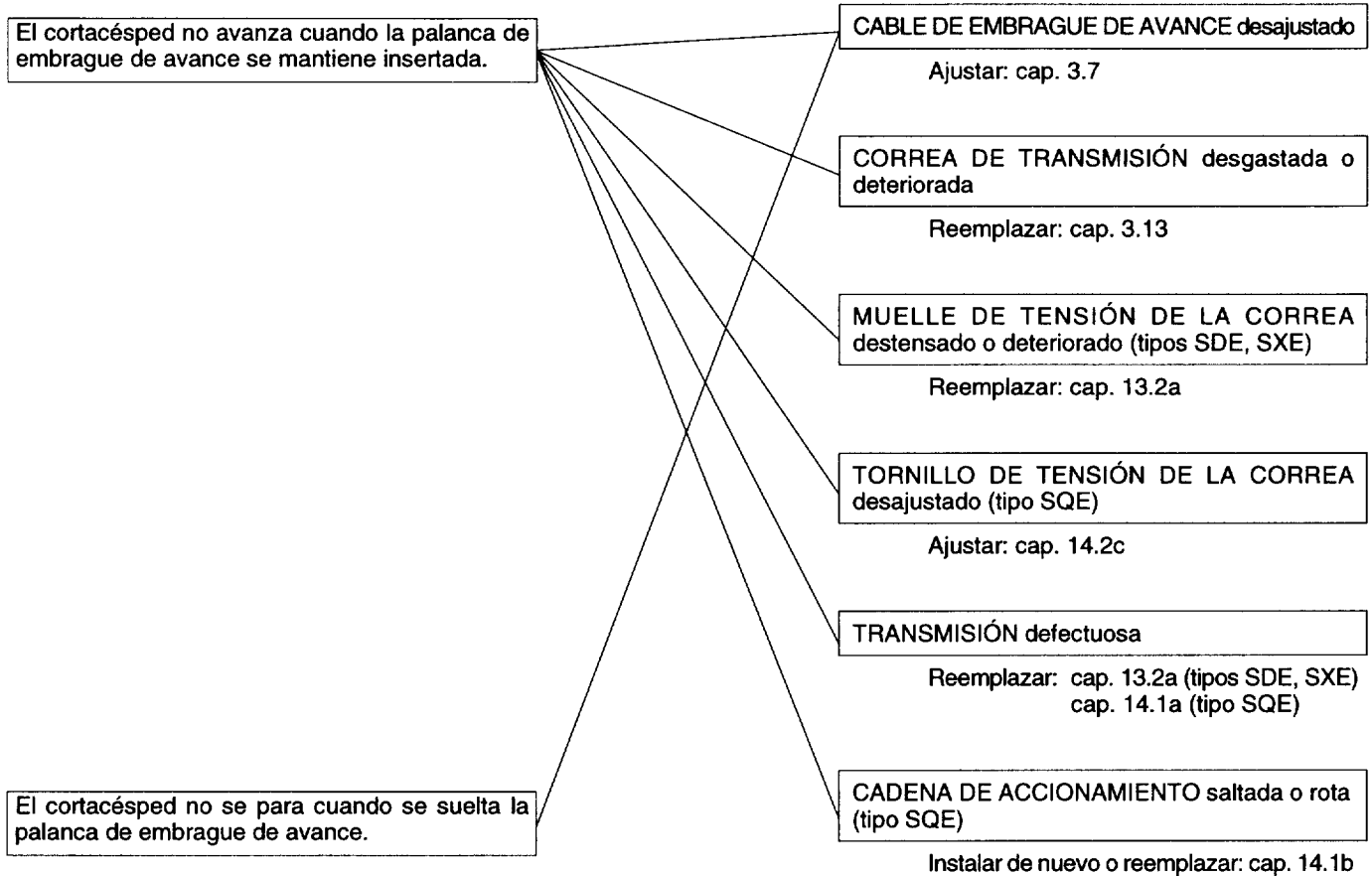
GUARNICIÓN DE FRENO EN VOLANTE desgastada

Verificar / reemplazar : cap. 9.2b

e. ROTOSTOP (tipo SXE)



f. Embrague de avance (tipos SDE, SQE, SXE)



g. Mando de gas



2.8 Maintenance schedule

Perform this maintenance at every indicated month or operating hour interval, whichever comes first	Regular service period (2)	Each use	First month or 20 h	Every 3 months or 50 h	Every 6 months or 100 h	Every year or 300 h	
Engine oil	Check level						
	Change						
Air cleaner	Check						
	Clean			(1)			
	Change					(1)	
Grass bag	Check - Clean						
Blade screw tightness and blade condition	Check						
Flywheel brake cable (*)	Check - Adjust						
ROTOSTOP cable (**)	Check - Adjust						
ROTOSTOP (**)	Check						
Drive clutch cable	Check - Adjust						
Throttle cable	Check - Adjust						
Flywheel brake lining (*)	Check			(2)			
Spark plug	Clean - Adjust						
Drive belt	Check						
	Replace						
Roller drive chain (Q type)	Check						
Blade holder tabs	Check						
Valve clearance	Inspect - Adjust						
Bearing rear roller (Q type)	Check (replace if necessary)					(2)	
	Replace grease					(2)	
Fuel filter and fuel tank	Clean						
Fuel line	Check	Every 2 years (replace if necessary)					

NOTE: (1) Service more often if used in a dusty environment.
 (2) For professional commercial use, log hours of operation to determine proper maintenance intervals.
 (*) Except SXE type (**) SXE type only

2.8 Planning d'entretien

Entretien à effectuer à chaque intervalle mensuel ou horaire indiqué (prendre l'échéance la plus proche)	Fréquence d'entretien (2)	Chaque utilisation	Premier mois ou 20 heures	Tous les 3 mois ou 50 heures	Tous les 6 mois ou 100 heures	Chaque année ou 300 heures	
Huile moteur	Vérifier le niveau						
	Changer						
Filtre à air	Vérifier						
	Nettoyer			(1)			
	Changer					(1)	
Sac de ramassage	Vérifier - Nettoyer						
Serrage vis de lame et état de la lame	Vérifier						
Câble de frein sur volant (*)	Vérifier - Régler						
Câble de ROTOSTOP (**)	Vérifier - Régler						
ROTOSTOP (**)	Vérifier						
Câble d'embrayage d'avancement	Vérifier - Régler						
Câble de commande des gaz	Vérifier - Régler						
Garniture de frein sur volant (*)	Vérifier			(2)			
Bougie d'allumage	Nettoyer - Régler						
Courroie de transmission	Vérifier						
	Remplacer						
Chaîne d'entraînement du rouleau (type Q)	Vérifier						
Ergots de support de lame	Vérifier						
Jeu aux queues de soupape	Contrôler - Régler						
Roulement de rouleau arrière (type Q)	Vérifier (remplacer si nécessaire)					(2)	
	Changer la graisse					(2)	
Filtre à essence et réservoir	Nettoyer						
Tuyau d'essence	Vérifier	Tous les 2 ans (remplacer si nécessaire)					

NOTE : (1) Effectuer l'entretien plus fréquemment en cas d'utilisation en atmosphère poussiéreuse.
 (2) En cas d'utilisation professionnelle ou commerciale : les heures de fonctionnement portées au registre serviront à déterminer les intervalles de maintenance qui conviennent.
 (*) Sauf type SXE (**) Type SXE seulement

2.8 Wartungsplan

Die angegebenen Funktionen sind im angegebenen Zeitintervall zu warten (jeweils am zuerst eintretenden Termin)	Wartungsintervall (2)	Vor jeder Benutzung	Nach 1 Monat oder nach 20 Stunden	Alle 3 Monate oder alle 50 Stunden	Alle 6 Monate oder alle 100 Stunden	Jährlich oder alle 300 Stunden
Motoröl	Ölstand überprüfen					
	Wechseln					
Luftfilter	Überprüfen					
	Reinigen			(1)		
	Wechseln					(1)
Grassack	Überprüfen - Reinigen					
Fester Sitz der Messerschrauben und Messerzustand	Überprüfen					
Schwungradbremsseilzug (*)	Überprüfen - Nachstellen					
ROTOSTOP-Seilzug (**)	Überprüfen - Nachstellen					
ROTOSTOP (**)	Überprüfen					
Fahrkupplungsseilzug	Überprüfen - Nachstellen					
Gasseilzug	Überprüfen - Nachstellen					
Belag der Schwungradbremse (*)	Überprüfen			(2)		
Zündkerze	Reinigen - Nachstellen					
Antriebsriemen	Überprüfen					
	Ersetzen					
Antriebskette der Rolle (Typ Q)	Überprüfen					
Zunge des Messerhalters	Überprüfen					
Ventilspiel	Überprüfen - Nachstellen					
Kugellager der hinteren Rolle (Typ Q)	Überprüfen (wenn notwendig, ersetzen)					(2)
	Fett ersetzen					(2)
Kraftstoff-Filter und Behälter	Reinigen					
Kraftstoffschlauch	Überprüfen					Alle 2 Jahre (wenn notwendig, ersetzen)

- ZUR BEACHTUNG:** (1) Beim Einsatz in staubiger Umgebung, Wartungsintervalle verkürzen.
 (2) Bei beruflicher oder kommerzieller Nutzung: die registrierten Betriebsstunden werden zur Bestimmung der Wartungsintervalle herangezogen.
 (*) Außer Typ SXE (**) Nur Typ SXE

2.8 Plan de mantenimiento

Este mantenimiento debe realizarse en cada intervalo mensual u horario indicado (tomar el vencimiento más cercano)	Frecuencia de mantenimiento (2)	Cada utilización	Primer mes o 20 horas	Cada 3 meses o 50 horas	Cada 6 meses o 100 horas	Cada año o 300 horas
Aceite del motor	Verificar el nivel					
	Cambiar					
Filtro de aire	Verificar			(1)		
	Cambiar					(1)
Bolsa de recogida	Verificar - Limpiar					
Apriete del tornillo de la cuchilla y estado de la cuchilla	Verificar					
Cable del freno en volante (*)	Verificar - Ajustar					
Cable de ROTOSTOP (**)	Verificar - Ajustar					
ROTOSTOP (**)	Verificar					
Cable de embrague de avance	Verificar - Ajustar					
Cable de mando de gas	Verificar - Ajustar					
Guarnición de freno en volante (*)	Verificar			(2)		
Bujía de encendido	Limpiar - Ajustar					
Correa de transmisión	Verificar					
	Reemplazar					
Cadena de accionamiento del rodillo (tipo Q)	Verificar					
Lengüetas de soporte de cuchilla	Verificar					
Holgura en los vástagos de las válvulas	Controlar - Ajustar					
Rodamiento rodillo trasero (tipo Q)	Verificar (reemplazar si necesario)					(2)
	Cambiar la grasa					(2)
Filtro de gasolina y depósito	Limpiar					
Tubo de gasolina	Verificar					Cada 2 años (reemplazar si es necesario)

- NOTA:** (1) Realizar el mantenimiento más frecuentemente en caso de utilización en atmósfera polvorienta.
 (2) En caso de utilización profesional o comercial: las horas de funcionamiento anotadas en el registro servirán para determinar los intervalos de mantenimiento correspondientes.
 (*) Excepto tipo SXE (**) Tipo SXE sólo

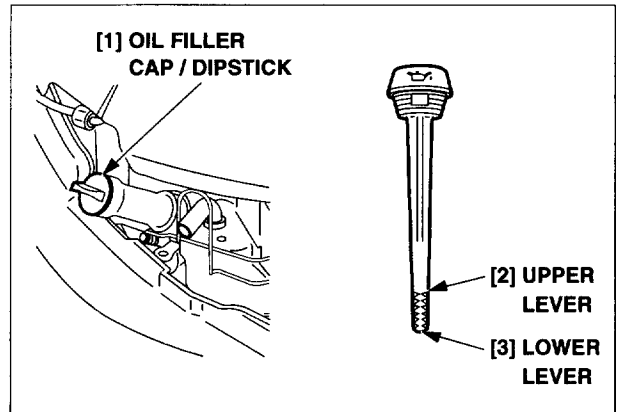
3. MAINTENANCE

3.1 Oil

CAUTION:

- Used engine oil may cause skin cancer if repeatedly left in contact with the skin for prolonged periods. Although this is unlikely unless your handle used oil on a daily basis, it is still advisable to thoroughly wash your hands with soap and water as soon as possible after handling used oil; keep out of reach of children.

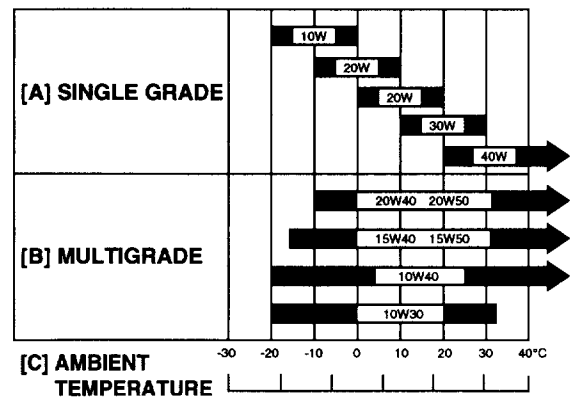
NOTE: dispose of used engine oil in a manner that is compatible with the environment. We suggest that you take it in sealed container to your local waste disposal site, or service station for reclamation. Do not throw it in the trash or pour it on the ground, down sewers or drains.



a. Engine oil level check

- Make sure that the mower is in a level position.
- Remove the engine oil dipstick and wipe it clean.
- Fully insert the dipstick, then remove it to check the oil level.
- If the oil level is near or below the lower level mark on the dipstick, fill to upper level mark with the recommended oil.

Recommended engine oil	Use HONDA 4-stroke oil Service classification: SF, SG Viscosity: 10W30
------------------------	--

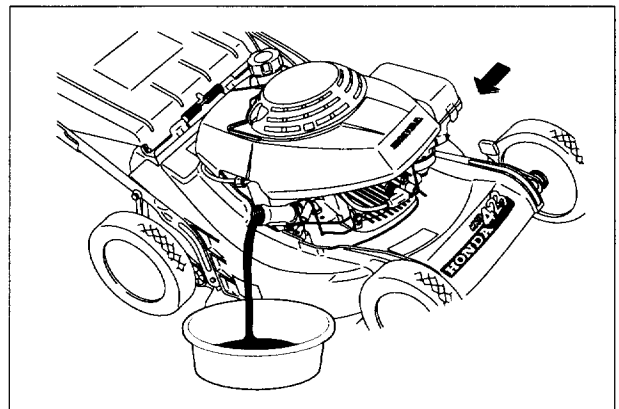


b. Engine oil change

NOTE: draining can be performed rapidly and completely when the engine is still warm.

- Stop the engine and disconnect the spark plug cap.
- Turn the fuel shut-off valve.
- Tilt the mower rightward.
- Place a suitable container under the oil filler tube.
- Remove the oil filler cap and drain oil.
- When oil stops, raise the mower about 45° and wait 5 - 10 seconds, tilt the mower and drain oil.
- Repeat 6. procedure as appropriate until all oil is drained.
- Raise the mower, and refill with recommended engine oil while checking the oil level.

Oil capacity	0.45 l
--------------	--------



- Tighten the oil filler cap securely.

3. MAINTENANCE

3.1 Huile

PRÉCAUTION :

- *Un contact fréquent et prolongé avec l'huile moteur usagée peut provoquer un cancer de la peau. Bien que cette éventualité soit peu probable, il est cependant recommandé de bien se laver les mains à l'eau et au savon aussitôt après avoir manipulé de l'huile moteur usagée ; tenir également hors de la portée des enfants.*

NOTE : il faut vous débarrasser de l'huile moteur usagée en respectant l'environnement. Nous vous conseillons de l'apporter dans un récipient étanche à une station service qui se chargera de son recyclage. Ne pas la jeter dans une poubelle ou encore moins dans les égouts ou dans les canalisations.

a. Vérification du niveau d'huile moteur

1. Mettre la tondeuse sur un sol plan et horizontal.
2. Retirer le bouchon de remplissage et essuyer la jauge.
3. Remettre la jauge dans l'embout de remplissage mais sans la visser.
4. Vérifier la marque du niveau d'huile laissée sur la jauge, si cette dernière est proche du repère "niveau inférieur", rajouter l'huile préconisée jusqu'au repère "niveau supérieur".

Huile moteur recommandée	Huile HONDA 4 temps Service classification : SF, SG Viscosité : 10W30
--------------------------	---

b. Changement de l'huile moteur

NOTE : vidanger pendant que le moteur est encore chaud, pour assurer une vidange rapide et complète.

1. Arrêter le moteur et retirer le capuchon de la bougie d'allumage.
2. Fermer le robinet d'essence.
3. Basculer la tondeuse sur le côté.
4. Placer un récipient sous l'embout de remplissage d'huile.
5. Retirer le bouchon de remplissage et vidanger l'huile.
6. Quand l'huile cesse de couler, ramener l'inclinaison de la tondeuse à 45° environ et attendre 5 à 10 secondes, puis remettre la tondeuse sur le côté pour vidanger.
7. Répéter l'opération 6. jusqu'à vidange complète.
8. Replacer la tondeuse sur ses roues et effectuer le plein d'huile jusqu'au repère "niveau supérieur" en utilisant l'huile recommandée.

Capacité d'huile	0,45 ℓ
------------------	--------

9. Revisser le bouchon à fond pour éviter tout risque de fuite.

[1] BOUCHON DE REMPLISSAGE D'HUILE / JAUGE

[2] NIVEAU SUPÉRIEUR

[3] NIVEAU INFÉRIEUR

[A] MONOGRADE

[B] MULTIGRADE

[C] TEMPÉRATURE AMBIANTE

3. WARTUNG

3.1 Motoröl

VORSICHT:

- *Häufiger und andauernder Hautkontakt mit gebrauchtem Motoröl kann Hautkrebs hervorrufen. Auch wenn die Wahrscheinlichkeit dafür nur äußerst gering ist, ist es trotzdem darum sehr wichtig, sich sofort nach dem Umgang mit gebrauchtem Motoröl die Hände mit Seife und Wasser zu waschen. Motoröl nicht in Reichweite von Kindern lassen.*

ZUR BEACHTUNG: gebrauchtes Motoröl unter Beachtung der örtlichen Vorschriften entsorgen. Wir empfehlen Ihnen, das Motoröl in einem geschlossenen Behälter zu einer Tankstelle oder zu einer Entsorgungsstation zu bringen. In keinem Falle in den Müll bringen oder gar ins Abwasser gelangen lassen.

a. Überprüfen des Ölstands des Motors

1. Den Mäher auf einer ebenen und horizontalen Fläche aufstellen.
2. Den Öleinfüllstopfen abnehmen und den Ölmeßstab abwischen.
3. Den Ölmeßstab in den Öleinfüllstutzen einführen, ohne ihn einzuschrauben.
4. Den Füllstand auf dem Ölmeßstab überprüfen. Liegt er nahe der unteren Markierung, soviel Öl nachfüllen, bis die obere Markierung erreicht ist (empfohlene Ölart).

Ölempfehlung	HONDA 4Takt-Öl Serviceklasse: SF, SG Viskosität: 10W30
--------------	--

b. Ölwechsel

ZUR BEACHTUNG: der Ölwechsel kann bei warmem Motor rasch und vollständig vorgenommen werden.

1. Den Motor abstellen und den Zündkerzenstecker abziehen.
2. Den Kraftstoffabsperrhahn schließen.
3. Den Rasenmäher auf die Seite legen.
4. Einen Auffangbehälter unter den Öleinfüllstutzen stellen.
5. Den Öleinfüllstopfen abnehmen und das Öl ablassen.
6. Sobald kein Öl mehr ausfließt, den Mäher in eine 45°-Stellung bringen, 5 bis 10 Sekunden warten und anschließend wieder zurückkippen, um das restliche Öl abzulassen.
7. Arbeitsgang 6. sofort wiederholen, bis das Öl vollständig abgelassen ist.
8. Den Rasenmäher wieder auf die Räder stellen und Öl von der empfohlenen Ölart bis zur "oberen" Markierung einfüllen.

Ölfüllmenge	0,45 ℓ
-------------	--------

9. Den Öleinfüllstopfen vollständig einschrauben, um jeglichen Ölverlust zu vermeiden.

[1] ÖLEINFÜLLSTOPFEN MIT ÖLMESSTAB

[2] OBERE MARKIERUNG

[3] UNTERE MARKIERUNG

[A] EINBEREICHSÖL

[B] MEHRBEREICHSÖL

[C] UMGEBUNGSTEMPERATUR

3. MANTENIMIENTO

3.1 Aceite

PRECAUCIÓN:

- *Un contacto frecuente y prolongado con el aceite motor usado puede provocar cáncer de piel. Aunque esta eventualidad sea poco probable, se recomienda lavarse bien las manos con agua y jabón inmediatamente después de haber manipulado aceite motor usado; mantener también fuera del alcance de los niños.*

NOTA: el aceite motor usado debe ser evacuado respetando el medio ambiente. Aconsejamos llevarlo en un recipiente hermético a un centro de servicio que se encargará del reciclaje. No tirarlo en la basura ni, mucho menos, en la alfombrilla o las canalizaciones.

a. Verificación del nivel de aceite del motor

1. Poner el cortacésped en un suelo plano y horizontal.
2. Retirar el tapón de llenado y enjugar el indicador de nivel.
3. Colocar el indicador en la contera de llenado pero sin apretar.
4. Verificar la marca del nivel de aceite dejada en el indicador. Si la marca está cerca del nivel inferior, añadir aceite aconsejado hasta la marca del nivel superior.

Aceite motor recomendado	Aceite HONDA 4 tiempos Servicio clasificación: SF, SG Viscosidad: 10W30
--------------------------	---

b. Cambio del aceite del motor

NOTA: vaciar cuando el motor aún está caliente, para asegurar un vaciado rápido y completo.

1. Parar el motor y retirar la caperuza de la bujía de encendido.
2. Cerrar la llave de gasolina.
3. Voltrear el cortacésped sobre el lado.
4. Colocar un recipiente debajo de la contera de llenado de aceite.
5. Retirar el tapón de llenado y vaciar el aceite.
6. Cuando ya no cae aceite, llevar la inclinación del cortacésped a unos 45° y esperar 5 a 10 segundos y luego volver a voltrear el cortacésped para vaciar de nuevo.
7. Repetir la operación 6. hasta el vaciado completo.
8. Colocar luego el cortacésped sobre sus ruedas y llenar de aceite hasta la marca "nivel superior" utilizando el aceite recomendado.

Capacidad de aceite	0,45 ℓ
---------------------	--------

9. Apretar el tapón a fondo para evitar los riesgos de fuga.

[1] TAPÓN DE LLENADO DE ACEITE / INDICADOR

[2] NIVEL SUPERIOR

[3] NIVEL INFERIOR

[A] SENCILLO

[B] MÚLTIPLE

[C] TEMPERATURA AMBIENTE

3.2 Spark plug

⚠ WARNING:

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

1. Remove the spark plug cap.
2. Clean any dirt from around spark plug.
3. Remove the spark plug using the spark plug wrench.
4. Visually inspect the spark plug. Discard the plug if the insulator is cracked or chipped.
5. Remove carbon or other deposits with a stiff wire brush.
6. Measure the plug gap with a wire-type feeler gauge. If necessary, adjust the gap by bending the side electrode.

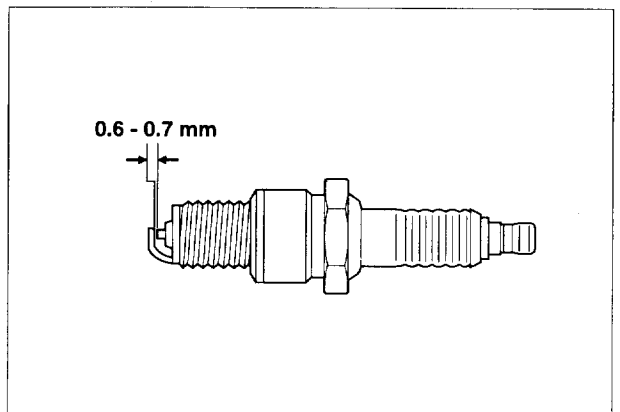
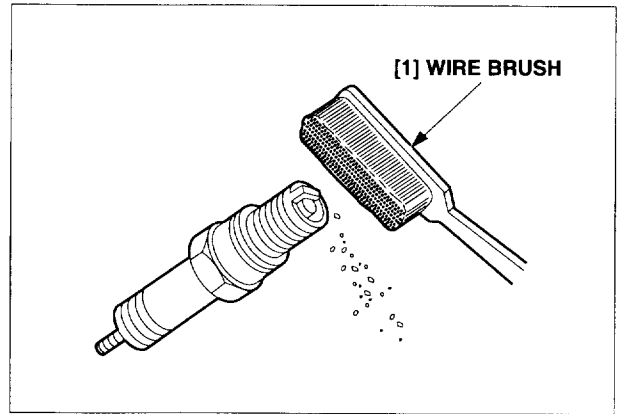
Spark plug gap	0.6 - 0.7 mm
Recommended spark plug	BPMR4A (NGK) W14MR-U (NIPPONDENSO Co, Ltd)

7. Make sure the sealing washer is in good condition. Thread the spark plug in by hand to prevent cross-threading.
8. After spark plug is seated, tighten with a spark plug wrench to compress the washer.
Torque: 20 N.m

NOTE: when installing a new spark plug, tighten 1/2 turn after the spark plug seat to compress the washer. When reinstalling used spark plug, tighten 1/8 - 1/4 turn after the spark plug seats to compress the washer.

CAUTION:

- The spark plug must be securely tightened. Improperly tightened spark plug can become very hot and may damage the engine.
- Never use a spark plug with an improper heat range.



ATTENTION : age

Si le moteur vient de tourner, ne pas toucher le pot d'échappement et la bougie qui seraient encore très chauds.

1. Retirer le capuchon de la bougie.
2. Éliminer les saletés accumulées autour de la bougie.
3. Démonter la bougie à l'aide d'une clé à bougie.
4. Examiner attentivement la bougie, la remplacer si l'isolant est fissuré ou cassé.
5. Retirer la calamine et tout autre dépôt au moyen d'une brosse métallique dure.
6. Mesurer l'écartement des électrodes avec un jeu de cales d'épaisseur. Si un réglage est nécessaire, il suffit de tordre soigneusement l'électrode latérale.

Écartement des électrodes	0,6 - 0,7 mm
Bougie recommandée	BPMR4A (NGK) W14MR-U (NIPPONDENSO Co, Ltd)

7. Vérifier que la rondelle d'étanchéité soit en bon état ; puis revisser la bougie à la main jusqu'à ce qu'elle arrive en butée sur son siège.
8. À l'aide d'une clé à bougie, serrer la bougie de façon à comprimer la rondelle d'étanchéité.
Couple de serrage : 20 N.m

NOTE : lors du montage d'une bougie neuve, donner 1/2 tour de clé après la mise en place sur son siège, afin de comprimer la rondelle. En cas de réutilisation d'une bougie, il suffira de 1/8 à 1/4 de tour.

PRÉCAUTION :

- La bougie d'allumage doit être correctement serrée. Une bougie mal vissée peut devenir très chaude et endommager le moteur.
- Ne jamais utiliser une bougie dont l'indice thermique ne convient pas à la machine.

[1] BROSSE MÉTALLIQUE

3.2 Zündkerze

WARNUNG :

Auspuff und Zündkerze kurz nach dem Abstellen des Motors nicht berühren, sie können noch sehr heiß sein.

1. Den Zündkerzenstecker abnehmen.
2. Den um die Zündkerze angesammelten Schmutz entfernen.
3. Die Zündkerze mit Hilfe eines Zündkerzenschlüssels ausbauen.
4. Die Zündkerze gründlich untersuchen. Weist der Isolator Sprünge auf oder ist er beschädigt, so muß er ersetzt werden.
5. Ölkohe oder sonstige Rückstände mit Hilfe einer Drahtbürste entfernen.
6. Mit Hilfe einer Fühlerlehre den Elektrodenabstand messen. Zum Einstellen genügt es, die seitliche Elektrode sorgfältig nachzubiegen.

Elektrodenabstand	0.6 - 0.7 mm
Empfohlener Zündkerzentyp	BPMR4A (NGK) W14MR-U (NIPPONDENSO Co, Ltd)

7. Darauf achten, daß der Dichtring in einwandfreiem Zustand ist. Anschließend die Zündkerze von Hand bis zum Anschlag auf dem Sitz einschrauben.
8. Die Zündkerze mit Hilfe eines Zündkerzenschlüssels kräftig festziehen, um den Dichtring zusammenzudrücken.
Anzugsmoment: 20 N.m

ZUR BEACHTUNG: beim Einbau einer neuen Zündkerze, nach dem Anliegen am Sitz noch 1/2 Umdrehung weiterdrehen, um den Dichtring zusammenzudrücken. Bei gebrauchten Zündkerzen genügen 1/8 bis 1/4 Umdrehung.

VORSICHT:

- Die Zündkerze muß kräftig festgezogen werden. Eine nicht richtig festgezogene Zündkerze kann sich stark erhitzen und Schäden am Motor hervorrufen.
- In keinem Falle eine Zündkerze verwenden, deren Wärmewert nicht dem Motor entspricht.

[1] DRAHTBÜRSTE

3.2 Bujía de encendido

ADVERTENCIA :

Si el motor ha estado funcionando, no tocar el tubo de escape y la bujía que podrían estar aún muy calientes.

1. Desconectar la caperuza de la bujía.
2. Eliminar la suciedad acumulada alrededor de la bujía.
3. Desmontar la bujía con una llave de bujía.
4. Examinar detenidamente la bujía y reemplazarla si el aislante está fisurado o roto.
5. Retirar la calamina y todas las incrustaciones con un cepillo metálico duro.
6. Medir la separación de los electrodos con un juego de calibres de espesor. Si es necesario ajustar, basta con torcer con cuidado el electrodo lateral.

Separación de los electrodos	0.6 - 0.7 mm
Bujía recomendada	BPMR4A (NGK) W14MR-U (NIPPONDENSO Co, Ltd)

7. Verificar que la arandela de estanqueidad está en buen estado; atornillar luego la bujía a mano hasta que llegue al tope sobre su asiento.
8. Con una llave de bujía, apretar la bujía para comprimir la arandela de estanqueidad.
Par de apriete: 20 N.m

NOTA: al montar una bujía nueva, dar media vuelta de llave después de colocarla en su asiento para comprimir la arandela. En caso de reutilización de una bujía basta con 1/8 a 1/4 de vuelta.

PRECAUCIÓN:

- La bujía de encendido debe estar apretada correctamente. Una bujía mal apretada puede calentarse mucho y dañar el motor.
- No utilizar nunca una bujía con un índice térmico que no sea conveniente para la máquina.

[1] CEPILLO METÁLICO

3.3 Air cleaner

⚠ WARNING:

Never use petrol or low flash point solvents to clean the air cleaner element. A fire or explosion could result.

CAUTION:

- Never run the engine without the air cleaner. Rapid engine wear will result from contaminant, such as dust and dirt being drawn into the engine.
1. Unclip the air cleaner cover.
 2. Remove the element and carefully check that it is in good condition; replace it if necessary.
 3. Clean the element in warm soapy water, rinse and allow to dry thoroughly, or clean with a high flash point solvent and allow to dry.

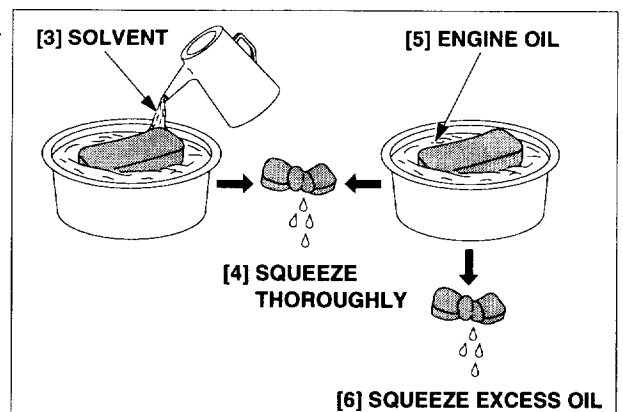
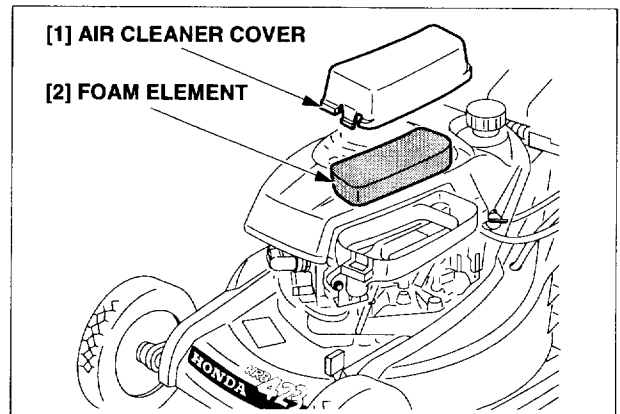
CAUTION:

- Do not allow the element to soak overnight or for long periods of time in solvent, this may cause damage to the element.

NOTE: dip the element in clean engine oil and squeeze out all the excess oil.

CAUTION:

- Always clean the air cleaner case and air passages before installing clean element.
4. Reinstall the air cleaner element and air cleaner cover securely. Clip cover correctly.



3.3 Filtre à air

ATTENTION :

Ne jamais se servir d'essence ou de solvant inflammable pour nettoyer l'élément du filtre à air ; cela pourrait provoquer un incendie ou une explosion.

PRÉCAUTION :

- Ne jamais faire fonctionner le moteur sans son filtre à air. Des poussières peuvent pénétrer dans le moteur et provoquer son usure prématurée.

1. Déclipser le couvercle de filtre à air.
2. Sortir l'élément et vérifier attentivement qu'il soit en bon état ; le remplacer si nécessaire.
3. Nettoyer l'élément dans de l'eau chaude savonneuse, le rincer et le laisser complètement sécher. Il peut également être nettoyé avec un solvant ininflammable et être séché.

PRÉCAUTION :

- Ne pas laisser l'élément trop longtemps au contact du solvant, car il y aurait risque de détérioration.

NOTE : plonger l'élément dans de l'huile moteur propre et le presser pour en extraire l'excédent.

PRÉCAUTION :

- Toujours nettoyer le boîtier du filtre et les passages d'air avant de mettre en place l'élément propre.
4. Remettre en place l'élément filtrant et le couvercle. Clipser correctement le couvercle.

- [1] COUVERCLE DE FILTRE À AIR
- [2] ÉLÉMENT MOUSSE
- [3] SOLVANT
- [4] ESSORER
- [5] HUILE MOTEUR
- [6] ÉLIMINER L'EXCÉDENT D'HUILE

3.3 Luftfilter

WARNUNG :

Niemals Kraftstoff oder brennbare Reiniger zur Reinigung des Luftfiltereinsatzes verwenden. Es besteht Brand- oder Explosionsgefahr.

VORSICHT:

- Den Motor niemals ohne Luftfilter betreiben. Dabei kann Staub in den Motor eindringen und vorzeitigen Verschleiß verursachen.

1. Luftfilterdeckel ausrasten.
2. Filtereinsatz herausnehmen und sorgfältig untersuchen ob es noch in gutem Zustand ist; wenn notwendig, ersetzen.
3. Filtereinsatz in warmem Seifenwasser reinigen, spülen und vollständig trocknen lassen. Es kann ebenfalls mit einem nicht brennbaren Reiniger gereinigt werden (anschließend sofort trocknen).

VORSICHT:

- Den Filtereinsatz nicht zulange in Kontakt mit dem Reiniger lassen, er könnte dabei Schaden nehmen.

ZUR BEACHTUNG: den Filtereinsatz in sauberes Motoröl tauchen und anschließend auspressen, um das überschüssige Öl zu entfernen.

VORSICHT:

- Vor dem Einbau dem sauberen Filtereinsatz das Luftfiltergehäuse und die Luftführungen säubern.
4. Den Filtereinsatz einbauen und den Luftfilterdeckel wieder anbringen. Deckel richtig einrasten.

- [1] LUFTFILTERDECKEL
- [2] SCHAUMSTOFFILTER
- [3] REINIGER
- [4] TROCKNEN
- [5] MOTORÖL
- [6] ÜBERSCHÜSSIGES ÖL ABWISCHEN

3.3 Filtro de aire

ADVERTENCIA :

No utilizar nunca gasolina o disolvente inflamables para limpiar el elemento del filtro de aire; esto podría provocar un incendio o una explosión.

PRECAUCIÓN:

- No dejar funcionar nunca el motor sin su filtro de aire. El polvo podría penetrar en el motor y provocar su desgaste prematuro.

1. Retirar los clips de la tapa del filtro de aire.
2. Sacar el elemento y verificar atentamente que esté en buen estado: si procede, reemplazarlo.
3. Limpiar el elemento con agua caliente y jabón, aclararlo y dejarlo secar completamente. También puede ser limpiado con un disolvente no inflamable y luego secado.

PRECAUCIÓN:

- No dejar el elemento demasiado tiempo en contacto con el disolvente ya que hay riesgo de deterioro del elemento.

NOTA: el elemento en aceite motor limpio y presionarlo para sacar el excedente.

PRECAUCIÓN:

- Limpiar siempre la caja del filtro y los pasos del aire antes de colocar el elemento limpio.
4. Volver a colocar en su lugar el elemento filtrante y la tapa. Fijar correctamente la tapa con los clips.

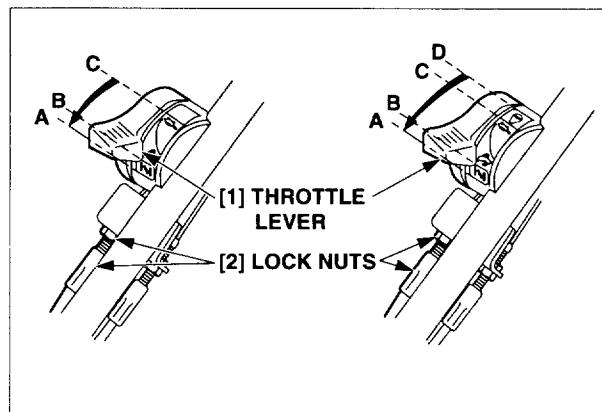
- [1] TAPA DEL FILTRO DE AIRE
- [2] ELEMENTO DE ESPUMA
- [3] DISOLVENTE
- [4] ENJUGAR
- [5] ACEITE MOTOR
- [6] ELIMINAR EL EXCESO DE ACEITE

3.4 Throttle cable

1. Stop the engine and remove the spark plug cap.
2. Check that the throttle cable sheath stop is fastened by the cable holder in its alignment.
3. Put throttle lever in each of the following positions successively and measure the stroke of the corresponding cable.

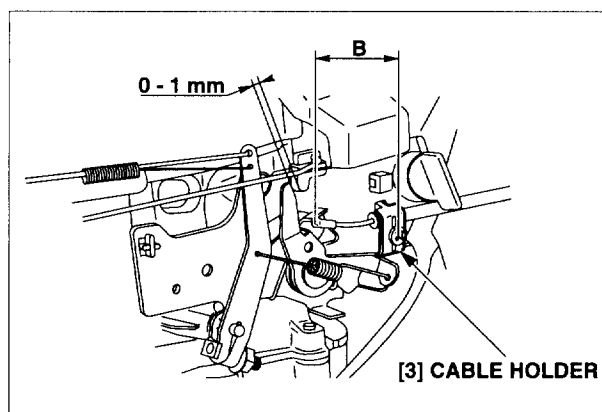
CHOKE	: A = 28 mm
FAST	: B = 33 mm
SLOW	: C = 53 to 61 mm
STOP (SXE type)	: D = 61 mm

4. If adjustment is necessary, loosen the throttle cable lock nuts at the throttle lever and adjust the cable to obtain the values required.

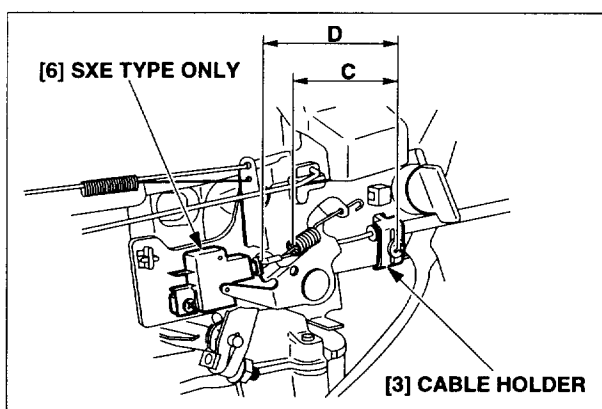
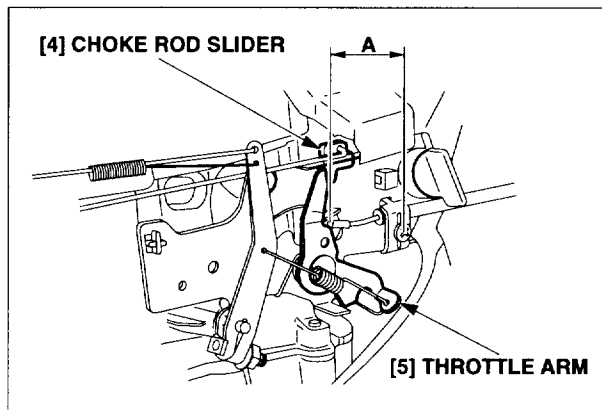


Choke control adjustment

1. Move the throttle lever to "FAST" position. The throttle arm must just touch the choke rod slider (clearance = 0 - 1 mm) and choke plate must be fully opened.



2. Put the throttle lever at "CHOKE" position. Check that the choke rod slider is pushed to its limit and that the choke plate is fully closed.
3. If necessary, re-adjust the throttle cable.



3.4 Câble de commande des gaz

1. Arrêter le moteur et retirer le capuchon de la bougie.
2. Vérifier que l'arrêt de gaine du câble de commande des gaz soit fixé par le porte-câble dans son alignement.
3. Amener le levier de commande des gaz successivement dans chacune des positions suivantes et mesurer la course du câble correspondante.
STARTER : A = 28 mm
RAPIDE : B = 33 mm
RALENTI : C = 53 à 61 mm
ARRÊT (type SXE) : D = 61 mm
4. Si un réglage est nécessaire, desserrer les contre-écrous du câble de commande des gaz au niveau du levier de commande des gaz et régler le câble pour obtenir les valeurs désirées.

Réglage de la commande du starter

1. Amener le levier de commande des gaz en position "RAPIDE". Le bras de commande des gaz doit juste toucher le curseur de la tige de starter (jeu = 0 - 1 mm) et le volet de starter doit être en pleine ouverture.

2. Amener le levier de commande des gaz en position "STARTER". Vérifier que le curseur de la tige de starter soit poussé à fond et que le volet de starter soit complètement fermé.
3. Si nécessaire, réajuster le câble de commande des gaz.

- [1] LEVIER DE COMMANDE DES GAZ
- [2] CONTRE-ÉCROUS
- [3] PORTE-CÂBLE
- [4] CURSEUR DE TIGE DE STARTER
- [5] BRAS DE COMMANDE DES GAZ
- [6] TYPE SXE SEULEMENT

3.4 Gasseilzug

1. Motor abstellen und den Zündkerzenstecker abziehen.
2. Sich vergewissern, daß die Anschlaghülse des Gasseilzugs mittels der Seilzugführung fluchtend befestigt ist.
3. Den Gashebel nacheinander in die verschiedenen Stellungen bringen und den zugehörigen Hub des Seilzugs messen.
CHOKE : A = 28 mm
SCHNELL : B = 33 mm
LANGSAM : C = 53 bis 61 mm
STOPP (Typ SXE) : D = 61 mm
4. Muß nachgestellt werden, die Gegenmutter des Gasseilzugs am Gashebel lösen und den Seilzug einstellen, um den richtigen Wert zu erhalten.

Einstellung des Chokes

1. Den Gashebel in die Stellung "SCHNELL" bringen. Der Gasarm darf den Schieber der Chokestange gerade berühren (Spiel = 0 - 1 mm) und die Chokeyklappe muß ganz geöffnet sein.

2. Den Gashebel in die Stellung "CHOKE" bringen. Überprüfen ob der Schieber der Chokestange ganz zurückgezogen ist und die Chokeyklappe ganz geschlossen ist.
3. Wenn notwendig, den Gasseilzug nachstellen.

- [1] GASHEBEL
- [2] GEGENMUTTERN
- [3] SEILZUGFÜHRUNG
- [4] SCHIEBER DER CHOKESTANGE
- [5] GASARM
- [6] NUR TYP SXE

3.4 Cable de mando de gas

1. Parar el motor y retirar la caperuza de la bujía.
2. Verificar que el freno de la manga del cable de mando de gas esté fijado por el portacable en su alineamiento.
3. Llevar la palanca de mando de gas sucesivamente a cada una de las posiciones siguientes y medir la carrera del cable correspondiente.
ESTÁRTER : A = 28 mm
RÁPIDO : B = 33 mm
LENTO : C = 53 a 61 mm
PARADA (tipo SXE) : D = 61 mm
4. Si es necesario un ajuste, aflojar las contratueras del cable de mando de gas a nivel de la palanca de mando de gas y ajustar el cable para obtener los valores deseados.

Ajuste del mando del estárter

1. Llevar la palanca de mando de gas a la posición "RÁPIDO". El brazo de mando de gas debe sencillamente tocar el cursor de vástago de estárter (holgura = 0 - 1 mm) y la mariposa del estárter debe estar en la abertura completa.

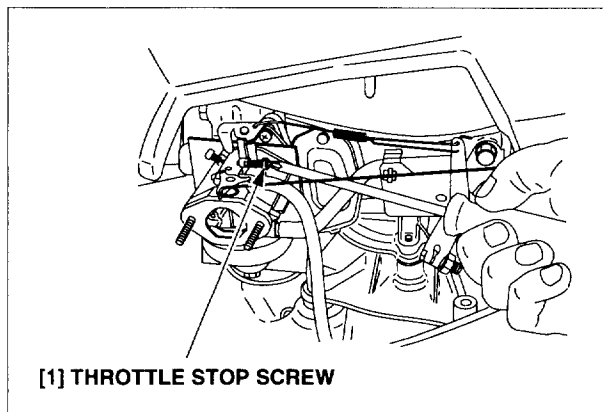
2. Llevar la palanca de mando de gas a posición "ESTÁRTER"; verificar que el cursor de vástago de estárter esté empujado a fondo y que la mariposa del estárter esté completamente cerrada.
3. Si es necesario, reajustar el cable de mando de gas.

- [1] PALANCA DE MANDO DE GAS
- [2] CONTRATUERCAS
- [3] PORTACABLE
- [4] CURSOR DE VÁSTAGO DE ESTÁRTER
- [5] BRAZO DE MANDO DE GAS
- [6] TIPO SXE SÓLO

3.5 Carburettor

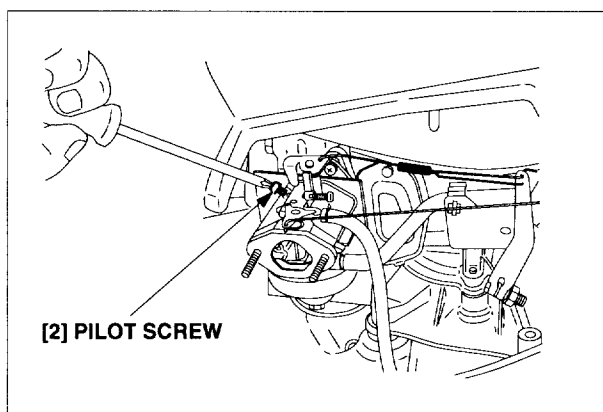
Idle speed adjustment

1. Run the engine outdoor at idle speed until it reaches normal operating temperature.
2. Rotate the pilot screw one way or the other to obtain the highest idle speed. The correct adjustment is generally obtained by loosening it 1-1/2 turns from its fully screwed position.



3. After correctly adjusting the pilot screw, rotate the throttle stop screw to obtain normal idle speed.

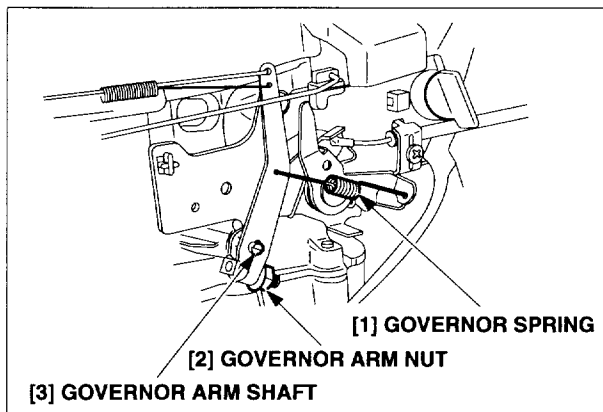
Standard idle speed	2 000 ± 150 rpm
---------------------	-----------------



3.6 Governor

1. Loosen the governor arm nut, and move the governor arm to fully open the throttle valve.
2. With the governor arm held in the fully open position, turn the governor arm shaft in the same direction as far as it will go, and tighten the nut.
3. Check to be sure the governor arm and throttle valve move freely.
4. After adjustment, start the engine and adjust the tension of the governor spring by modifying its point of attachment to adjust the maximum speed.

Maximum speed without load	3 200 ± 50 rpm
----------------------------	----------------



3.5 Carburateur

Réglage du ralenti

1. Faire tourner le moteur au ralenti à l'extérieur jusqu'à ce qu'il atteigne sa température normale de fonctionnement.
2. Tourner la vis de richesse dans un sens ou dans l'autre jusqu'à obtention de la vitesse de ralenti la plus élevée. Le réglage correct sera généralement obtenu en desserrant de 1-1/2 tours à partir de la position vissée à fond.

3. Après avoir correctement réglé la vis de richesse, tourner la vis de ralenti pour obtenir la vitesse de ralenti normale.

Régime de ralenti standard	2 000 ± 150 tr/mn
----------------------------	-------------------

- [1] VIS DE RICHESSE
- [2] VIS DE RALENTI

3.6 Régulateur

1. Desserrer l'écrou du bras de régulateur ; déplacer le bras de régulateur de façon à ouvrir à fond le papillon des gaz.
2. Tout en maintenant le bras de régulateur en position de pleine ouverture, tourner l'axe du bras de régulateur le plus loin possible dans la même direction ; serrer l'écrou.
3. S'assurer que le bras de régulateur et le papillon se déplacent librement.
4. Après réglage, mettre le moteur en marche et ajuster la tension du ressort de régulateur en modifiant son point d'attache pour régler la vitesse maximale.

Vitesse maximale sans charge	3 200 ± 50 tr/mn
------------------------------	------------------

- [1] RESSORT DE RÉGULATEUR
- [2] ÉCROU DU BRAS DE RÉGULATEUR
- [3] AXE DU BRAS DE RÉGULATEUR

3.5 Vergaser

Einstellung der Leerlaufdrehzahl

1. Den Motor starten und abwarten bis er seine normale Betriebstemperatur erreicht hat.
2. Die Leerlauf-Gemischregulierschraube soweit in die eine oder die andere Richtung drehen, bis die höchste Leerlaufdrehzahl erreicht wird. Die richtige Einstellung wird im allgemeinen durch Herausschrauben um 1-1/2 Umdrehungen erreicht, wenn sie zuvor ganz eingeschraubt wurde.

3. Nach der richtigen Einstellung der Leerlauf-Gemischregulierschraube, mit der Leerlauf-Begrenzungsschraube die normale Leerlaufdrehzahl einstellen.

Neendrehzahl Leerlauf	2 000 ± 150 U/min
-----------------------	-------------------

- [1] LEERLAUF-GEMISCHREGULIERSCHRAUBE
- [2] LEERLAUF-BEGRENZUNGSSCHRAUBE

3.6 Drehzahlregler

1. Die Mutter des Drehzahlreglerarms lösen und ihn verstellen, um die Drosselklappe ganz zu öffnen.
2. Den Drehzahlreglerarm in voll geöffneter Stellung halten und die Achse des Drehzahlreglerarms soweit wie möglich in derselben Richtung weiterdrehen und die Mutter wieder festziehen.
3. Sich vergewissern, daß der Drehzahlreglerarm und die Drosselklappe frei beweglich sind.
4. Nach erfolgter Einstellung, den Motor anwerfen und die Spannung der Drehzahlreglerfeder durch Verstellen des Einhängpunkts auf maximale Drehzahl einstellen.

Maximale Drehzahl unbelastet	3 200 ± 50 U/min
------------------------------	------------------

- [1] DREHZAHLEGLERFEDER
- [2] MUTTER DES DREHZAHLEGLERARMS
- [3] ACHSE DES DREHZAHLEGLERARMS

3.5 Carburador

Ajuste del régimen de ralenti

1. Poner el motor en funcionamiento en el exterior y al ralenti, hasta que alcance su temperatura normal de funcionamiento.
2. Girar el tornillo de riqueza en un sentido o en otro hasta obtener la velocidad de ralenti más elevada. El ajuste correcto se obtiene generalmente aflojando 1-1/2 vueltas a partir de la posición atornillada a fondo.

3. Después de haber ajustado correctamente el tornillo de riqueza, girar el tornillo de ralenti hasta obtener la velocidad de ralenti normal.

Régimen de ralenti estándar	2 000 ± 150 rev/min
-----------------------------	---------------------

- [1] TORNILLO DE RIQUEZA
- [2] TORNILLO DE RALENTÍ

3.6 Regulador

1. Aflojar la tuerca del brazo del regulador; desplazar el brazo del regulador para abrir a fondo la mariposa de gas.
2. Manteniendo el brazo del regulador en posición de plena abertura, girar el eje del brazo del regulador lo más lejos posible en la misma dirección; apretar la tuerca.
3. Cerciorarse de que el brazo del regulador y la mariposa se desplazan libremente.
4. Después del ajuste, poner el motor en marcha y ajustar la tensión del muelle del regulador, modificando su punto de fijación para ajustar la velocidad máxima.

Velocidad máxima sin carga	3 200 ± 50 rev/min
----------------------------	--------------------

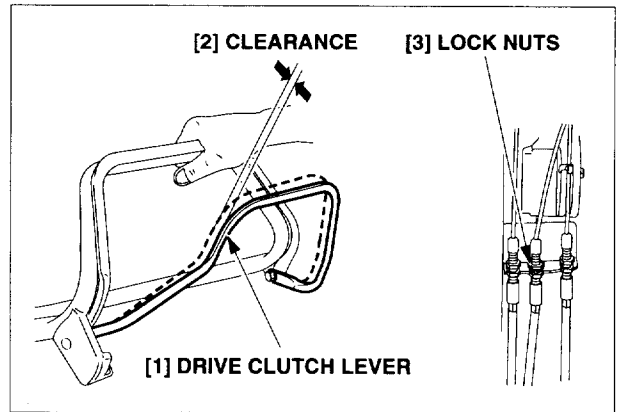
- [1] MUELLE DEL REGULADOR
- [2] TUERCA DEL BRAZO DEL REGULADOR
- [3] EJE DEL BRAZO DEL REGULADOR

3.7 Drive clutch cable (SDE, SQE, SXE types)

1. Stop the engine and disconnect the spark plug cap.
2. Measure clearance at the tip of the lever.

Lever clearance	5 - 10 mm
-----------------	-----------

3. If adjustment is necessary, loosen the lock nuts and adjust as required. Retighten the lock nuts securely.

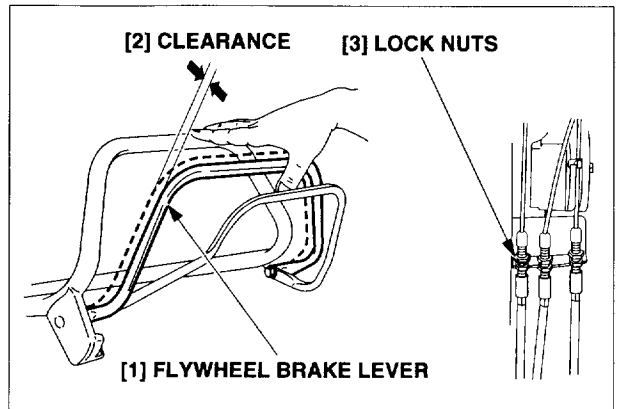


3.8 Flywheel brake cable

1. Stop the engine and disconnect the spark plug cap.
2. Measure clearance at the tip of the lever.

Lever clearance	0 - 5 mm
-----------------	----------

3. If adjustment is necessary, loosen the lock nuts and adjust as required. Tighten the lock nuts and check the clearance again.
4. Start the engine and release the flywheel brake lever. Make sure the engine stops when the lever is released.

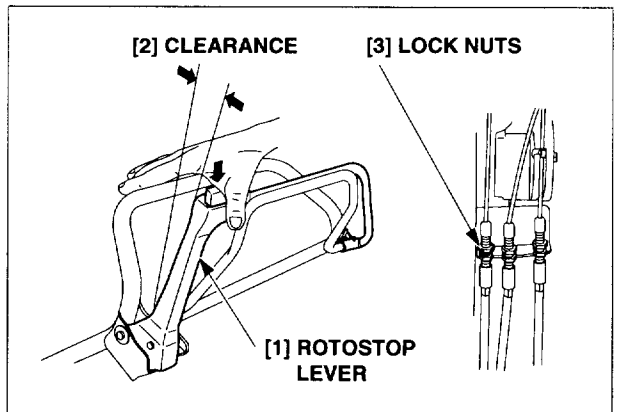


3.9 ROTOSTOP cable

1. Stop the engine and disconnect the spark plug cap.
2. Measure clearance at the tip of the lever.

Lever clearance	20 - 25 mm
-----------------	------------

3. If adjustment is necessary, loosen the lock nuts and adjust as required. Retighten the lock nuts securely.



3.7 Câble d'embrayage d'avancement (types SDE, SQE, SXE)

1. Arrêter le moteur et retirer le capuchon de la bougie d'allumage.
2. Mesurer le jeu au sommet du levier.

Jeu au levier	5 - 10 mm
---------------	-----------

3. Si un réglage est nécessaire, desserrer les contre-écrous et ajuster suivant nécessité. Resserrer correctement les contre-écrous après avoir procédé au réglage.

- [1] LEVIER D'EMBRAYAGE D'AVANCEMENT
[2] JEU
[3] CONTRE-ÉCROUS

3.8 Câble de frein sur volant

1. Arrêter le moteur et retirer le capuchon de la bougie d'allumage.
2. Mesurer le jeu au sommet du levier.

Jeu au levier	0.1 - 5 mm
---------------	------------

3. Si un réglage est nécessaire, desserrer les contre-écrous et ajuster suivant nécessité. Serrer les contre-écrous et revérifier le jeu.
4. Mettre le moteur en marche et relâcher le levier de frein sur volant. S'assurer que le moteur s'arrête lorsque l'on relâche le levier.

- [1] LEVIER DE FREIN SUR VOLANT
[2] JEU
[3] CONTRE-ÉCROUS

3.9 Câble de ROTOSTOP

1. Arrêter le moteur et retirer le capuchon de la bougie d'allumage.
2. Mesurer le jeu au sommet du levier.

Jeu au levier	20 - 25 mm
---------------	------------

3. Si un réglage est nécessaire, desserrer les contre-écrous et ajuster suivant nécessité. Resserrer correctement les contre-écrous après avoir procédé au réglage.

- [1] LEVIER DE ROTOSTOP
[2] JEU
[3] CONTRE-ÉCROUS

3.7 Fahrkupplungsseilzug (Typen SDE, SQE, SXE)

1. Den Motor abstellen und den Zündkerzenstecker abziehen.
2. Das Spiel am Hebelende messen.

Spiel am Hebelende	5 - 10 mm
--------------------	-----------

3. Muß er nachgestellt werden, dann die Gegenmuttern lösen und entsprechend einstellen. Nach dem Einstellen die Gegenmuttern kräftig festziehen.

- [1] FAHRANTRIEBSHEBEL
[2] SPIEL
[3] GEGENMUTTERN

3.8 Schwungradbremsseilzug

1. Den Motor abstellen und den Zündkerzenstecker abziehen.
2. Das Spiel am Hebelende messen.

Spiel am Hebelende	0.1 - 5 mm
--------------------	------------

3. Muß er nachgestellt werden, dann die Gegenmuttern lösen und entsprechend einstellen. Gegenmuttern festziehen und Spiel überprüfen.
4. Den Motor anwerfen und Schwungradbremshebel loslassen. Sich vergewissern, daß der Motor stoppt, wenn der Hebel losgelassen wird.

- [1] SCHWUNGRADBREMSHEBEL
[2] SPIEL
[3] GEGENMUTTERN

3.9 ROTOSTOP-Seilzug

1. Den Motor abstellen und den Zündkerzenstecker abziehen.
2. Das Spiel am Hebelende messen.

Spiel am Hebelende	20 - 25 mm
--------------------	------------

3. Muß er nachgestellt werden, dann die Gegenmuttern lösen und entsprechend einstellen. Nach dem Einstellen die Gegenmuttern kräftig festziehen.

- [1] ROTOSTOP-HEBEL
[2] SPIEL
[3] GEGENMUTTERN

3.7 Cable de embrague de avance (tipos SDE, SQE, SXE)

1. Parar el motor y retirar la caperuza de la bujía de encendido.
2. Medir la holgura en la cima de la palanca.

Holgura en la palanca	5 - 10 mm
-----------------------	-----------

3. Si es necesario ajustar, aflojar las contratuercas y ajustar lo necesario. Apretar correctamente las contratuercas después de haber realizado el ajuste.

- [1] PALANCA DE EMBRAGUE DE AVANCE
[2] HOLGURA
[3] CONTRATUERCAS

3.8 Cable del freno en volante

1. Parar el motor y retirar la caperuza de la bujía de encendido.
2. Medir la holgura en la cima de la palanca.

Holgura en la palanca	0.1 - 5 mm
-----------------------	------------

3. Si es necesario ajustar, aflojar las contratuercas y ajustar lo necesario. Apretar las contratuercas y volver a verificar la holgura.

4. Poner el motor en marcha y soltar la palanca de freno en volante. Asegurarse que el motor se para cuando se suelta la palanca.

- [1] PALANCA DE FRENO EN VOLANTE
[2] HOLGURA
[3] CONTRATUERCAS

3.9 Cable de ROTOSTOP

1. Parar el motor y retirar la caperuza de la bujía de encendido.
2. Medir la holgura en la cima de la palanca.

Holgura en la palanca	20 - 25 mm
-----------------------	------------

3. Si es necesario ajustar, aflojar las contratuercas y ajustar lo necesario. Apretar correctamente las contratuercas después de haber realizado el ajuste.

- [1] PALANCA DE ROTOSTOP
[2] HOLGURA
[3] CONTRATUERCAS

3.10 Blade

⚠ WARNING :

Blade will start spinning if the ROTOSTOP lever is pulled back while the engine is running (SXE type).

Stop the engine and disconnect the spark plug cap before inspecting the blade or placing your hands near the cutter housing.

Wear heavy gloves to protect your hands when handling the blade.

1. Turn the fuel shut-off valve.
2. Tilt the mower so the carburettor side up.
3. Check the tightness of the blade screw(s) and tighten it/them if necessary.

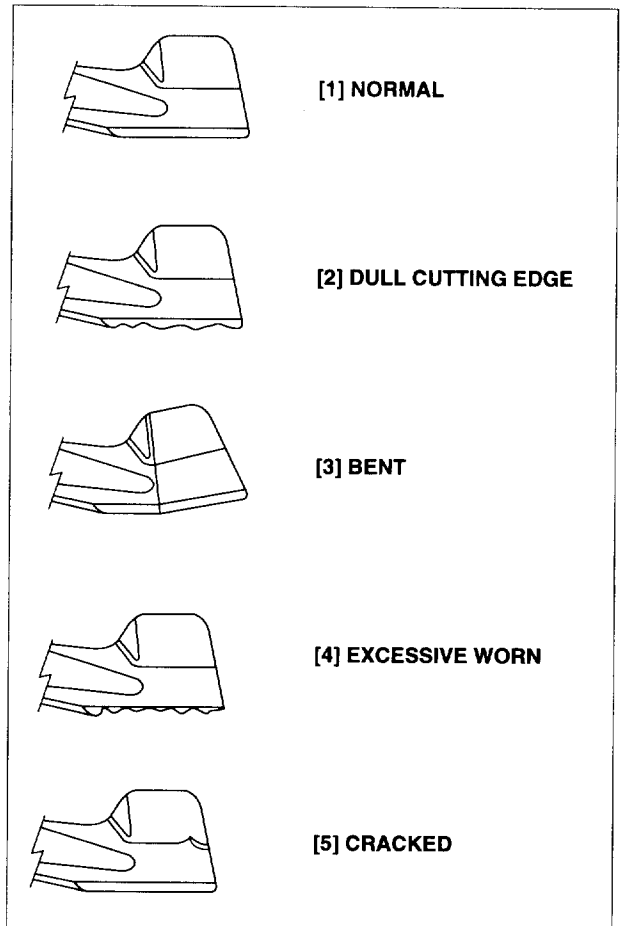
Torque	PDE, QDE, SDE, SQE	33 N.m
	SXE	55 N.m

4. Inspect the blade for signs of wear or damage. A blade that is worn out, bent, cracked, or other damaged must be replaced. A dull blade can be sharpened (ch. 4.3).

⚠ WARNING :

Worn or damaged blade can break and throw pieces with great force. Thrown blade pieces can seriously injure you. Replace worn or damaged blade.

Use genuine HONDA replacement blade.



3.11 Fuel filter

⚠ WARNING :

Petrol is extremely flammable and explosive under certain conditions. Do not smoke or allow flames or sparks in the work area.

1. Drain petrol and remove the fuel tank.
2. Visually inspect the fuel filter in the fuel tank.
3. Clean the fuel filter if it is contaminated with dirt.

3.10 Lame

⚠ ATTENTION :

La lame se mettra en rotation si le levier de ROTOSTOP est poussé alors que le moteur est en marche (type SXE).

Arrêter le moteur et retirer le capuchon de la bougie d'allumage pour inspecter la lame ou passer les mains sous le carter de lame.

Porter des gants épais pour protéger les mains contre les coupures pouvant être occasionnées par la lame.

1. Fermer le robinet d'essence.
2. Mettre la tondeuse sur le côté, de telle sorte que le carburateur soit orienté vers le haut.
3. Vérifier le serrage de la (des) vis de lame et la (les) resserrer si nécessaire.

Couple de serrage	PDE, QDE, SDE, SQE	33 N.m
	SXE	55 N.m

4. Vérifier si la lame présente des signes d'usure ou de détérioration. Une lame usée, tordue, fissurée ou présentant d'autres défauts doit être remplacée. Une lame émoussée doit être affûtée (ch. 4.3).

⚠ ATTENTION :

Ne jamais faire fonctionner la tondeuse avec une lame usée ou endommagée. Un morceau de lame qui se casse et se trouve projeté peut être la cause de blessures corporelles graves.

N'utiliser qu'une lame de rechange HONDA.

- [1] NORMALE
- [2] COUPE ÉMOUSSÉE
- [3] TORDUE
- [4] USURE EXCESSIVE
- [5] FISSURÉE

3.11 Filtre à essence

⚠ ATTENTION :

L'essence est extrêmement inflammable et explosive lorsqu'elle est utilisée sous certaines conditions. Ne pas fumer ni autoriser de flammes ou d'étincelles à proximité.

1. Vidanger l'essence et déposer le réservoir à essence.
2. Inspecter le filtre à essence dans le réservoir à essence.
3. Éliminer les impuretés accumulées sur le filtre.

3.10 Messer

⚠ WARNUNG :

Solange der Motor läuft, setzt sich das Messer in Gang sobald der ROTOSTOP-Hebel gedrückt wird (Typ SXE).

Zur Sichtkontrolle oder bei Arbeiten am Messer den Motor abstellen und den Zündkerzenstecker abziehen.

Dicke Schutzhandschuhe tragen, um sich gegen Schnittverletzungen durch das Messer zu schützen.

1. Den Kraftstoffabsperrrhahn schließen.
2. Den Rasenmäher so auf die Seite legen, daß der Vergaser nach oben zu liegen kommt.
3. Überprüfen, ob die Messerschraube(n) richtig festgezogen ist (sind), sie wenn notwendig festziehen.

Anzugs-moment	PDE, QDE, SDE, SQE	33 N.m
	SXE	55 N.m

4. Das Messer auf Verschleiß und Beschädigung überprüfen. Ein stark verschlissenes, verzogenes, mit Rissen behaftetes oder anderweitig beschädigtes Messer muß ersetzt werden. Ein stumpfes Messer muß nachgeschliffen werden (Kap. 4.3).

⚠ WARNUNG :

Den Rasenmäher nie mit einem stumpfen oder beschädigten Messer betreiben. Ein bei einem Messerbruch heraus geschleudertes Bruchstück kann schwere Körperverletzungen verursachen.

Nur HONDA-Ersatzmesser verwenden.

- [1] NORMAL
- [2] STUMPFE SCHNITTKANTE
- [3] VERZOGEN
- [4] ÜBERMÄSSIGER VERSCHLEISS
- [5] RISSBILDUNG

3.11 Kraftstofffilter

⚠ WARNUNG :

Kraftstoff ist äußerst feuergefährlich und unter gewissen Umständen auch explosiv. Nicht rauchen und offene Flammen oder Funkenbildung im Arbeitsraum verhindern.

1. Den Kraftstoffbehälter entleeren und ausbauen.
2. Das Kraftstofffilter im Kraftstoffbehälter untersuchen.
3. Den im Kraftstofffilter angesammelten Schmutz entfernen.

3.10 Cuchilla

⚠ ADVERTENCIA :

La cuchilla se pondrá en rotación si la palanca del ROTOSTOP se empuja con el motor en funcionamiento (tipo SXE).

Parar el motor y retirar la caperuza de la bujía de encendido para inspeccionar la cuchilla o pasar las manos debajo del cárter de cuchilla.

Llevar guantes espesos para proteger las manos contra los cortes que podría ocasionar la cuchilla.

1. Cerrar la llave de gasolina.
2. Poner el cortacésped sobre el lado, de tal modo que el carburador esté orientado hacia arriba.
3. Verificar el apriete del/de los tornillo/s de cuchilla y apretarlo/s si es necesario.

Par de apriete	PDE, QDE, SDE, SQE	33 N.m
	SXE	55 N.m

4. Verificar si la cuchilla presenta señales de desgaste o de deterioro. Una cuchilla desgastada, torcida, fisurada o con otros defectos debe ser reemplazada. Una cuchilla espumada debe ser afilada (cap. 4.3).

⚠ ADVERTENCIA :

No dejar nunca funcionar el cortacésped con una cuchilla desgastada o deteriorada. Un trozo de cuchilla que se rompe y se encuentra proyectado puede ser la causa de heridas corporales de gravedad.

Utilizar solamente cuchillas de repuesto HONDA.

- [1] NORMAL
- [2] COPITA ESPUMADA
- [3] TORCIDA
- [4] DESGASTE EXCESIVO
- [5] FISURADA

3.11 Filtro de gasolina

⚠ ADVERTENCIA :

La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva cuando se utiliza en determinadas condiciones. No fumar ni autorizar que haya llamas o chispas cerca.

1. Vaciar al gasolina y retirar el depósito de gasolina.
2. Inspeccionar el filtro de gasolina en el depósito de gasolina.
3. Eliminar las impurezas acumuladas en el filtro.

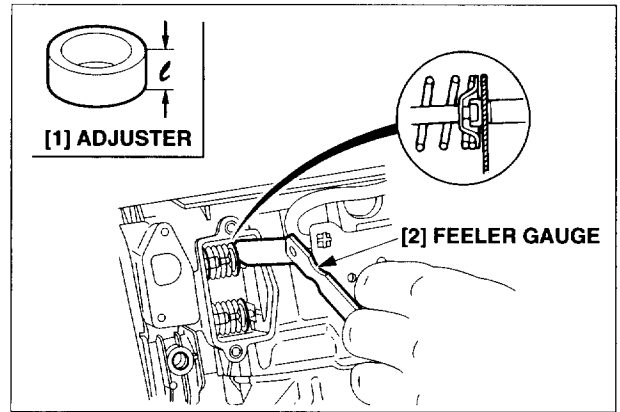
3.12 Valve clearance

NOTE: valve clearance inspection and adjustment must be performed with the engine cold.

a. Inspection

1. Remove the lifter cover.
2. Turn the crankshaft until the piston is at top dead center on its compression stroke (both valves fully closed).
3. Check intake and exhaust valve clearances by inserting a feeler gauge between the valve stem and the rocker arm.

Valve clearance	IN / EX: 0.08 - 0.16 mm
-----------------	-------------------------

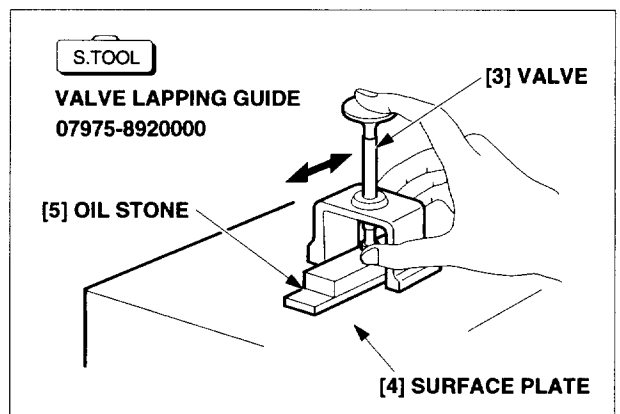


b. Adjustment

1. If the clearance measured is not within the specified range, obtain the correct clearance by replacing the valve adjuster. Measure the thickness t of the adjuster used and select a replacement adjuster from the table according to the correct clearance.

REPLACEMENT ADJUSTER

Part number	Thickness
14801-892-000	3.15 mm
14803-892-000	3.25 mm
14806-892-000	3.34 mm
14809-892-000	3.43 mm
14812-892-000	3.52 mm
14815-892-000	3.61 mm
14818-892-000	3.72 mm
14820-892-000	3.82 mm



2. If the standard clearance is not obtained by replacement, lap the bottom of the adjuster on an oil stone using the valve and the special "VALVE LAPPING GUIDE" tool as indicated.

3.12 Jeu aux queues de soupapes

NOTE : la vérification et le réglage du jeu aux queues de soupapes doivent être effectués moteur froid.

a. Vérification

1. Retirer le couvercle de poussoir.
2. Tourner le vilebrequin afin de positionner le piston au point mort haut (les deux soupapes complètement fermées).
3. Contrôler le jeu aux soupapes d'admission et d'échappement en introduisant une jauge d'épaisseur entre le culbuteur et la queue de soupape.

Jeu standard aux queues de soupapes	ADM / ECH : 0,08 - 0,16 mm
-------------------------------------	----------------------------

b. Réglage

1. Si le jeu mesuré n'est pas compris dans la plage spécifiée, obtenir le jeu correct en remplaçant l'ajusteur de soupape. Mesurer l'épaisseur l de l'ajusteur utilisé et choisir un ajusteur de remplacement dans le tableau suivant afin d'obtenir un jeu correct.

AJUSTEUR DE REMPLACEMENT

Numéro de pièce	Épaisseur
14801-892-000	3,15 mm
14803-892-000	3,25 mm
14806-892-000	3,34 mm
14809-892-000	3,43 mm
14812-892-000	3,52 mm
14815-892-000	3,61 mm
14818-892-000	3,72 mm
14820-892-000	3,82 mm

2. Si le jeu standard ne peut pas être obtenu par remplacement, roder la base de l'ajusteur sur une pierre à huile au moyen de la soupape et de l'outil spécial "GUIDE DE RODAGE DE SOUPE" comme indiqué.

[1] AJUSTEUR

[2] JAUGE D'ÉPAISSEUR

S.TOOL

GUIDE DE RODAGE DE SOUPE
07975-8920000

[3] SOUPE

[4] MARBRE À DRESSER

[5] PIERRE À HUILE

3.12 Ventilspiel

ZUR BEACHTUNG: das Ventilspiel muß bei kaltem Motor überprüft und eingestellt werden.

a. Überprüfung

1. Ventildeckel abnehmen.
2. Die Kurbelwelle soweit drehen, bis der Kolben im oberen Totpunkt steht (beide Ventile müssen geschlossen sein).
3. Mit einer Fühlerlehre das Ventilspiel zwischen Ventilschaft und Kipphebel am Ein- und Auslaßventil überprüfen.

Nennwert Ventilspiel	EINL. / AUSL.: 0.08 - 0.16 mm
----------------------	-------------------------------

b. Einstellung

1. Liegt das gemessene Spiel nicht innerhalb der vorgeschriebenen Werte, es durch Austauschen des Ventileinstellers herstellen. Die Dicke l des benutzten Einstellers messen und in der untenstehenden Tabelle den Einsteller wählen, der das richtige Spiel ergibt.

AUSTAUSCH-EINSTELLER

Teilenummer	Dicke
14801-892-000	3.15 mm
14803-892-000	3.25 mm
14806-892-000	3.34 mm
14809-892-000	3.43 mm
14812-892-000	3.52 mm
14815-892-000	3.61 mm
14818-892-000	3.72 mm
14820-892-000	3.82 mm

2. Kann der Normalwert des Spiels nicht durch Austauschen hergestellt werden, wie dargestellt die Auflagefläche des Einstellers mit Hilfe eines Ölsteins, des Ventils und des Spezialwerkzeugs "VENTILSCHLEIF-FÜHRUNG" abschleifen.

[1] EINSTELLER

[2] FÜHLERLEHRE

S.TOOL

VENTILSCHLEIFFÜHRUNG
07975-8920000

[3] VENTIL

[4] RICHTPLATTE

[5] ÖLSTEIN

3.12 Holgura en los vástagos de las válvulas

NOTA: la verificación y el ajuste de la holgura en los vástagos de las válvulas deben ser realizados con el motor frío.

a. Verificación

1. Retirar la tapa de empujador.
2. Girar el cigüeñal para colocar el pistón en el punto muerto alto (las dos válvulas correctamente cerradas).
3. Comprobar la holgura en las válvulas de admisión y de escape introduciendo un calibre de espesor entre el balancín y el vástago de válvula.

Holgura estándar en los vástagos de las válvulas	ADM / ESC: 0.08 - 0.16 mm
--	---------------------------

b. Ajuste

1. Si la holgura medida no está comprendida dentro del campo especificado, obtener la holgura correcta reemplazando el ajustador de válvula. Medir el espesor l del ajustador utilizado y escoger una ajustador de reemplazo en el cuadro siguiente para obtener una holgura correcta.

AJUSTADOR DE REEMPLAZO

Número de pieza	Espesor
14801-892-000	3.15 mm
14803-892-000	3.25 mm
14806-892-000	3.34 mm
14809-892-000	3.43 mm
14812-892-000	3.52 mm
14815-892-000	3.61 mm
14818-892-000	3.72 mm
14820-892-000	3.82 mm

2. Si no se puede obtener la holgura estándar por reemplazo, rodar la base del ajustador sobre una piedra al aceite mediante la válvula y la herramienta especial "GUÍA DE RODAMIENTO DE VÁLVULA" como se indica.

[1] AJUSTADOR

[2] CALIBRE DE ESPESOR

S.TOOL

GUÍA DE RODAMIENTO DE VÁLVULA
07975-8920000

[3] VÁLVULA

[4] MÁRMOL PARA ENDEREZAR

[5] PIEDRA AL ACEITE

3.13 Drive belt replacement

⚠ WARNING :

Blade will start spinning if the ROTOSTOP lever is pulled back while the engine is running (SXE type).

Stop the engine and disconnect the spark plug cap before inspecting the blade or placing your hands near the cutter housing.

Wear heavy gloves to protect your hands when handling the blade.

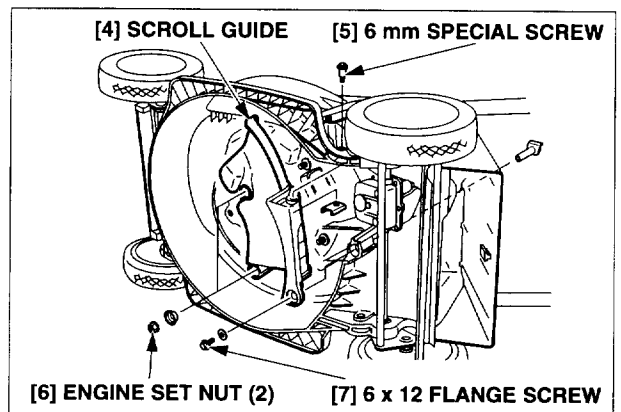
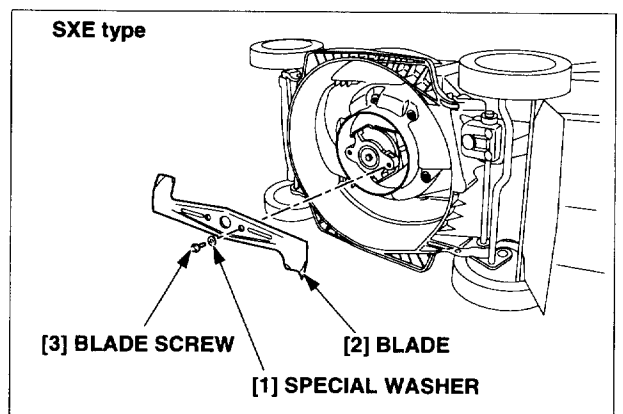
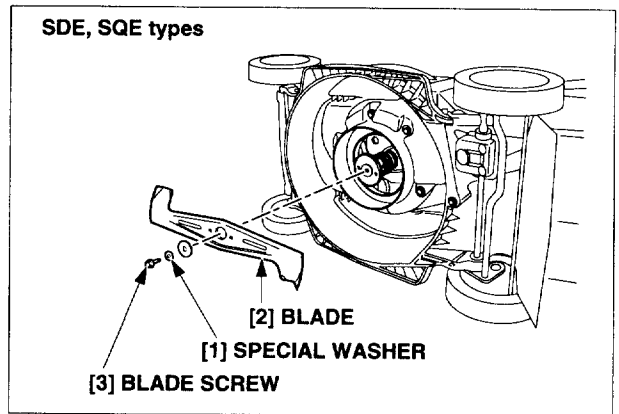
1. Turn the fuel shut-off valve and drain the carburettor.
2. Tilt the mower so the carburettor side up.
3. Disassemble the blade screw(s) and remove the special washers and the blade.
4. Disassemble the two engine set nuts, the 6 x 12 flange screw and the special 6 mm screw.
Torque: 10 N.m
5. Remove the scroll guide.

SDE type

6. Pivot the transmission to disengage the belt from the driven pulley and the blade holder.

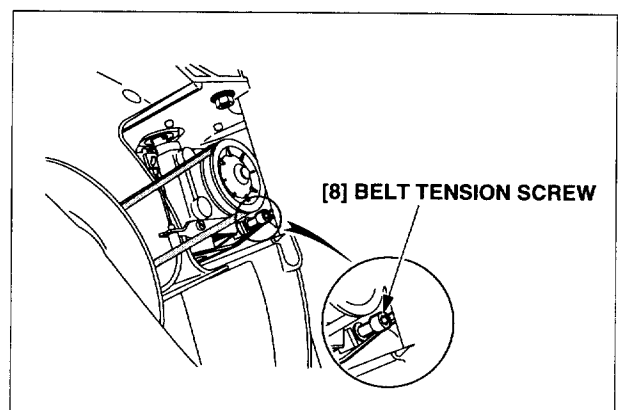
SXE type

6. Pivot the transmission to disengage the belt from the driven pulley.
7. Loosen the ROTOSTOP cable by loosening the lock nuts at the handle.
8. Remove the return spring and disengage the ROTOSTOP cable.
9. Remove the engine (ch. 5.1) and the belt.



SQE type

6. Set the roller at low position.
7. Loosen the belt by loosening the tension screw.
8. Pivot the transmission to disengage the belt from the driven pulley and from the blade holder.
9. Reassemble in reverse order to disassembly.



3.13 Remplacement de la courroie de transmission

⚠ ATTENTION :

La lame se mettra en rotation si le levier de ROTOSTOP est poussé alors que le moteur est en marche (type SXE).

Arrêter le moteur et retirer le capuchon de la bougie d'allumage pour inspecter la lame ou passer les mains sous le carter de lame.

Porter des gants épais pour protéger les mains contre les coupures pouvant être occasionnées par la lame.

1. Fermer le robinet d'essence et vidanger le carburateur.
2. Mettre la tondeuse sur le côté, de telle sorte que le carburateur soit orienté vers le haut.
3. Démonter la (les) vis de lame, déposer les rondelles spéciales et la lame.
4. Démonter les deux écrous de fixation moteur, la vis à embase 6 x 12 et la vis spéciale 6 mm.
Couple de serrage : 10 N.m
5. Déposer le guide de spirale.

Type SDE

6. Faire pivoter la transmission pour dégager la courroie de la poulie menée et du support de lame.

Type SXE

6. Faire pivoter la transmission pour dégager la courroie de la poulie menée.
7. Détendre le câble de ROTOSTOP en desserrant les contre-écrous au niveau du guidon.
8. Déposer le ressort de rappel et dégager le câble de ROTOSTOP.
9. Déposer le moteur (ch. 5.1) et la courroie.

Type SQE

6. Mettre le rouleau en position basse.
7. Détendre la courroie en desserrant la vis de tension.
8. Faire pivoter la transmission pour dégager la courroie de la poulie menée et du support de lame.
9. Effectuer le remontage dans l'ordre inverse du démontage.

- [1] RONDELLE SPÉCIALE
- [2] LAME
- [3] VIS DE LAME
- [4] GUIDE DE SPIRALE
- [5] VIS SPÉCIALE 6 mm
- [6] ÉCROU DE FIXATION MOTEUR (2)
- [7] VIS À EMBASE 6 x 12
- [8] VIS DE TENSION DE LA COURROIE

3.13 Austausch des Antriebsriemens

⚠ WARNUNG :

Solange der Motor läuft, setzt sich das Messer in Gang sobald der ROTOSTOP-Hebel gedrückt wird (Typ SXE).

Zur Sichtkontrolle oder bei Arbeiten am Messer den Motor abstellen und den Zündkerzenstecker abziehen.

Dicke Schutzhandschuhe tragen, um sich gegen Schnittverletzungen durch das Messer zu schützen.

1. Den Kraftstoffabsperrrhahn schließen und den Vergaser entleeren.
2. Den Rasenmäher so auf die Seite legen, daß der Vergaser nach oben zu liegen kommt.
3. Messerschraube(n) lösen, Spezialunterlegscheiben und Messer abnehmen.
4. Die beiden Motorbefestigungsmuttern, die Flanschschraube 6 x 12 und die Spezialschraube 6 mm lösen.
Anzugsmoment: 10 N.m
5. Abnehmen des Mähguteleitprofils.

Typ SDE

6. Den Antrieb schwenken, um den Riemen von der Abtriebsscheibe und dem Messerhalter abnehmen zu können.

Typ SXE

6. Den Antrieb schwenken, um den Riemen von der Abtriebsscheibe abnehmen zu können.
7. ROTOSTOP-Seilzug durch Lösen der Gegenmutter am Lenkgestänge entspannen.
8. Rückzugsfeder abnehmen und ROTOSTOP-Seilzug entfernen.
9. Riemen und Motor abnehmen (Kap. 5.1).

Typ SQE

6. Rolle in untere Stellung bringen.
7. Riemen durch Lösen der Riemenspannschraube entspannen.
8. Den Antrieb schwenken, um den Riemen von der Abtriebsscheibe und dem Messerhalter abnehmen zu können.
9. Beim Einbau in umgekehrter Reihenfolge wie beim Ausbau vorgehen.

- [1] SPEZIALUNTERLEGSCHIEBE
- [2] MESSER
- [3] MESSERSCHRAUBE
- [4] MÄHGUTLEITPROFIL
- [5] SPEZIALSCHRAUBE 6 mm
- [6] MOTORBEFESTIGUNGSMUTTER (2)
- [7] FLANSCHSCHRAUBE 6 x 12
- [8] RIEMENSANNSCHRAUBE

3.13 Reemplazo de la correa de transmisión

⚠ ADVERTENCIA :

La cuchilla se pondrá en rotación si la palanca del ROTOSTOP se empuja con el motor en funcionamiento (tipo SXE).

Parar el motor y retirar la caperuza de la bujía de encendido para inspeccionar la cuchilla o pasar las manos debajo del cárter de cuchilla.

Llevar guantes espesos para proteger las manos contra los cortes que podría ocasionar la cuchilla.

1. Cerrar la llave de gasolina y vaciar el carburador.
2. Poner el cortacésped sobre el lateral, de tal modo que el carburador esté orientado hacia arriba.
3. Desmontar el/los tornillo/s de cuchilla, desmontar las arandelas especiales y la cuchilla.
4. Desmontar las dos tuercas de fijación motor, el tornillo brida 6 x 12 y el tornillo especial 6 mm.
Par de apriete: 10 N.m
5. Desmontar la guía de espiral.

Tipo SDE

6. Hacer pivotar la transmisión para liberar la correa de la polea accionada y del soporte de cuchilla.

Tipo SXE

6. Hacer pivotar la transmisión para liberar la correa de la polea accionada.
7. Destensar el cable de ROTOSTOP aflojando las contratueras a nivel del manillar.
8. Desmontar el muelle de retroceso y liberar el cable de ROTOSTOP.
9. Desmontar el motor (cap. 5.1) y la correa.

Tipo SQE

6. Poner el rodillo en posición baja.
7. Destensar la correa aflojando el tornillo de tensión.
8. Hacer pivotar la transmisión para liberar la correa de la polea accionada y del soporte de cuchilla.
9. Efectuar el montaje en el orden inverso del desmontaje.

- [1] ARANDELA ESPECIAL
- [2] CUCHILLA
- [3] TORNILLO DE CUCHILLA
- [4] GUÍA DE SPIRAL
- [5] TORNILLO ESPECIAL 6 mm
- [6] TUERCA DE FIJACIÓN MOTOR (2)
- [7] TORNILLO BRIDA 6 x 12
- [8] TORNILLO DE TENSION DE LA CORREA

4. BLADE / ROTOSTOP

4.1 Types without ROTOSTOP

a. Disassembly / Reassembly

CAUTION:

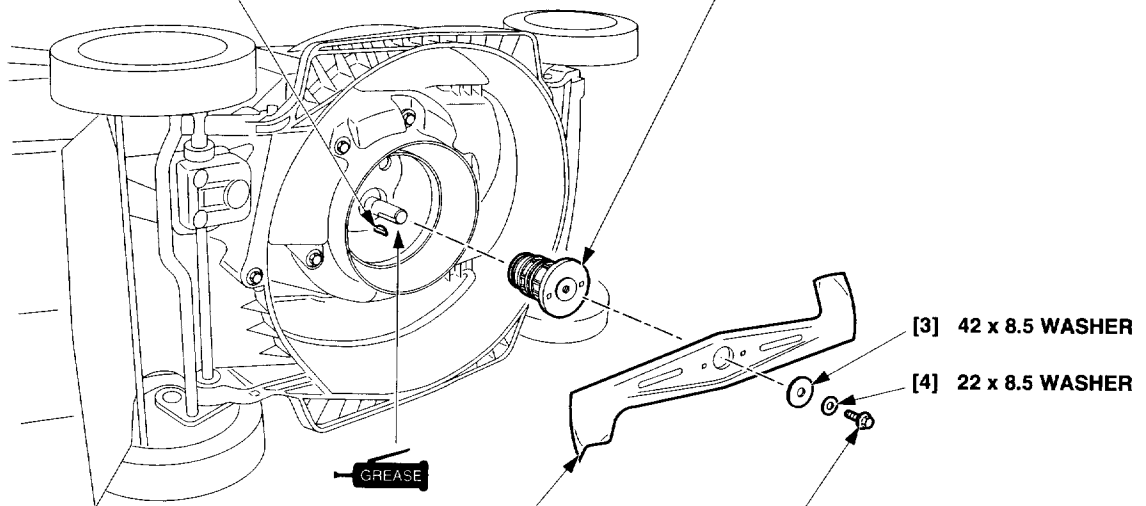
- Do not turn the mower upside down.
 - Stop the engine and disconnect the spark plug cap.
1. Turn the fuel shut-off valve and drain the carburettor.
 2. Tilt the mower so the carburettor side up.

[1] WOODRUFF KEY

REASSEMBLY:
Insert the key into the
crankshaft key way.

[2] BLADE HOLDER

REASSEMBLY:
Align the blade holder
groove with the key.

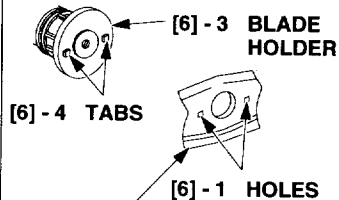


[3] 42 x 8.5 WASHER

[4] 22 x 8.5 WASHER

[6] BLADE

REASSEMBLY:
Align the blade holder tabs with the
holes in the blade.



[6]-2 BLADE

INSPECTION: ch. 3.10
SHARPENING: ch. 4.3

[5] 8 x 33 BLADE SCREW

DISASSEMBLY / REASSEMBLY:
Using a wood block to prevent from
turning.
33 N.m

4. LAME / ROTOSTOP**4.1 Types sans ROTOSTOP****a. Démontage / Remontage****PRÉCAUTION :**

- Ne pas retourner la tondeuse.
 - Arrêter le moteur et retirer le capuchon de la bougie d'allumage.
1. Fermer le robinet d'essence, vidanger le carburateur.
 2. Mettre la tondeuse sur le côté, de telle sorte que le carburateur soit orienté vers le haut.

[1] CLAVETTE DISQUE**REMONTAGE :**

Introduire correctement la clavette dans la rainure du vilebrequin.

[2] SUPPORT DE LAME**REMONTAGE :**

Aligner la rainure du support de lame avec la clavette.

[3] RONDELLE 42 x 8,5**[4] RONDELLE 22 x 8,5****[5] VIS DE LAME 8 x 33****DÉMONTAGE / REMONTAGE :**

Utiliser une cale en bois pour immobiliser la lame en rotation.
33 N.m

[6] LAME**REMONTAGE :**

Aligner les ergots du support de lame avec les trous de la lame.

VÉRIFICATION : ch. 3.10

AFFÛTAGE : ch. 4.3

[6] - 1 TROUS**[6] - 2 LAME****[6] - 3 SUPPORT DE LAME****[6] - 4 ERGOTS****4. MESSER / ROTOSTOP****4.1 Typen ohne ROTOSTOP****a. Ausbau / Einbau****VORSICHT:**

- Den Rasenmäher nicht auf den Kopf stellen.
 - Den Motor abstellen und den Zündkerzenstecker abziehen.
1. Den Kraftstoffabsperrhahn schließen und den Vergaser entleeren.
 2. Den Rasenmäher so auf die Seite legen, daß der Vergaser nach oben zu liegen kommt.

[1] SCHEIBENFEDER**EINBAU:**

Die Scheibenfeder richtig in die Keilnut der Kurbelwelle einlegen.

[2] MESSERHALTER**EINBAU:**

Die Nute des Messerhalters mit der Scheibenfeder ausrichten.

[3] UNTERLEGSSCHEIBE 42 x 8.5**[4] UNTERLEGSSCHEIBE 22 x 8.5****[5] MESSERSCHRAUBE 8 x 33****AUSBAU / EINBAU:**

Das Messer mit Hilfe eines Holzklotzes blockieren.
33 N.m

[6] MESSER**EINBAU:**

Zungen des Messerhalters mit den Bohrungen des Messers ausrichten.

ÜBERPRÜFUNG: Kap. 3.10

NACHSCHLEIFEN: Kap. 4.3

[6] - 1 BOHRUNGEN**[6] - 2 MESSER****[6] - 3 MESSERHALTER****[6] - 4 ZUNGEN****4. CUCHILLA / ROTOSTOP****4.1 Tipos sin ROTOSTOP****a. Desmontaje / Montaje****PRECAUCIÓN:**

- No voltear el cortacésped.
 - Parar el motor y retirar la caperuza de la bujía de encendido.
1. Cerrar la llave de gasolina y vaciar el carburador.
 2. Poner el cortacésped sobre el lateral, de tal modo que el carburador esté orientado hacia arriba.

[1] CLAVIJA MEDIALUNA**MONTAJE:**

Introducir correctamente la clavija en la ranura del cigüeñal.

[2] SOPORTE DE CUCHILLA**MONTAJE:**

Alinear la ranura del soporte de cuchilla con la clavija.

[3] ARANDELA 42 x 8.5**[4] ARANDELA 22 x 8.5****[5] TORNILLO DE CUCHILLA 8 x 33****DESMONTAJE / MONTAJE:**

Utilizar un calce de madera para inmovilizar la cuchilla en rotación.
33 N.m

[6] CUCHILLA**MONTAJE:**

Alinear las lengüetas del soporte de cuchilla con los huecos de la cuchilla.

VERIFICACIÓN: cap. 3.10

AFILADO: cap. 4.3

[6] - 1 HUECOS**[6] - 2 CUCHILLA****[6] - 3 SOPORTE DE CUCHILLA****[6] - 4 LENGÜETAS**

4.2 Type with ROTOSTOP

a. Disassembly / Reassembly

CAUTION:

- Do not turn the mower upside down.
- Stop the engine and disconnect the spark plug cap.

1. Turn the fuel shut-off valve, drain the carburettor.
2. Tilt the mower so the carburettor side up.

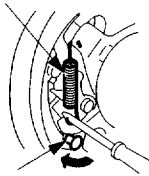
NOTE: before carrying out any operation on the ROTOSTOP, release the ROTOSTOP cable by loosening the lock nuts of the handle and removing the ROTOSTOP return spring.

[14] RETURN SPRING

REASSEMBLY:

Hook one end to the BBC upper assembly and the other end to the spring stay pin using a screwdriver as shown.

[14] - 1 RETURN SPRING



[14] - 2 PIN

INSPECTION: ch. 4.2c

[1] KEY

REASSEMBLY:

Insert the key into the crankshaft key way.

[16] DRIVE PULLEY

[15] SPRING STAY

[3] ROTOSTOP CABLE

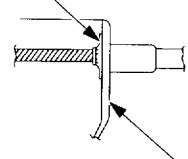
ADJUSTMENT: ch. 3.9

REASSEMBLY:

Clamp the sheath stop on the cable stay bracket with the locking washer.

CABLE ROUTING: ch. 15.3

[3] - 1 LOCKING WASHER



[3] - 2 BRACKET

[4] 6 x 14 SCREW

10 N.m

[2] CABLE STAY

[6] BBC UPPER ASSEMBLY

DISASSEMBLY: ch. 4.2b

REASSEMBLY:

Be careful to insert the BBC upper assembly onto the cable stay shaft.

[5] 6 x 60 SCREW

[7] BBC LOWER ASSEMBLY

INSPECTION: ch. 4.2c

CAUTION:

Keep grease off the lining.

[8] 42 x 8.5 WASHER

[12] LOCK WASHER (2)

REASSEMBLY:

Install the lock washer with "OUT" mark facing out.

[13] SPECIAL WASHER

[11] BLADE SCREW (2)

DISASSEMBLY / REASSEMBLY:

Using a wood block to prevent from turning.
55 N.m

[9] BBC SCREW

32 N.m

[10] BLADE

INSPECTION: ch. 3.10

SHARPENING: ch. 4.3

4.2 Type avec ROTOSTOP

a. Démontage / Remontage

PRÉCAUTION :

- Ne pas retourner la tondeuse.
- Arrêter le moteur et retirer le capuchon de la bougie d'allumage.

1. Fermer le robinet d'essence, vidanger le carburateur.
2. Mettre la tondeuse sur le côté, de telle sorte que le carburateur soit orienté vers le haut.

NOTE : avant d'intervenir sur le ROTOSTOP, il est nécessaire de détendre le câble de ROTOSTOP en desserrant les contre-écrous au niveau du guidon.

[1] CLAVETTE

REMONTAGE :

Introduire correctement la clavette dans la rainure du vilebrequin.

[2] SUPPORT ARRÊT DE CÂBLE

[3] CÂBLE DE ROTOSTOP

RÉGLAGE : ch. 3.9

REMONTAGE :

Fixer l'arrêt de gaine sur la patte de fixation du support arrêt de câble à l'aide de la rondelle frein.

CHEMINEMENT DU CÂBLE : ch. 15.3

[3] - 1 RONDELLE FREIN

[3] - 2 PATTE DE FIXATION

[4] VIS 6 x 14

10 N.m

[5] VIS 6 x 60

[6] ENSEMBLE SUPÉRIEUR D'EMBRAYAGE DE LAME

DÉMONTAGE : ch. 4.2b

REMONTAGE :

Veiller à engager l'ensemble supérieur d'embrayage de lame sur l'axe du support arrêt de câble.

[7] ENSEMBLE INFÉRIEUR D'EMBRAYAGE DE LAME

CONTRÔLE : ch. 4.2c

PRÉCAUTION :

Ne pas graisser la garniture.

[8] RONDELLE 42 x 8,5

[9] VIS D'EMBRAYAGE DE LAME

32 N.m

[10] LAME

VÉRIFICATION : ch. 3.10

AFFÛTAGE : ch. 4.3

[11] VIS DE LAME (2)

DÉMONTAGE / REMONTAGE :

Utiliser une cale en bois pour immobiliser la lame en rotation.
55 N.m

[12] RONDELLE DE BLOCAGE (2)

REMONTAGE :

Installer la rondelle avec la marque "OUT" côté tête de vis de lame.

[13] RONDELLE SPÉCIALE

[14] RESSORT DE RAPPEL

REMONTAGE :

Accrocher une des extrémités à l'ensemble supérieur d'embrayage de lame et l'autre extrémité sur le doigt de l'étrier de ressort à l'aide d'un tournevis comme illustré.
CONTRÔLE : ch. 4.2c

[14] - 1 RESSORT DE RAPPEL

[14] - 2 DOIGT

[15] ÉTRIER DE RESSORT

[16] POULIE DE TRANSMISSION

4.2 Typ mit ROTOSTOP

a. Ausbau / Einbau

VORSICHT:

- Den Rasenmäher nicht auf den Kopf stellen.
- Den Motor abstellen und den Zündkerzenstecker abziehen.

1. Den Kraftstoffabsperrhahn schließen und den Vergaser entleeren.
2. Den Rasenmäher so auf die Seite legen, daß der Vergaser nach oben zu liegen kommt.

ZUR BEACHTUNG: vor Arbeiten am ROTOSTOP muß der ROTOSTOP-Seilzug gelockert werden. Dazu die Gegenmutter in Höhe des Lenkgestänges lösen.

[1] PAßFEDER

EINBAU:

Die Paßfeder richtig in die Keilnut der Kurbelwelle einlegen.

[2] SEILZUGHALTER

[3] ROTOSTOP-SEILZUG

EINSTELLUNG: Kap. 3.9

EINBAU:

Die Anschlaghülse mittels der Sicherungsscheibe auf der Befestigungsplatte des Seilzughalters befestigen.

VERLEGUNG DES SEILZUGS: Kap. 15.3

[3] - 1 SICHERUNGSSCHEIBE

[3] - 2 BEFESTIGUNGSPLATTE

[4] SCHRAUBE 6 x 14

10 N.m

[5] SCHRAUBE 6 x 60

[6] OBERE MESSERKUPPLUNG GRUPPE

AUSBAU: ch. 4.2b

EINBAU:

Die obere Messerkupplung Gruppe sorgfältig auf der Achse des Seilzughalters aufsetzen.

[7] UNTERE MESSERKUPPLUNG GRUPPE

KONTROLLE: Kap. 4.2c

VORSICHT:

Belag nicht mit Fett oder Öl in Kontakt bringen.

[8] UNTERLEGSCHLEIFE 42 x 8,5

[9] MESSERKUPPLUNG SCHRAUBE

32 N.m

[10] MESSER

ÜBERPRÜFUNG: Kap. 3.10

NACHSCHLEIFEN: Kap. 4.3

[11] MESSERSCHRAUBE (2)

AUSBAU / EINBAU:

Das Messer mit Hilfe eines Holzklotzes blockieren.
55 N.m

[12] UNTERLEGSCHLEIFE (2)

EINBAU:

Die Unterlegscheibe mit der Markierung "OUT" nach außen gegen den Kopf der Messerschraube einlegen.

[13] SPEZIALUNTERLEGSCHLEIFE

[14] RÜCKZUGSFEDER

EINBAU:

Ein Ende der Feder wie dargestellt, mit Hilfe eines Schraubendrehers an der oberen Messerkupplung Gruppe und das andere Ende am Lappen des Federhalters einhängen.
KONTROLLE: Kap. 4.2c

[14] - 1 RÜCKZUGSFEDER

[14] - 2 LAPPEN

[15] FEDERHALTER

[16] ANTRIEBSRIEMENSCHLEIFE

4.2 Tipo con ROTOSTOP

a. Desmontaje / Montaje

PRECAUCIÓN:

- No voltear el cortacésped.
- Parar el motor y retirar la caperuza de la bujía de encendido.

1. Cerrar la llave de gasolina y vaciar el carburador.
2. Poner el cortacésped sobre el lateral, de tal modo que el carburador esté orientado hacia arriba.

NOTA: antes de actuar sobre el ROTOSTOP, hace falta destensar el cable de ROTOSTOP aflojando las contratueras y desmontar el muelle de retroceso del ROTOSTOP.

[1] CLAVIJA

MONTAJE:

Introducir correctamente la clavija en la ranura del cigüeñal.

[2] SOPORTE DE RETENCIÓN DE CABLE

[3] CABLE DE ROTOSTOP

AJUSTE: cap. 3.9

MONTAJE:

Fijar el freno de la manga sobre la pata de fijación del soporte de retención de cable con la arandela de freno.

ENCAMINAMIENTO DEL CABLE: cap. 15.3

[3] - 1 ARANDELA FRENO

[3] - 2 PATA DE FIJACIÓN

[4] TORNILLO 6 x 14

10 N.m

[5] TORNILLO 6 x 60

[6] CONJUNTO SUPERIOR DE EMBRAGUE DE CUCHILLA

DESMONTAJE: ch. 4.2b

MONTAJE:

Tener el cuidado de introducir el conjunto superior de embrague de cuchilla sobre el eje del soporte de retención de cable.

[7] CONJUNTO INFERIOR DE EMBRAGUE DE CUCHILLA

CONTROL: cap. 4.2c

PRECAUCIÓN:

No engrasar la guarnición.

[8] ARANDELA 42 x 8,5

[9] TORNILLO DE EMBRAGUE DE CUCHILLA

32 N.m

[10] CUCHILLA

VERIFICACIÓN: cap. 3.10

AFILADO: cap. 4.3

[11] TORNILLO DE CUCHILLA (2)

DESMONTAJE / MONTAJE:

Utilizar un calce de madera para inmovilizar la cuchilla en rotación.
55 N.m

[12] ARANDELA DE BLOQUEO (2)

MONTAJE:

Instalar la arandela con la marca "OUT" del lado cabeza del tomillo de la cuchilla.

[13] ARANDELA ESPECIAL

[14] MUELLE DE RETROCESO

MONTAJE:

Enganchar uno de los extremos al conjunto superior de embrague de cuchilla y el otro extremo sobre el pasador del soporte de muelle con un destornillador tal como ilustrado.
CONTROL: cap. 4.2c

[14] - 1 MUELLE DE RETROCESO

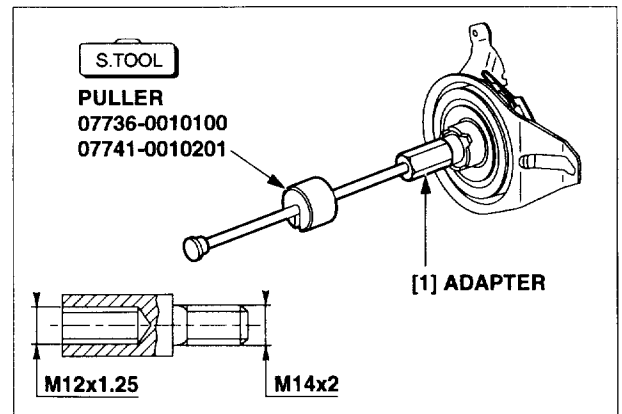
[14] - 2 PASADOR

[15] SOPORTE DE MUELLE

[16] POLEA DE TRANSMISIÓN

b. Disassembly of upper assembly

Extract the upper clutch assembly by using a inertia puller and the adapter (not supplied).



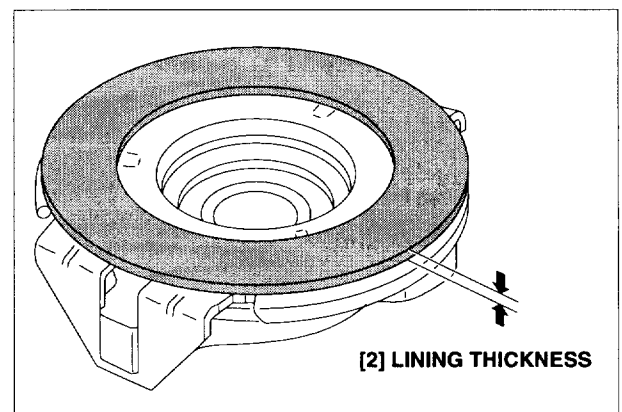
c. Inspection

BBC LOWER ASSEMBLY

Measure the lining thickness.

Service limit	2 mm
---------------	------

Replace the BBC lower assembly if the lining thickness is under than the service limit.

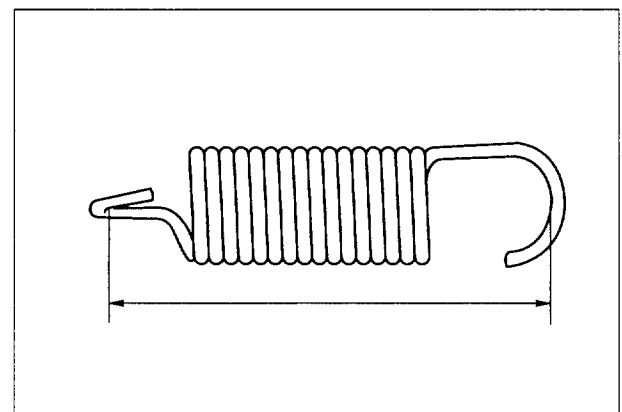


RETURN SPRING

Measure the return spring free length.

Service limit	55 mm
---------------	-------

Replace the return spring if the free length longer than the service limit.



b. Démontage de l'ensemble supérieur

Extraire l'ensemble supérieur d'embrayage au moyen de l'outil spécial "EXTRACTEUR À INERTIE" et de l'adaptateur "non disponible".

c. Contrôle

ENSEMBLE INFÉRIEUR D'EMBRAYAGE DE LAME

Mesurer l'épaisseur de la garniture.

Limite de service	2 mm
-------------------	------

Remplacer l'ensemble inférieur d'embrayage de lame si l'épaisseur de la garniture est inférieure à la limite de service.

RESSORT DE RAPPEL

Mesurer la longueur libre du ressort de rappel.

Limite de service	55 mm
-------------------	-------

Remplacer le ressort de rappel si la longueur est plus longue que la limite de service.

S.TOOL

EXTRACTEUR À INERTIE
07736-0010100
07741-0010201

[1] ADAPTATEUR

[2] ÉPAISSEUR DE LA GARNITURE

b. Ausbau der obere Gruppe

Die obere Kupplungsgruppe mit Hilfe der Schlagabziehvorrichtung (Spezialwerkzeug) und eines nicht lieferbaren Adapters abziehen.

c. Kontrolle

UNTERE MESSERKUPPLUNG GRUPPE

Die Dicke des Belags messen.

Betriebsgrenze	2 mm
----------------	------

Die untere Messerkupplung Gruppe austauschen, wenn die Dicke des Belags die Betriebsgrenze unterschreitet.

RÜCKZUGSFEDER

Ungespannte Länge der Rückzugsfeder messen.

Betriebsgrenze	55 mm
----------------	-------

Die Rückzugsfeder ersetzen, wenn ihre ungespannte Länge die Betriebsgrenze überschreitet.

S.TOOL

SCHLAGABZIEHVORRICHTUNG
07736-0010100
07741-0010201

[1] ADAPTER

[2] DICKE DES BELAGS

b. Desmontaje del conjunto superior

Extraer el conjunto superior de embrague mediante una herramienta especial "EXTRACTOR DE INERCIA" y del adaptador "no disponible".

c. Control

CONJUNTO INFERIOR DE EMBRAGUE DE CUCHILLA

Medir el espesor de la guarnición.

Límite de servicio	2 mm
--------------------	------

Reemplazar el conjunto inferior de embrague de cuchilla si el espesor de la guarnición es inferior al límite de servicio.

MUELLE DE RETROCESO

Medir la longitud libre del muelle de retroceso.

Límite de servicio	55 mm
--------------------	-------

Reemplazar el muelle de retroceso si la longitud es más larga que el límite de servicio.

S.TOOL

EXTRACTOR DE INERCIA
07736-0010100
07741-0010201

[1] ADAPTADOR

[2] ESPESOR DE LA GUARNICIÓN

4.3 Blade sharpening

⚠ WARNING:

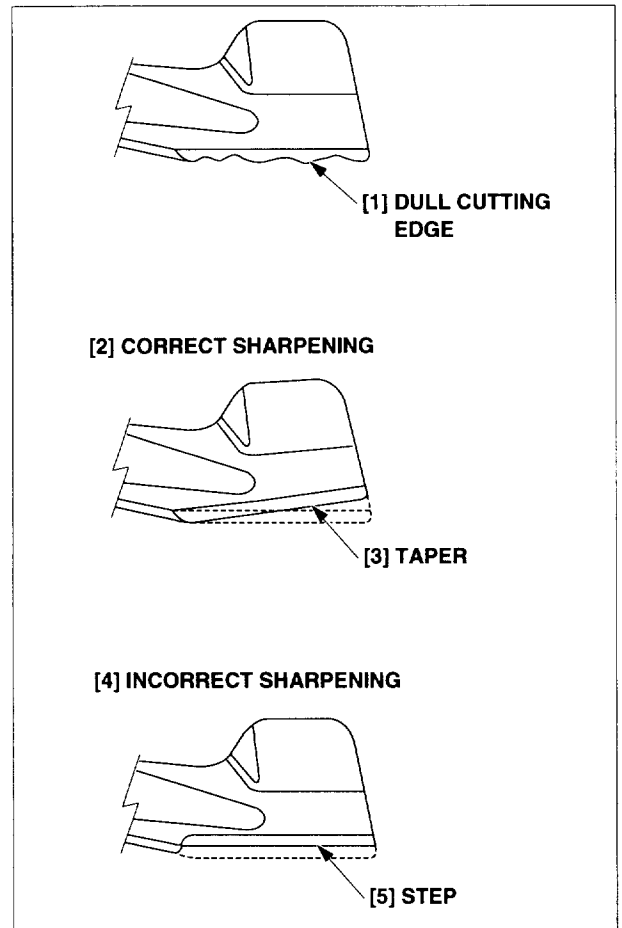
Blade will start spinning if the ROTOSTOP lever is pulled back while the engine is running (SXE type).

Stop the engine and disconnect the spark plug cap before inspecting the blade or placing your hands near the cutter housing.

Tilt the mower so the carburettor side up.

Wear heavy gloves to protect your hands when handling the blade.

1. Turn the fuel shut-off valve and drain the carburettor.
2. Use a wooden block to prevent the blade from turning, and remove the screw(s) and blade.
3. Inspect the blade for signs of wear or damage. A blade that is worn out, bent, cracked, or other damaged must be replaced. A dull blade can be sharpened.
4. Grind or file the blade no more than is necessary to remove nicks and to restore straight, sharp cutting edges that are even with the lower surface of the blade.



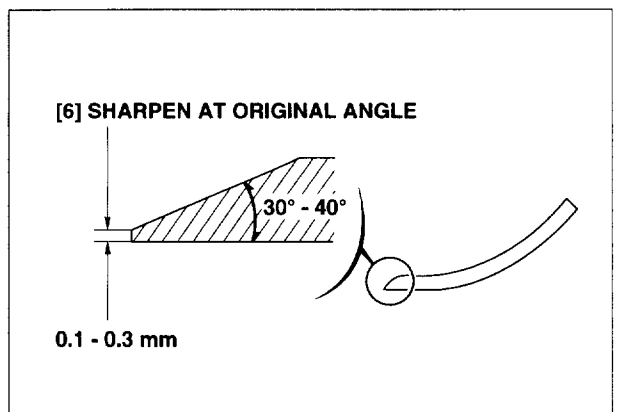
NOTE: grinding or filing a step in the blade can create a weak point, causing cracks to develop during mower operation.

Grind or file the upper surface of the blade only. The cutting edge must be even with the lower surface of the blade.

Taper the blade profile, with the maximum amount of material removed at the blade tip and no material removed at the inner end of the cutting surface.

Maintain the original blade bevel angle (30 - 40°) while sharpening. Do not alter the angle.

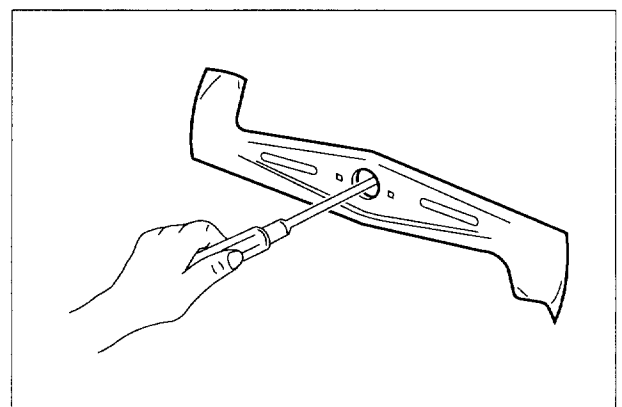
Remove equal amounts of material from both cutting edges to preserve blade symmetry and balance.



5. After sharpening, dress the cutting edges with a file, so they will not be razor-sharp. Razor-sharp edges will easily chip and will quickly become dull. The blade should be 0.1 - 0.3 mm thick at the cutting edges.
6. Test blade balance by placing the clean, sharpened blade on a screw driver as shown. A balanced blade will stay horizontal. If one end of the blade dips, grind or file the heavy end until good balance is achieved.

NOTE: an unbalanced blade will cause abnormal vibration and may eventually damage mower.

7. Install the blade.



4.3 Affûtage de la lame

ATTENTION :

La lame se mettra en rotation si le levier de ROTOSTOP est poussé alors que le moteur est en marche (type SXE).

Arrêter le moteur et retirer le capuchon de la bougie d'allumage pour inspecter la lame ou passer les mains sous le carter de lame.

Mettre la tondeuse sur le côté, de telle sorte que le carburateur soit orienté vers le haut.

Porter des gants épais pour protéger les mains contre les coupures pouvant être occasionnées par la lame.

1. Fermer le robinet d'essence et vidanger le carburateur.
2. Utiliser une cale en bois pour immobiliser la lame en rotation, retirer la (les) vis et la lame.
3. Vérifier si la lame présente des signes d'usure ou de détérioration. Une lame usée, tordue, fissurée ou présentant d'autres défauts doit être remplacée. Une lame émoussée devra être affûtée.
4. Meuler ou limer la lame juste suffisamment pour éliminer les entailles et retrouver un bord de coupe droit et tranchant et de niveau avec la surface inférieure de la lame.

NOTE : ne pas créer un décrochement en meulant ou limant la lame, ceci provoquerait l'apparition de criques à l'usage.

Ne meuler ou limer que la face supérieure de la lame. Le bord de coupe doit être de niveau avec la surface inférieure de la lame. Donner à la lame un profil biseauté, en retirant le maximum de matière à la pointe de la lame, et en n'enlevant pas de matière côté intérieur de la lame.

À l'affûtage, conserver un angle de coupe d'origine de 30° - 40°.

Enlever une quantité de matière identique sur les deux bords de coupe afin de maintenir la symétrie et l'équilibre de la lame.

5. Après l'affûtage, rectifier les bords de coupe afin d'émousser le tranchant de la lame. Des bords de coupe trop tranchants vont s'écailler et s'émousser rapidement. L'épaisseur du fil de la lame doit être de 0,1 - 0,3 mm.

6. Vérifier l'équilibrage de la lame nettoyée et affûtée en la plaçant sur un tournevis comme représenté. Une lame bien équilibrée restera horizontale. Si l'une des extrémités a tendance à descendre, meuler ou limer cette extrémité jusqu'à obtenir un bon équilibre.

NOTE : une lame mal équilibrée provoquera des vibrations anormales, risquant d'endommager la machine.

7. Remonter la lame.

[1] COUPE ÉMOUSSÉE

[2] AFFÛTAGE CORRECT

[3] BISEAU

[4] AFFÛTAGE INCORRECT

[5] DÉCROCHEMENT

[6] AFFÛTAGE SUIVANT L'ANGLE D'ORIGINE

4.3 Nachschleifen des Messers

WARNUNG :

Solange der Motor läuft, setzt sich das Messer in Gang sobald der ROTOSTOP-Hebel gedrückt wird (Typ SXE).

Zur Sichtkontrolle oder bei Arbeiten am Messer den Motor abstellen und den Zündkerzenstecker abziehen.

Den Rasenmäher so auf die Seite legen, daß der Vergaser nach oben zu liegen kommt.

Dicke Schutzhandschuhe tragen, um sich gegen Schnittverletzungen durch das Messer zu schützen.

1. Den Kraftstoffabsperrhahn schließen und den Vergaser entleeren.
2. Das Messer mit Hilfe eines Holzklötzes blockieren, Schraube(n) und Messer entfernen.
3. Das Messer auf Verschleiß und Beschädigungen überprüfen. Ein übermäßig verschlissenes, verzogenes, mit Rissen behaftetes oder anderweitig beschädigtes Messer muß ersetzt werden. Ein stumpfes Messer muß nachgeschliffen werden.
4. Das Messer nur soviel wie nötig nachschleifen oder -feilen, um Scharten auszubessern und eine saubere Schnittkante zu erhalten, welche mit der Innenkante des Messers abschließt.

ZUR BEACHTUNG: keinen Absatz anschleifen. Dies könnte zum Auftreten von Ribbildung während des Betriebes führen.

Nur die Oberseite nachschleifen oder -feilen. Die Schnittkante muß auf Höhe der Unterseite liegen.

Dem Messer eine abgeschrägte Form geben. Deshalb zur Außenseite hin mehr Werkstoff abschleifen als zur Innenseite hin.

Beim Nachschleifen den ursprünglichen Schnittwinkel von 30° - 40° beibehalten.

An beiden Schnittkanten gleichmäßig viel Werkstoff abtragen, um die Symmetrie des Messers beizubehalten und keine Unwucht zu verursachen.

5. Nach dem Nachschleifen die Schnittkante brechen. Zu scharfe Schnittkanten brechen leicht aus und werden schnell stumpf. Die Schnittkante sollte eine Dicke von 0,1 - 0,3 mm aufweisen.

6. Zum Überprüfen das gereinigte und nachgeschliffene Messer, wie dargestellt, auf einen Schraubendreher stecken. Ein ausgewuchtetes Messer bleibt in horizontaler Stellung. Falls sich eine Seite des Messers senkt, diese Seite weiter nachschleifen, bis das Gleichgewicht hergestellt ist.

ZUR BEACHTUNG: ein schlecht ausgewuchtetes Messer löst Schwingungen aus und kann den Mäher beschädigen.

7. Das Messer wieder einbauen.

[1] STUMPFER SCHNITTKANTE

[2] RICHTIGER SCHLIFF

[3] SCHRÄGE

[4] SCHLECHTER SCHLIFF

[5] ABSATZ

[6] NACHSCHLEIFEN MIT URSPRÜNGLICHEM SCHNITTWINKEL

4.3 Afilado de la cuchilla

ADVERTENCIA :

La cuchilla se pondrá en rotación si la palanca del ROTOSTOP se empuja con el motor en funcionamiento (tipo SXE).

Parar el motor y retirar la caperuza de la bujía de encendido para inspeccionar la cuchilla o pasar las manos debajo del carter de cuchilla.

Poner el cortacésped sobre el lado, de tal modo que el carburador esté orientado hacia arriba.

Llevar guantes espesos para proteger las manos contra los cortes que podría ocasionar la cuchilla.

1. Cerrar la llave de gasolina y vaciar el carburador.
2. Utilizar un calce de madera para inmovilizar la cuchilla en rotación, retirar el/los tornillo/s y la cuchilla.
3. Verificar si la cuchilla presenta señales de desgaste o de deterioro. Una cuchilla desgastada, torcida, fisurada o con otros defectos debe ser reemplazada. Una cuchilla espumada debe ser afilada.
4. Esmerilar o limar la cuchilla lo bastante para eliminar las entallas y tener un borde de corte recto y cortante y a nivel con la superficie inferior de la cuchilla.

NOTA: no crear un desenganche al esmerilar o limar la cuchilla ya que esto provocaría grietas en el uso.

Esmerilar o limar sólo la parte superior de la cuchilla; el borde de corte debe estar nivelado con la superficie inferior de la cuchilla.

Dar a la cuchilla un perfil biselado, retirando el máximo de materia en la punta de la cuchilla y no retirando materia del lado interior de la cuchilla.

Al afilar, conservar un ángulo de corte de origen de 30° - 40°.

Retirar una cantidad de materia idéntica en los dos bordes de corte, para mantener la simetría y el equilibrio de la cuchilla.

5. Después del afilado, rectificar los bordes de corte para espumar el cortante de la cuchilla. Los bordes de corte demasiado cortantes se escaman y espuman rápidamente. El espesor del hilo de la cuchilla debe ser de 0,1 - 0,3 mm.

6. Verificar el equilibrado de la cuchilla limpiada y afilada colocándola en un destornillador, como representado. Una cuchilla bien equilibrada se mantendrá horizontal. Si uno de los dos extremos tiene tendencia a caer, esmerilar o limar este extremo hasta obtener un buen equilibrio.

NOTA: una cuchilla mal equilibrada provoca vibraciones anormales que pueden deteriorar la máquina.

7. Volver a montar la cuchilla.

[1] COPITA ESPUMADA

[2] AFILADO CORRECTO

[3] BISEL

[4] AFILADO INCORRECTO

[5] DESENGANCHE

[6] AFILADO SEGÚN EL ÁNGULO DE ORIGEN

5. ENGINE REMOVAL / INSTALLATION

1. Drain the petrol from the carburettor and fuel tank into an approved container.

⚠ WARNING :

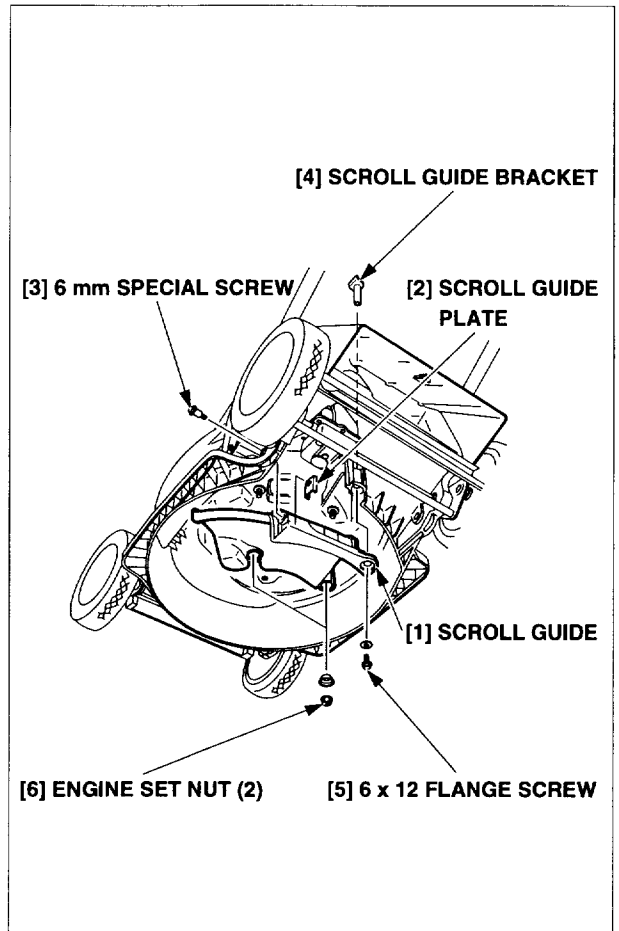
Petrol is highly flammable and explosive. If ignited, petrol can burn you severely.

When draining petrol:

- Drain petrol into an approved container.
- Keep sparks and flames away, and do not smoke.
- Wipe up spills immediately.

Wear heavy gloves to protect your hands when handling the blade.

2. Drain the engine oil (ch. 3.1).
3. Disassemble the blade screw(s), and remove the special washers and the blade (ch. 4.1).
4. Disassemble the two engine set nuts, the 6 x 12 flange screw and the special 6 mm screw.
Torque: 10 N.m
5. Remove the scroll guide.



PDE, QDE types

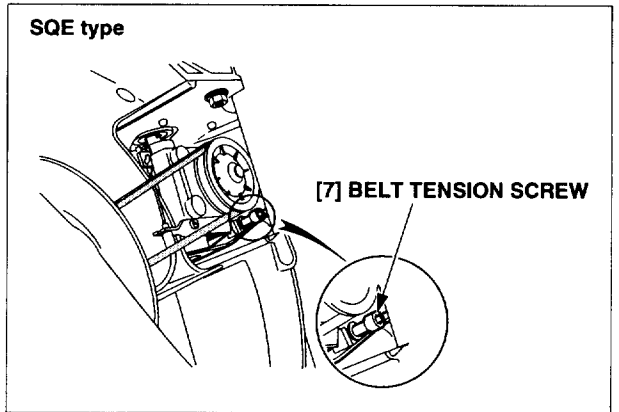
6. Remove the blade holder and its key.

SDE type

6. Pivot the transmission to disengage the belt from the driven pulley and the blade holder.
7. Remove the blade holder and its key.

SQE type

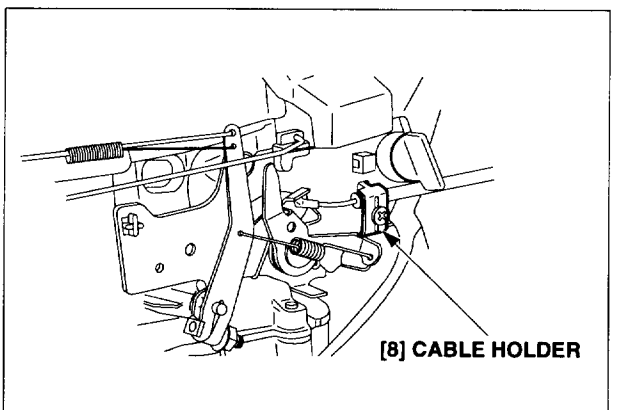
6. Loosen the belt by loosening the tension screw.
7. Pivot the transmission to disengage the belt from the driven pulley and the blade holder.
8. Remove the blade holder and its key.



SXE type

6. Loosen the ROTOSTOP cable by loosening the lock nuts at the handle.
7. Pivot the transmission to disengage the belt from the driven pulley.

9. Loosen the throttle cable holder screw and disconnect the cable from the throttle arm.



5. DÉPOSE / REPOSE DU MOTEUR

1. Vidanger le carburateur et le réservoir à essence dans un récipient approprié.

⚠ ATTENTION :

L'essence est extrêmement inflammable et explosive. Si elle prend feu, elle peut occasionner de graves blessures.

Lors de la vidange d'essence :

- Vidanger dans un récipient approprié.
- Ne pas fumer, ni autoriser de flammes ou d'étincelles à proximité.
- Essuyer immédiatement l'essence répandue.

Porter des gants épais pour protéger les mains contre les coupures pouvant être occasionnées par la lame.

2. Vidanger l'huile moteur (ch. 3.1).

3. Démontez la (les) vis de lame, déposez les rondelles spéciales et la lame (ch. 4.1).

4. Démontez les deux écrous de fixation moteur, la vis à embase 6 x 12 et la vis spéciale 6 mm.

Couple de serrage : 10 N.m

5. Déposer le guide de spirale.

Types PDE, QDE

6. Déposer le support de lame et sa clavette.

Type SDE

6. Faire pivoter la transmission pour dégager la courroie de la poulie menée et du support de lame.

7. Déposer le support de lame et sa clavette.

Type SQE

6. Détendre la courroie en desserrant la vis de tension.

7. Faire pivoter la transmission pour dégager la courroie de la poulie menée et du support de lame.

8. Déposer le support de lame et sa clavette.

Type SXE

6. Détendre le câble de ROTOSTOP en desserrant les contre-écrous au niveau du guidon.

7. Faire pivoter la transmission pour dégager la courroie de la poulie menée.

9. Desserrer la vis du porte-câble de commande des gaz et déconnecter le câble du bras de commande des gaz.

- [1] GUIDE DE SPIRALE
- [2] PLAQUE GUIDE DE SPIRALE
- [3] VIS SPÉCIALE 6 mm
- [4] SUPPORT DE FIXATION GUIDE DE SPIRALE
- [5] VIS À EMBASE 6 x 12
- [6] ÉCROU DE FIXATION MOTEUR (2)
- [7] VIS DE TENSION DE LA COURROIE
- [8] PORTE-CÂBLE

5. ABNEHMEN / ANBRINGEN DES MOTORS

1. Den Vergaser und den Kraftstoffbehälter in einen geeigneten Behälter entleeren.

⚠ WARNUNG :

Kraftstoff ist äußerst feuergefährlich und explosiv. Entzündeter Kraftstoff kann zu schweren Verletzungen führen.

Beim Ablassen des Kraftstoffs:

- Denselben in einen geeigneten Behälter entleeren.
- Nicht rauchen und offene Flammen oder Funkenbildung in der Nähe vermeiden.
- Ausgelaufenen Kraftstoff sofort aufwischen.

Dicke Schutzhandschuhe tragen, um sich gegen Schnittverletzungen durch das Messer zu schützen.

2. Das Motoröl ablassen (Kap. 3.1).

3. Messerschraube(n) lösen, Spezialunterlegscheiben und Messer abnehmen (Kap. 4.1).

4. Die beiden Motorbefestigungsmuttern, die Flanschschraube 6 x 12 und die Spezialschraube 6 mm lösen.
Anzugsmoment: 10 N.m

5. Abnehmen des Mähguteitprofils.

Typen PDE, QDE

6. Messerhalter und Scheibenfeder abnehmen.

Typ SDE

6. Den Antrieb schwenken, um den Riemen von der Abtriebsscheibe und dem Messerhalter abnehmen zu können.

7. Messerhalter und Scheibenfeder abnehmen.

Typ SQE

6. Riemen durch Lösen der Riemenspannschraube entspannen.

7. Den Antrieb schwenken, um den Riemen von der Abtriebsscheibe und dem Messerhalter abnehmen zu können.

8. Messerhalter und Scheibenfeder abnehmen.

Typ SXE

6. ROTOSTOP-Seilzug durch Lösen der Gegenmutter am Lenkgestänge entspannen.

7. Den Antrieb schwenken, um den Riemen von der Abtriebsscheibe abnehmen zu können.

9. Die Schraube der Gasseilzugführung lösen und den Seilzug vom Steuerarm abnehmen.

- [1] MÄHGUTEITPROFIL
- [2] WINKEL FÜR MÄHGUTEITPROFIL
- [3] SPEZIALSCHRAUBE 6 mm
- [4] HALTER FÜR MÄHGUTEITPROFIL
- [5] FLANSCHSCHRAUBE 6 x 12
- [6] MOTORBEFESTIGUNGSMUTTER (2)
- [7] RIEMENSANNSCHRAUBE
- [8] SEILZUGFÜHRUNG

5. DESMONTAJE / MONTAJE DEL MOTOR

1. Vaciar el carburador y el depósito de gasolina en un recipiente apropiado.

⚠ ADVERTENCIA :

La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva. Si arde puede ocasionar heridas de gravedad.

Al vaciar gasolina:

- Vaciar en un recipiente apropiado.
- No fumar, ni autorizar llamas o chispas cerca.
- Enjugar inmediatamente la gasolina vertida.

Llevar guantes espesos para proteger las manos contra los cortes que podría ocasionar la cuchilla.

2. Vaciar el aceite motor (cap. 3.1).

3. Desmontar el/los tornillo/s de cuchilla, desmontar las arandelas especiales y la cuchilla (cap. 4.1).

4. Desmontar las dos tuercas de fijación motor, el tornillo brida 6 x 12 y el tornillo especial 6 mm.
Par de apriete: 10 N.m

5. Desmontar la guía de espiral.

Tipos PDE, QDE

6. Desmontar el soporte de cuchilla y su clavija.

Tipo SDE

6. Hacer pivotar la transmisión para liberar la correa de la polea accionada y del soporte de cuchilla.

7. Desmontar el soporte de cuchilla y su clavija.

Tipo SQE

6. Destensar la correa aflojando el tornillo de tensión.

7. Hacer pivotar la transmisión para liberar la correa de la polea accionada y del soporte de cuchilla.

8. Desmontar el soporte de cuchilla y su clavija.

Tipo SXE

6. Destensar el cable de ROTOSTOP aflojando las contratueras a nivel del manillar.

7. Hacer pivotar la transmisión para liberar la correa de la polea accionada.

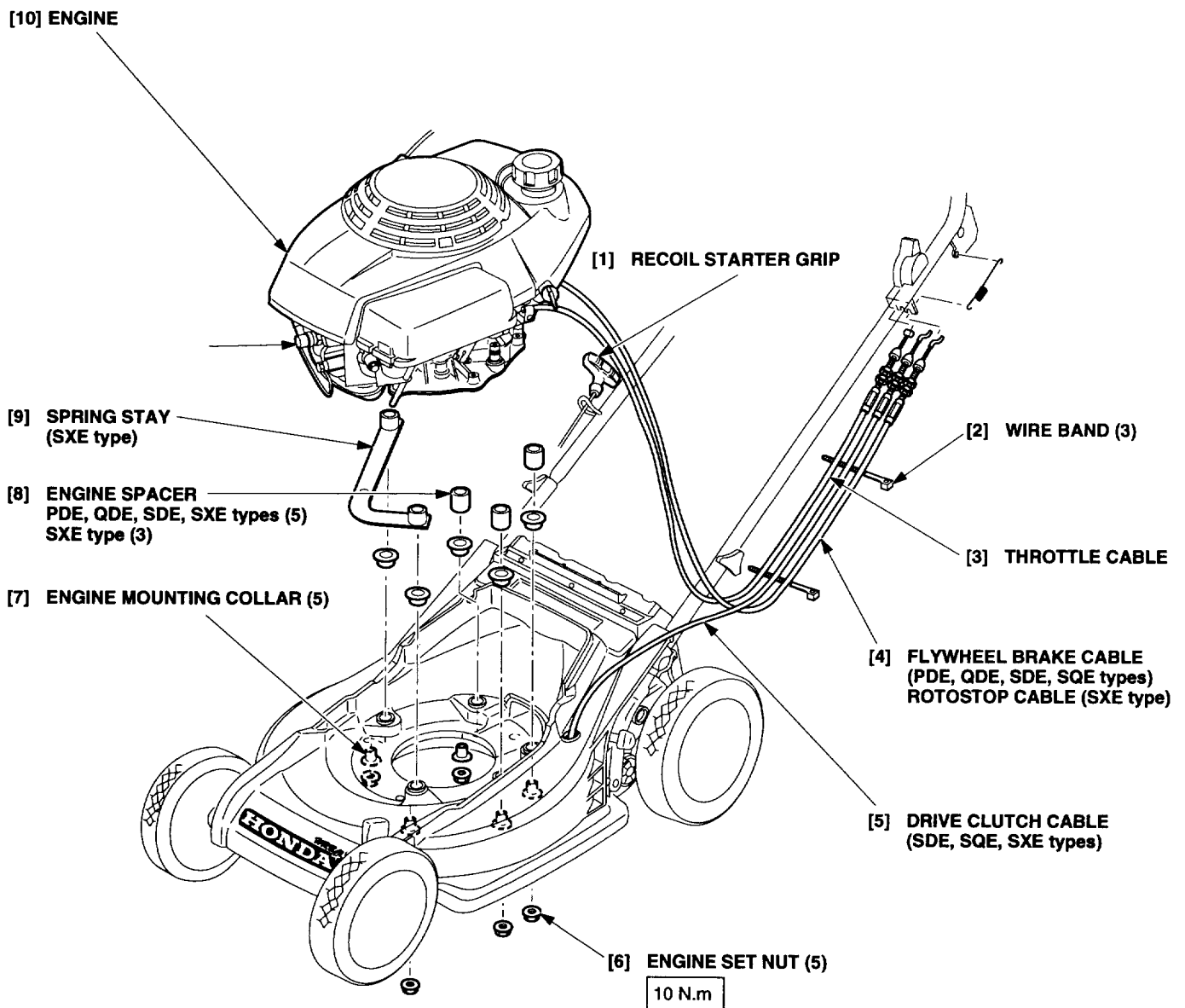
9. Aflojar el tornillo del portacable de mando de gas y desconectar el cable del brazo de mando de gas.

- [1] GUÍA DE ESPIRAL
- [2] PLACA GUÍA DE ESPIRAL
- [3] TORNILLO ESPECIAL 6 mm
- [4] SOPORTE DE FIJACIÓN GUÍA DE ESPIRAL
- [5] TORNILLO BRIDA 6 x 12
- [6] TUERCA DE FIJACIÓN MOTOR (2)
- [7] TORNILLO DE TENSION DE LA CORREA
- [8] PORTACABLE

10. Cut the wire bands on the handle.
11. Undo the knot on the recoil starter rope at handle level to release it.

All types (except SXE)

12. Loosen the flywheel brake cable by loosening the lock nuts at the handle, then, on the engine side, withdraw the sheath stop from the brake plate and disconnect the cable end.
13. Disassemble the three other engine set nuts.
14. Remove the engine.
15. Disconnect the ROTOSTOP cable from the cable stay at the ROTOSTOP (SXE type).
16. Install in reverse order to removal.



10. Couper les colliers serre-câbles sur le guidon.
11. Défaire le nœud de la corde du lanceur au niveau de la poignée pour la libérer du guidon.

Tous types (sauf SXE)

12. Détendre le câble de frein sur volant en desserrant les contre-écrous au niveau du guidon puis, côté moteur, retirer l'arrêt de gaine de la plaque du système de frein et décrocher l'embout du câble.
13. Démontez les trois autres écrous de fixation du moteur.
14. Déposer le moteur.
15. Déconnecter le câble de ROTOSTOP du support arrêt de câble au niveau du ROTOSTOP (type SXE).
16. Effectuer la repose dans l'ordre inverse de la dépose.

- [1] POIGNÉE DU LANCEUR À RETOUR AUTOMATIQUE
- [2] COLLIER SERRE-CÂBLES (3)
- [3] CÂBLE DE COMMANDE DES GAZ
- [4] CÂBLE DE FREIN SUR VOLANT (types PDE, QDE, SDE, SQE)
CÂBLE DE ROTOSTOP (type SXE)
- [5] CÂBLE D'EMBRAYAGE D'AVANCEMENT (types SDE, SQE, SXE)
- [6] ÉCROU DE FIXATION MOTEUR (5)
10 N.m
- [7] BAGUE DE MONTAGE MOTEUR (5)
- [8] CALE ENTRETOISE MOTEUR (types PDE, QDE, SDE, SXE (5)
type SXE (3)
- [9] ÉTRIER DE RESSORT (type SXE)
- [10] MOTEUR

10. Seilzugführungen am Lenkgestänge aufschneiden.
11. Den Knoten des Starterseils im Handgriff lösen, um denselben vom Lenkgestänge abnehmen zu können.

Alle Typen (außer SXE)

12. Schwungradbremsseilzug durch Lösen der Gegenmutter am Lenkgestänge entspannen und anschließend auf der Motorseite die Anschlaghülse von der Platte des Bremssystems abnehmen und den Nippel des Seilzugs aushängen.
13. Die drei anderen Motorbefestigungsmuttern lösen.
14. Motor abnehmen.
15. ROTOSTOP-Seilzug aus dem Seilzughalter am ROTOSTOP aushängen (Typ SXE).
16. Zum Anbringen in umgekehrter Reihenfolge vorgehen, wie beim Abnehmen.

- [1] STARTERSEILGRIFF
- [2] SEILZUGFÜHRUNG (3)
- [3] GASSEILZUG
- [4] SCHWUNGRADBREMSESEILZUG (Typen PDE, QDE, SDE, SQE)
ROTOSTOP-SEILZUG (Typ SXE)
- [5] FAHRKUPPLUNGSEILZUG (Typen SDE, SQE, SXE)
- [6] MOTORBEFESTIGUNGSMUTTER (5)
10 N.m
- [7] MOTORBEFESTIGUNGSBUCHSE (5)
- [8] MOTORDISTANZHÜLSE (Typen PDE, QDE, SDE, SXE (5)
Typ SXE (3)
- [9] FEDERHALTER (Typ SXE)
- [10] MOTOR

10. Cortar las bandas de cables en el manillar.
11. Deshacer el nudo del cordón del lanzador a nivel de la agarradera para liberar el manillar.

Todos los tipos (excepto SXE)

12. Destensar el cable de freno en volante aflojando las contratuerzas a nivel del manillar y, del lado motor, retirar la parada de conducto de la placa del sistema de freno y desenganchar el extremo del cable.
13. Desmontar las otras tres tuercas de fijación del motor.
14. Desmontar el motor.
15. Desconectar el cable de ROTOSTOP del soporte de retención de cable a nivel del ROTOSTOP (tipo SXE).
16. Efectuar el montaje en el orden inverso del desmontaje.

- [1] AGARRADERA DEL LANZADOR
- [2] BANDA DE CABLES (3)
- [3] CABLE DE MANDO DE GAS
- [4] CABLE DEL FRENO EN VOLANTE (tipos PDE, QDE, SDE, SQE)
CABLE DE ROTOSTOP (tipo SXE)
- [5] CABLE DE EMBRAGUE DE AVANCE (tipos SDE, SQE, SXE)
- [6] TUERCA DE FIJACIÓN MOTOR (5)
10 N.m
- [7] ANILLO DE MONTAJE MOTOR (5)
- [8] ESPESOR MOTOR (tipos PDE, QDE, SDE, SXE (5)
tipo SXE (3)
- [9] SOPORTE DE MUELLE (tipo SXE)
- [10] MOTOR

6. AIR CLEANER / MUFFLER

6.1 Air cleaner

a. Disassembly / Reassembly

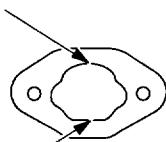
NOTE: air cleaner service can be accomplished with the engine installed.

[9] GASKET / SPACER

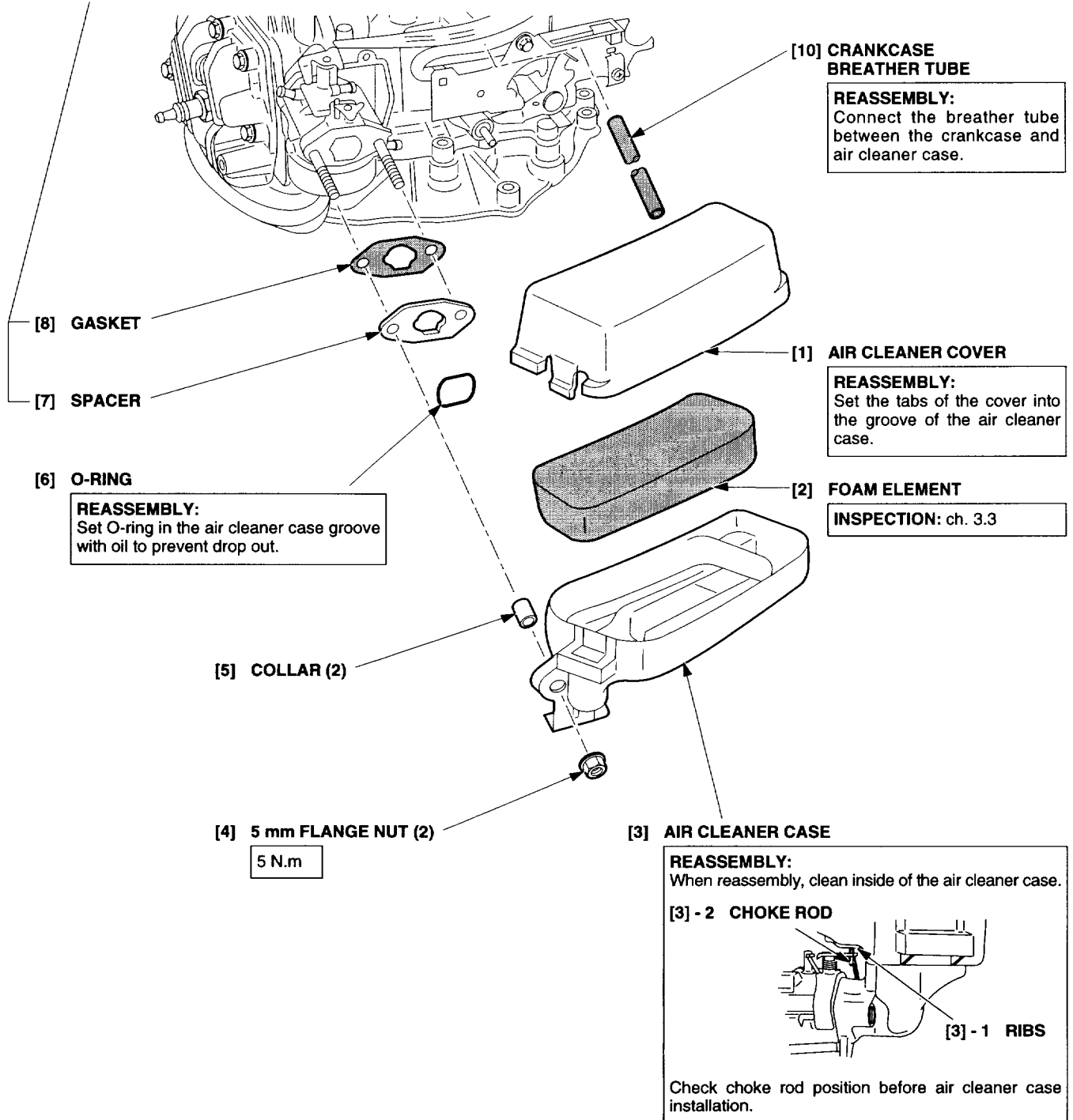
REASSEMBLY:

Install the gasket and the spacer as shown.

[9] - 1 UPPER SIDE



[9] - 2 LOWER SIDE



6. FILTRE À AIR / POT D'ÉCHAPPEMENT

6.1 Filtre à air

a. Démontage / Remontage

NOTE : l'entretien du filtre à air peut s'effectuer avec le moteur installé.

[1] COUVERCLE DE FILTRE À AIR

REMONTAGE :

Placer les languettes dans les encoches du boîtier de filtre à air.

[2] ÉLÉMENT MOUSSE

VÉRIFICATION : ch. 3.3

[3] BOÎTIER DE FILTRE À AIR

REMONTAGE :

Avant remontage, nettoyer l'intérieur du boîtier de filtre à air.
Vérifier que la tige de starter soit en place avant le remontage du boîtier.

[3] - 1 NERVURES

[3] - 2 TIGE DE STARTER

[4] ÉCROU À EMBASE 5 mm (2)

5 N.m

[5] ENTRETOISE (2)

[6] JOINT TORIQUE

REMONTAGE :

Utiliser de l'huile pour le montage du joint torique dans la gorge du boîtier afin de le maintenir en place.

[7] CALE ENTRETOISE

[8] JOINT

[9] JOINT / CALE ENTRETOISE

REMONTAGE :

Positionner le joint et la cale entretoise comme illustré.

[9] - 1 HAUT

[9] - 2 BAS

[10] TUBE DE RENIFLARD DU BLOC MOTEUR

REMONTAGE :

Raccorder le tube de reniflard entre le bloc moteur et le boîtier de filtre à air.

6. LUFTFILTER / AUSPUFFTOPF

6.1 Luftfilter

a. Ausbau / Einbau

ZUR BEACHTUNG: die Wartung des Luftfilters kann bei angebaurem Motor vorgenommen werden.

[1] LUFTFILTERDECKEL

EINBAU:

Die Zungen in die Aussparungen des Luftfiltergehäuses einführen.

[2] SCHAUMSTOFFFILTER

ÜBERPRÜFUNG: Kap. 3.3

[3] LUFTFILTERGEHÄUSE

EINBAU:

Vor dem Einbau, das Luftfiltergehäuse innen reinigen.
Sich vor dem Einbau des Luftfiltergehäuses vergewissern, daß die Chokestange richtig an ihrem Platz ist.

[3] - 1 RIPPEN

[3] - 2 CHOKESTANGE

[4] FLANSCHMUTTER 5 mm (2)

5 N.m

[5] DISTANZHÜLSE (2)

[6] DICHRING

EINBAU:

Beim Einbau den Dichtring mit etwas Öl in der Nute des Luftfiltergehäuses am Platz halten.

[7] UNTERLAGKEIL

[8] DICHTUNG

[9] DICHTUNG / UNTERLAGKEIL

EINBAU:

Dichtung und Unterlagkeil wie dargestellt positionieren.

[9] - 1 OBEN

[9] - 2 UNTEN

[10] KURBELGEHÄUSE-ENTLÜFTUNGSSCHLAUCH

EINBAU:

Den Kurbelgehäuse-Entlüftungsschlauch zwischen Kurbelgehäuse und Luftfiltergehäuse anschließen.

6. FILTRO DE AIRE / TUBO DE ESCAPE

6.1 Filtro de aire

a. Desmontaje / Montaje

NOTA: el mantenimiento del filtro de aire puede realizarse con el motor instalado.

[1] TAPA DEL FILTRO DE AIRE

MONTAJE:

Colocar las lengüetas en las ranuras de la caja del filtro de aire.

[2] ELEMENTO DE ESPUMA

VERIFICACIÓN: cap. 3.3

[3] CAJA DEL FILTRO DE AIRE

MONTAJE:

Antes del montaje, limpiar el interior de la caja del filtro de aire.
Verificar que el vástago del estérter esté en su lugar antes de volver a montar la caja.

[3] - 1 REFUERZOS

[3] - 2 VÁSTAGO DEL ESTÁRTER

[4] TUERCA BRIDA 5 mm (2)

5 N.m

[5] ESPACIADOR (2)

[6] JUNTA TÓRICA

MONTAJE:

Utilizar aceite para el montaje de la junta tórica en la garganta de la caja para mantenerla en su lugar.

[7] ESPESOR

[8] JUNTA

[9] JUNTA / ESPESOR

MONTAJE:

Colocar la junta y el espesor como ilustrado.

[9] - 1 ARRIBA

[9] - 2 ABAJO

[10] TUBO DEL RESPIRADERO DEL BLOQUE DEL MOTOR

MONTAJE:

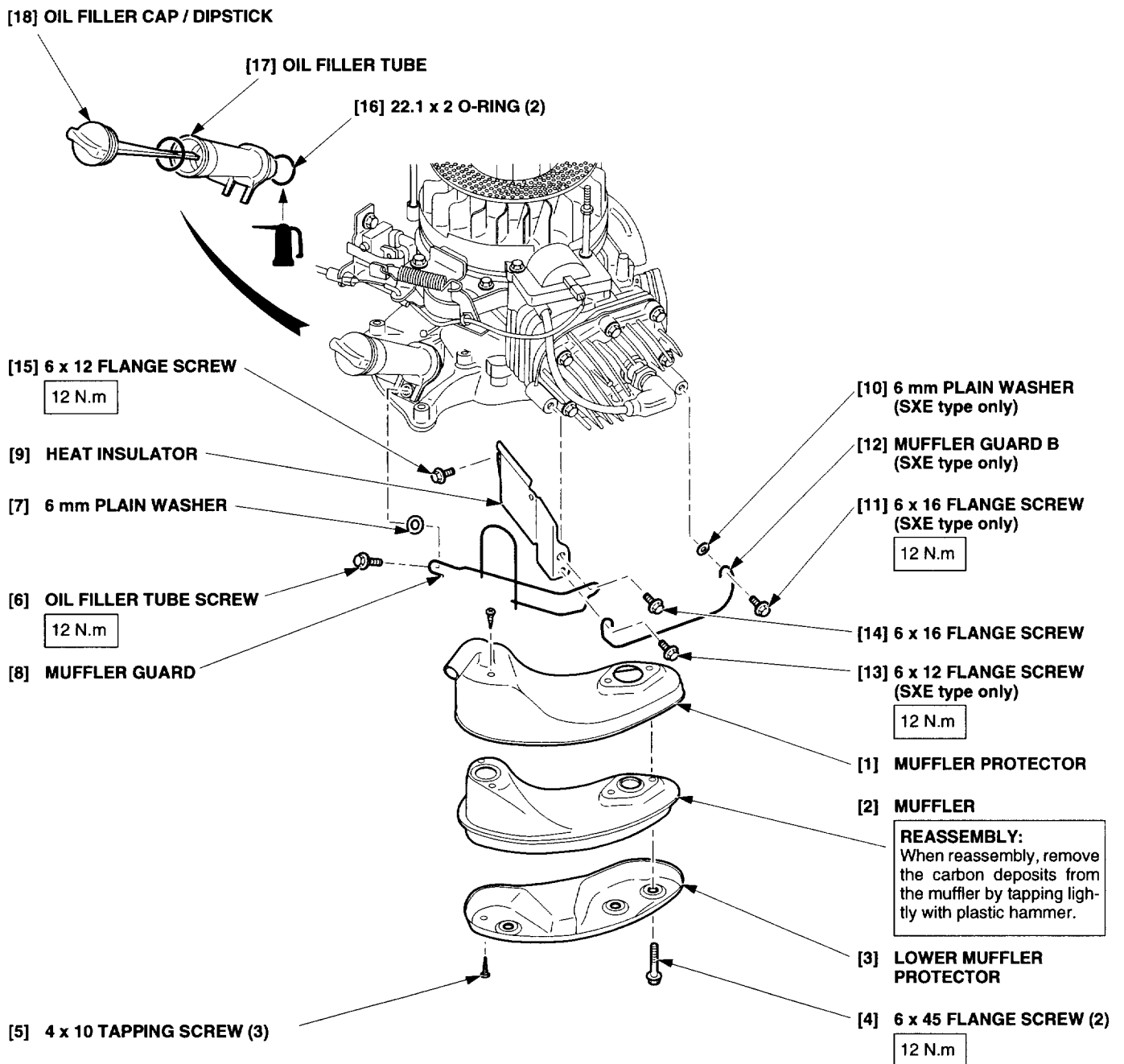
Conectar el tubo del respiradero entre el bloque del motor y la caja del filtro de aire.

6.2 Muffler

a. Disassembly / Reassembly

⚠ WARNING :

The engine and exhaust system become hot during operation and remain hot for a while after stopping.
A hot engine and exhaust system can burn you and can ignite some materials.



6.2 Pot d'échappement

a. Démontage / Remontage

ATTENTION :

Le moteur et le pot d'échappement chauffent lors du fonctionnement et restent chauds après l'arrêt.

Toucher un moteur ou l'échappement chaud risque d'occasionner des brûlures et enflammer certains matériaux.

[1] PROTECTEUR DU POT D'ÉCHAPPEMENT

[2] POT D'ÉCHAPPEMENT

REMONTAGE :

Avant remontage, éliminer les dépôts de calamine dans l'échappement en tapotant avec une massette en plastique.

[3] PROTECTEUR INFÉRIEUR

[4] VIS À EMBASE 6 x 45 (2)

12 N.m

[5] VIS AUTOTARAUDEUSE 4 x 10 (3)

[6] VIS DE L'EMBOÛT DE REMPLISSAGE D'HUILE

12 N.m

[7] RONDELLE PLATE 6 mm

[8] PROTECTION

[9] PLAQUE ISOLANTE

[10] RONDELLE PLATE 6 mm (type SXE seulement)

[11] VIS À EMBASE 6 x 16 (type SXE seulement)

12 N.m

[12] PROTECTION B (type SXE seulement)

[13] VIS À EMBASE 6 x 12 (type SXE seulement)

12 N.m

[14] VIS À EMBASE 6 x 16

[15] VIS À EMBASE 6 x 12

12 N.m

[16] JOINT TORIQUE 22,1 x 2 (2)

[17] EMBOÛT DE REMPLISSAGE D'HUILE

[18] BOUCHON DE REMPLISSAGE D'HUILE / JAUGE

6.2 Auspufftopf

a. Ausbau / Einbau

WARNUNG :

Der Motor und der Auspufftopf erreichen während des Betriebs hohe Temperaturen und behalten diese auch nach dem Abstellen noch bei.

Bei Berühren des heißen Motors oder Auspufftopfs kann es zu Verbrennungen kommen und gewisse Materialien können sich dabei entzünden.

[1] AUSPUFFABDECKUNG

[2] AUSPUFFTOPF

EINBAU:

Vor dem Einbau Ölkohleablagerungen im Auspufftopf durch leichtes Klopfen mit einem Kunststoffhammer entfernen.

[3] UNTERE SCHUTZABDECKUNG

[4] FLANSCHSCHRAUBE 6 x 45 (2)

12 N.m

[5] SELBSTSCHNEIDENDE SCHRAUBE 4 x 10 (3)

[6] SCHRAUBE DES ÖLEINFÜLLSTUTZENS

12 N.m

[7] UNTERLEGSCHLEIFE 6 mm

[8] SCHUTZBÜGEL

[9] HITZESCHUTZ

[10] UNTERLEGSCHLEIFE 6 mm (nur Typ SXE)

[11] FLANSCHSCHRAUBE 6 x 16 (nur Typ SXE)

12 N.m

[12] SCHUTZBÜGEL B (nur Typ SXE)

[13] FLANSCHSCHRAUBE 6 x 12 (nur Typ SXE)

12 N.m

[14] FLANSCHSCHRAUBE 6 x 16

[15] FLANSCHSCHRAUBE 6 x 12

12 N.m

[16] DICHRING 22,1 x 2 (2)

[17] ÖLEINFÜLLSTUTZEN

[18] ÖLEINFÜLLSTOPFEN MIT ÖLMEßSTAB

6.2 Tubo de escape

a. Desmontaje / Montaje

ADVERTENCIA :

El motor y el tubo de escape se calientan con el funcionamiento y quedan calientes después de la parada.

Al tocar el motor o el escape caliente se corre el riesgo de ocasionar quemaduras e inflamar determinados materiales.

[1] PROTECTOR TUBO DE ESCAPE

[2] TUBO DE ESCAPE

MONTAJE:

Antes del montaje, eliminar las incrustaciones de calamina del escape golpeando con un martillo de plástico.

[3] PROTECTOR INFERIOR

[4] TORNILLO BRIDA 6 x 45 (2)

12 N.m

[5] TORNILLO AUTOTALADRANTE 4 x 10 (3)

[6] TORNILLO DE LA CONTERA DE LLENADO DE ACEITE

12 N.m

[7] ARANDELA PLANA 6 mm

[8] PROTECCIÓN

[9] PLACA AISLANTE

[10] ARANDELA PLANA 6 mm (tipo SXE sólo)

[11] TORNILLO BRIDA 6 x 16 (tipo SXE sólo)

12 N.m

[12] PROTECCIÓN B (tipo SXE sólo)

[13] TORNILLO BRIDA 6 x 12 (tipo SXE sólo)

12 N.m

[14] TORNILLO BRIDA 6 x 16

[15] TORNILLO BRIDA 6 x 12

12 N.m

[16] JUNTA TÓRICA 22,1 x 2 (2)

[17] CONTERA DE LLENADO DE ACEITE

[18] TAPÓN DE LLENADO DE ACEITE / INDICADOR

7. FUEL TANK / RECOIL STARTER

7.1 Fuel tank

a. Removal / Installation

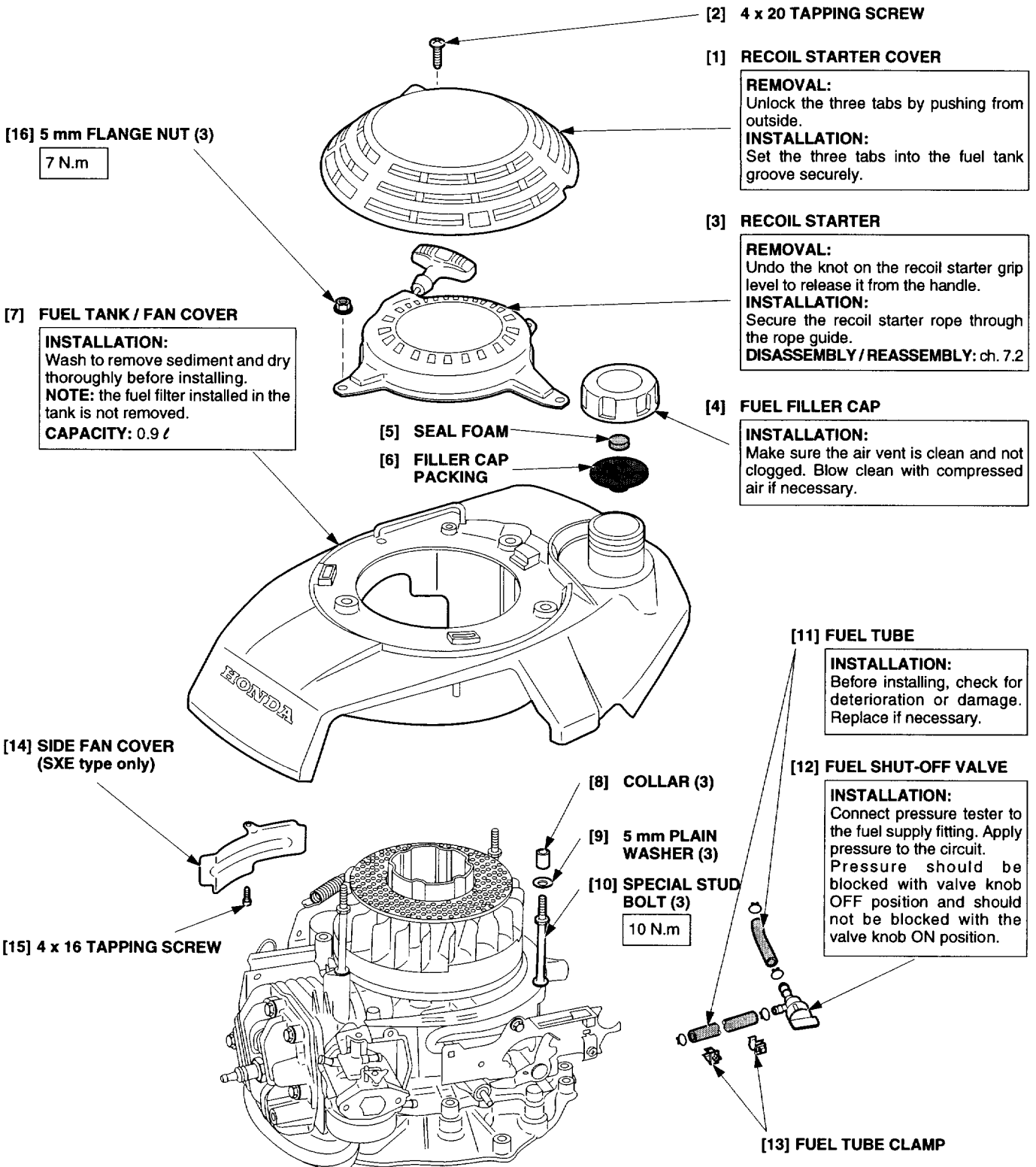
NOTE: it is not necessary to remove the engine.

⚠ WARNING :

Petrol is highly flammable and explosive. If ignited, petrol can burn you severely.

When draining petrol:

- Drain petrol into an approved container.
- Keep sparks and flames away, and do not smoke.
- Wipe up spills immediately.



7. RÉSERVOIR À ESSENCE / LANCEUR À RETOUR AUTOMATIQUE

7.1 Réservoir à essence

a. Dépose / Repose

NOTE : il n'est pas nécessaire de déposer le moteur.

⚠ ATTENTION :

L'essence est extrêmement inflammable et explosive. Si elle prend feu, elle peut occasionner de graves blessures.

Lors de la vidange d'essence :

- Vidanger dans un récipient approprié.
- Ne pas fumer, ni autoriser de flammes ou d'étincelles à proximité.
- Essuyer immédiatement l'essence répandue.

[1] CAPOT DU LANCEUR À RETOUR AUTOMATIQUE

DÉPOSE :

Appuyer sur les trois languettes pour libérer le capot.

REPOSE :

Placer les languettes dans les encoches du réservoir à essence.

[2] VIS AUTOTARAUDEUSE 4 x 20

[3] LANCEUR À RETOUR AUTOMATIQUE

DÉPOSE :

Défaire le nœud de la corde du lanceur au niveau de la poignée pour la libérer du guidon.

REPOSE :

Bien passer la corde du lanceur au travers du guide.

DÉMONTAGE / REMONTAGE : ch. 7.2

[4] BOUCHON DE REMPLISSAGE D'ESSENCE

REPOSE :

S'assurer que l'évent soit propre et qu'il ne soit pas bouché. Si nécessaire, le déboucher par un jet d'air comprimé.

[5] JOINT MOUSSE

[6] GARNITURE DE BOUCHON DE REMPLISSAGE D'ESSENCE

[7] RÉSERVOIR À ESSENCE / CAPOT DE VENTILATEUR

REPOSE :

Laver le réservoir pour éliminer les dépôts et sécher soigneusement avant la repose.

NOTE : le filtre à essence installé dans le réservoir ne se dépose pas.

CAPACITÉ : 0,9 l

[8] ENTRETOISE (3)

[9] RONDELLE PLATE 5 mm (3)

[10] GOUJON SPÉCIAL (3)

10 N.m

[11] TUYAU D'ESSENCE

REPOSE :

Avant la repose, vérifier que le tuyau ne soit pas détérioré ou endommagé. Le remplacer si nécessaire.

[12] ROBINET D'ESSENCE

Brancher un contrôleur de pression, côté arrivée d'essence du robinet, et mettre sous pression.

La pression doit être bloquée avec la manette du robinet en position OFF et la pression non bloquée lorsque la manette du robinet est en position ON.

[13] COLLIER DU TUYAU D'ESSENCE

[14] TÔLE LATÉRALE DE CAPOT DE VENTILATEUR (type SXE seulement)

[15] VIS AUTOTARAUDEUSE 4 x 16

[16] ÉCROU À EMBASE 5 mm (3)

7 N.m

7. KRAFTSTOFFBEHÄLTER / SEILZUG-STARTER

7.1 Kraftstoffbehälter

a. Abnehmen / Anbringen

ZUR BEACHTUNG: es ist nicht notwendig, dazu den Motor abzunehmen.

⚠ WARNUNG :

Kraftstoff ist äußerst feuergefährlich und explosiv. Entzündeter Kraftstoff kann zu schweren Verletzungen führen.

Beim Ablassen des Kraftstoffs:

- Denselben in einen geeigneten Behälter entleeren.
- Nicht rauchen und offene Flammen oder Funkenbildung in der Nähe vermeiden.
- Ausgelaufenen Kraftstoff sofort aufwischen.

[1] SEILZUGSTARTERDECKEL

ABNEHMEN:

Den Deckel durch Drücken der drei Zungen freigeben.

ANBRINGEN:

Die Zungen in die Aussparungen des Kraftstoffbehälters einführen.

[2] SELBSTSCHNEIDENDE SCHRAUBE 4 x 20

[3] SEILZUGSTARTER

ABNEHMEN:

Den Knoten des Starterseils im Starterseilgriff lösen, um denselben vom Lenkgestänge abnehmen zu können.

ANBRINGEN:

Das Starterseil durch die Halterung führen.

AUSBAU / EINBAU: Kap. 7.2

[4] KRAFTSTOFFBEHÄLTERVERSCHLUSS

ANBRINGEN:

Sich vergewissern, daß die Entlüftungsöffnung sauber und nicht verstopft ist. Gegebenenfalls mit Druckluft ausblasen.

[5] SCHAUMSTOFFDICHTUNG

[6] KRAFTSTOFFBEHÄLTERVERSCHLUSS-EINSATZ

[7] KRAFTSTOFFBEHÄLTER / LÜFTERDECKEL

ANBRINGEN:

Zum Entfernen von Ablagerungen den Kraftstoffbehälter vor dem Anbringen spülen und sorgfältig trocknen.

ZUR BEACHTUNG: das im Kraftstoffbehälter befindliche Kraftstofffilter kann nicht ausgebaut werden.

KRAFTSTOFFBEHÄLTERINHALT: 0,9 l

[8] DISTANZHÜLSE (3)

[9] UNTERLEGSCHIEBE 5 mm (3)

[10] SPEZIALSTIFTSCHRAUBE (3)

10 N.m

[11] KRAFTSTOFFSCHLAUCH

ANBRINGEN:

Kraftstoffschlauch vor dem Anbringen sorgfältig auf Alterung oder Beschädigungen überprüfen und, wenn notwendig, ersetzen.

[12] KRAFTSTOFFABSPERRHAHN

Auf der Einlaufseite ein Manometer anschließen und den Absperrhahn unter Druck setzen.

Mit dem Knopf des Absperrhahns in Stellung OFF muß der Druck bestehen bleiben und in der Stellung ON absinken.

[13] SCHLAUCHKLEMME FÜR KRAFTSTOFFSCHLAUCH

[14] SEITENABDECKUNG DES LÜFTERDECKELS (nur Typ SXE)

[15] SELBSTSCHNEIDENDE SCHRAUBE 4 x 16

[16] FLANSCHMUTTER 5 mm (3)

7 N.m

7. DEPÓSITO DE GASOLINA / LANZADOR CON RETROCESO AUTOMÁTICO

7.1 Depósito de gasolina

a. Desmontaje / Montaje

NOTA: no es necesario desmontar el motor.

⚠ ADVERTENCIA :

La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva. Si arde puede ocasionar heridas de gravedad.

Al vaciar gasolina:

- Vaciar en un recipiente apropiado.
- No fumar, ni autorizar llamas o chispas cerca.
- Enjugar inmediatamente la gasolina vertida.

[1] CAPÓ DEL LANZADOR CON RETROCESO AUTOMÁTICO

DESMONTAJE:

Pulsar en las tres lengüetas para liberar el capó.

MONTAJE:

Colocar las lengüetas en las ranuras del depósito de gasolina.

[2] TORNILLO AUTOTALADRANTE 4 x 20

[3] LANZADOR CON RETROCESO AUTOMÁTICO

DESMONTAJE:

Deshacer el nudo del cordón del lanzador a nivel de la agarradera para liberarla del manillar.

MONTAJE:

Passar el cordón del lanzador a través de la guía.

DESMONTAJE / MONTAJE: cap. 7.2

[4] TAPÓN DE LLENADO DE GASOLINA

MONTAJE:

Cerciorarse de que el respiradero está limpio y que no está taponado. Si es necesario, destaponarlo con un chorro de aire comprimido.

[5] JUNTA DE ESPUMA

[6] GUARNICIÓN DEL TAPÓN DE LLENADO DE GASOLINA

[7] DEPÓSITO DE GASOLINA / CAPÓ DEL VENTILADOR

MONTAJE:

Lavar el depósito para eliminar las incrustaciones y secar cuidadosamente antes del montaje.

NOTA: el filtro de gasolina instalado en el depósito no se desmonta.

CAPACIDAD: 0,9 l

[8] ESPACIADOR (3)

[9] ARANDELA PLANA 5 mm (3)

[10] PERNO ESPECIAL (3)

10 N.m

[11] TUBO DE GASOLINA

MONTAJE:

Antes del montaje, verificar que el tubo no está deteriorado o dañado. Reemplazarlo si es necesario.

[12] LLAVE DE CARBURANTE

Conectar el controlador de presión, del lado de llegada de la llave y poner bajo presión.

La presión debe ser bloqueada con el vástago de la llave en posición OFF y la presión no bloqueada cuando el vástago de la llave está en posición ON.

[13] COLLARÍN DEL TUBO DE GASOLINA

[14] CHAPA LATERAL DE CAPÓ DE VENTILADOR (tipo SXE sólo)

[15] TORNILLO AUTOTALADRANTE 4 x 16

[16] TUERCA BRIDA 5 mm (3)

7 N.m

7.2 Recoil starter

a. Disassembly

[2] STARTER GRIP

[3] STARTER CASE

[4] RETURN SPRING

[1] RECOIL STARTER ROPE

REASSEMBLY:
Check the rope for fraying or wearing before installation.

DISASSEMBLY:
Be careful not to allow the spring to jump out. Release the spring pre-load before removing the starter reel from the recoil starter case.

WARNING:
Wear heavy gloves to protect your hands.

[5] STARTER REEL

[6] RATCHET (2)

REASSEMBLY:
Check for wear or damage.

[9] SET SCREW

DISASSEMBLY:
Slightly heat the external surface of the starter case to eliminate the effect of the glue.
REASSEMBLY:
Apply a locking agent to the thread.

[7] CLIP

[8] RATCHET GUIDE

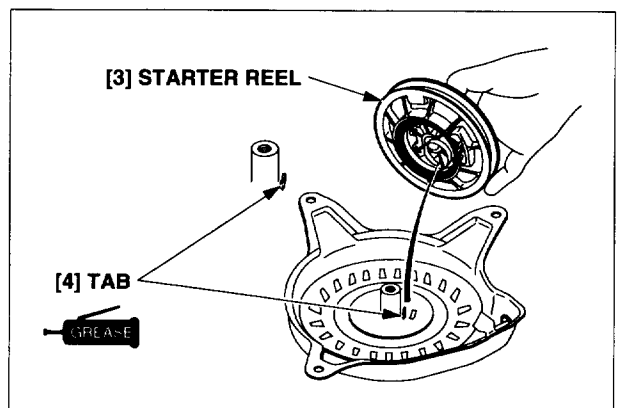
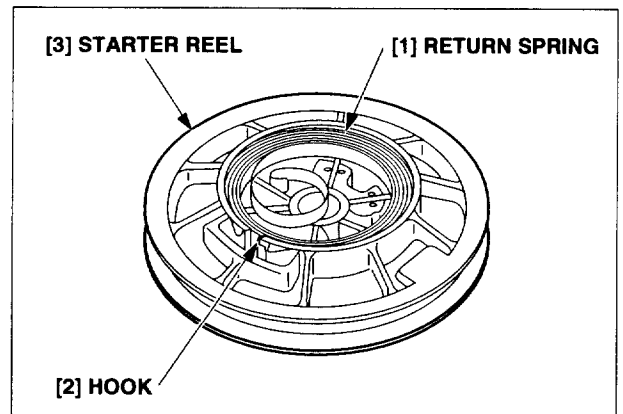
b. Reassembly

NOTE: clean all disassembled part thoroughly before reassembly.

WARNING:

Wear heavy gloves to protect your hands.

1. Insert the hook on the outer side of the return spring into the groove inside the reel. Carefully wind the return spring and position it inside the reel.
2. Tie a knot in one end of the starter rope and feed the other end through the hole in the reel. Wind the rope around the starter reel approx. 6 turns.
The length of the remaining rope must be sufficient to attach the grip.
3. Apply grease to the starter case tab. Install the starter reel to the starter case, hooking the inner hook of the return spring onto the tab on the starter case.



7.2 Lanceur à retour automatique

a. Démontage

[1] CORDE DU LANCEUR À RETOUR AUTOMATIQUE

REMONTAGE :

Avant la mise en place, s'assurer que la corde ne soit pas effilochée ni usée.

[2] POIGNÉE DU LANCEUR

[3] CARTER DU LANCEUR

[4] RESSORT DE RAPPEL

DÉMONTAGE :

Veiller à ne pas perdre le ressort lors de sa détente. Relâcher la précharge du ressort avant de déposer le tambour de lanceur du carter du lanceur.

⚠ ATTENTION :

Prendre des gants épais pour se protéger les mains.

[5] TAMBOUR DE LANCEUR

[6] CLIQUET (2)

REMONTAGE :

Vérifier qu'ils ne soient pas usés ni endommagés.

[7] JONC D'ARRÊT

[8] GUIDE DE CLIQUET

[9] VIS DE FIXATION

DÉMONTAGE :

Chauffer légèrement la face extérieure du carter du lanceur pour supprimer l'effet de la colle.

REMONTAGE :

Enduire le filet de colle.

b. Remontage

NOTE : nettoyer les pièces soigneusement avant remontage.

⚠ ATTENTION :

Prendre des gants épais pour se protéger les mains.

1. Insérer le crochet situé sur le côté extérieur du ressort de rappel dans la rainure du tambour. Enrouler soigneusement le ressort de rappel et le placer à l'intérieur du tambour.
2. Faire un nœud à une extrémité de la corde et passer l'autre extrémité dans le trou du tambour. Enrouler de 6 tours approximativement la corde autour du tambour. La longueur de corde restante doit être suffisante pour attacher la poignée.
3. Graisser la languette du carter. Installer le tambour sur le carter, en accrochant le crochet intérieur du ressort de rappel sur la languette du carter.

- [1] RESSORT DE RAPPEL
- [2] CROCHET
- [3] TAMBOUR DE LANCEUR
- [4] LANGUETTE

7.2 Seilzugstarter

a. Ausbau

[1] STARTERSEIL

EINBAU:

Sich vor dem Einbau vergewissern, daß das Seil weder ausgefranst noch abgenutzt ist.

[2] STARTERSEILGRIFF

[3] STARTERGEHÄUSE

[4] RÜCKZUGSFEDER

AUSBAU:

Darauf achten, daß die Feder beim Ausbau nicht herauspringt. Vor dem Ausbau der Seilrolle aus dem Startergehäuse die Feder entspannen.

⚠ WARNUNG :

Zum Schutz der Hände dicke Handschuhe tragen.

[5] SEILROLLE

[6] SPERRKLINKE (2)

EINBAU:

Sich vergewissern, daß sie weder abgenutzt noch beschädigt sind.

[7] SPRENGRING

[8] SPERRKLINKENFÜHRUNG

[9] BEFESTIGUNGSSCHRAUBE

AUSBAU:

Die Außenseite des Startergehäuses leicht anwärmen, um die Wirkung des Klebstoffs zu verringern.

EINBAU:

Gewinde mit Klebstoff bestreichen.

b. Einbau

ZUR BEACHTUNG: Teile vor dem Einbau sorgfältig reinigen.

⚠ WARNUNG :

Zum Schutz der Hände dicke Handschuhe tragen.

1. Den äußeren Haken der Rückzugsfeder in die Nute der Seilrolle einhängen. Die Rückzugsfeder sorgfältig im Innern der Seilrolle aufwickeln.
2. An einem Ende des Seils einen Knoten machen und das andere Ende in die Bohrung der Seilrolle einfädeln. Ungefähr 6 Windungen aufwickeln. Die verbleibende Seillänge muß zur Befestigung des Seilgriffs noch ausreichend lang sein.
3. Die Zunge des Startergehäuses einfetten. Die Seilrolle ins Gehäuse einsetzen und den inneren Haken der Rückzugsfeder an der Zunge des Startergehäuses einhängen.

- [1] RÜCKZUGSFEDER
- [2] HAKEN
- [3] SEILROLLE
- [4] ZUNGE

7.2 Lanzador con retroceso automático

a. Desmontaje

[1] CORDÓN DEL LANZADOR CON RETROCESO AUTOMÁTICO

MONTAJE:

Antes de la colocación, comprobar que el cordón no está desgastado o deshilachado.

[2] AGARRADERA DEL LANZADOR

[3] CÁRTER DEL LANZADOR

[4] MUELLE DE RETROCESO

DESDMONTAJE:

Tener cuidado para no perder el muelle al liberarlo. Soltar la precarga del muelle antes de retirar el molinete del lanzador del cárter del lanzador.

⚠ ADVERTENCIA :

Llevar guantes espesos para proteger las manos.

[5] MOLINETE DEL LANZADOR

[6] TRINQUETE (2)

MONTAJE:

Verificar que estén desgastados ni dañados.

[7] JUNCO DE RETENCIÓN

[8] GUÍA DE TRINQUETE

[9] TORNILLO DE FIJACIÓN

DESDMONTAJE:

Calentar ligeramente la superficie exterior del cárter del lanzador para suprimir el efecto de la cola.

MONTAJE:

Aplicar cola en la rosca.

b. Montaje

NOTA: limpiar cuidadosamente las piezas antes del montaje.

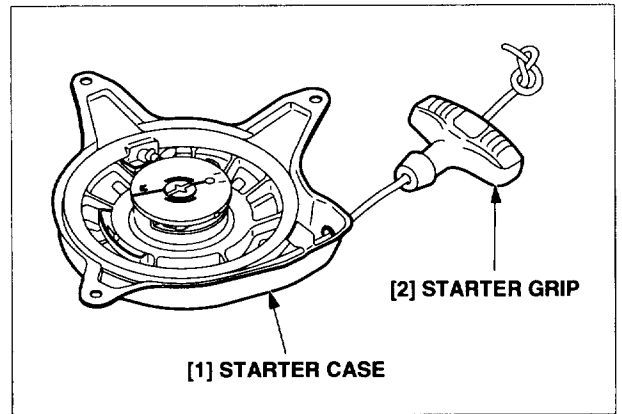
⚠ ADVERTENCIA :

Llevar guantes espesos para protegerse las manos.

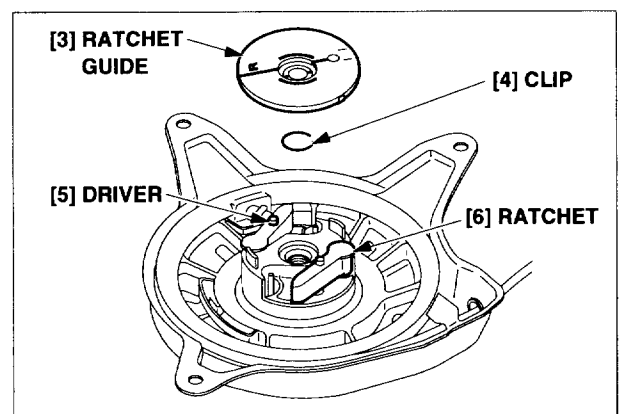
1. Insertar el gancho situado en el lado exterior del muelle de retroceso en la ranura del molinete. Enrollar cuidadosamente el muelle de retroceso y colocarlo en el interior del molinete.
2. Hacer un nudo en un extremo del cordón y pasar el otro extremo por el orificio del molinete. Enrollar el cordón 6 vueltas aproximadamente alrededor del molinete. La longitud del cordón restante debe ser suficiente para atar la agarradera.
3. Engrasar la lengüeta del cárter. Instalar el molinete en el cárter, engancho el gancho interior del muelle de retroceso en la lengüeta del cárter.

- [1] MUELLE DE RETROCESO
- [2] GANCHO
- [3] MOLINETE DEL LANZADOR
- [4] LENGÜETA

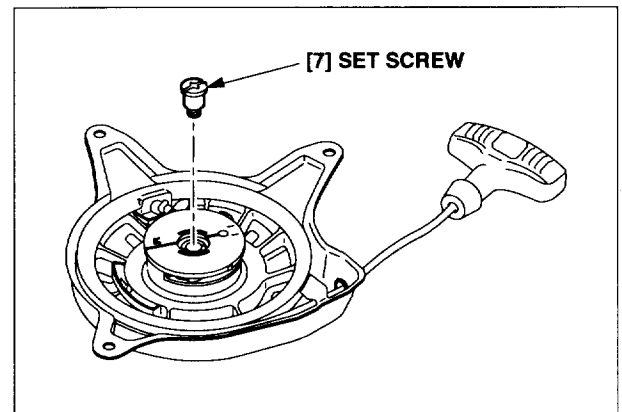
4. Hold the reel and pull the end of the rope through the hole in the starter case. Insert the rope into the grip and tie a knot as shown.



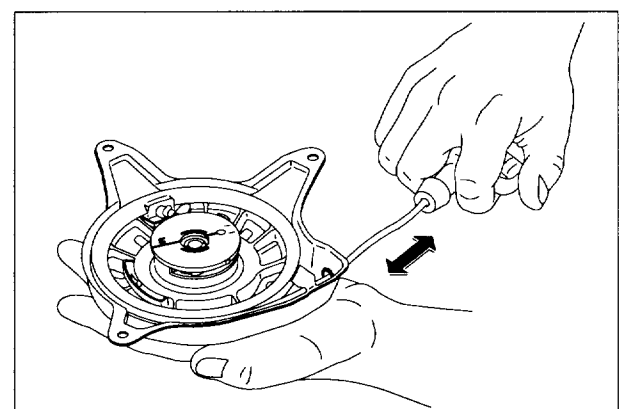
5. Install the clip on the ratchet guide and install each ratchet on the pin marked R in the starter reel as shown.
6. Orient the ratchet guide so as to insert the drivers in the grooves.



7. Fasten the assembly using the assembly screw coated with glue.



8. Check the operation of the recoil starter by pulling the starter rope several times.



4. Maintenir le tambour et tirer l'extrémité de la corde hors du carter du lanceur. Passer la corde dans la poignée et faire un nœud comme illustré.

5. Mettre en place le jonc d'arrêt sur le guide de cliquet et installer chaque cliquet sur l'axe repéré R dans le tambour comme illustré.

6. Orienter le guide de cliquet de façon à introduire les pions de guidage dans les rainures.

7. Maintenir l'ensemble à l'aide de la vis de fixation enduite de colle.

8. Contrôler le fonctionnement du lanceur à retour automatique en tirant plusieurs fois la corde.

- [1] CARTER DU LANCEUR
- [2] POIGNÉE DU LANCEUR
- [3] GUIDE DE CLIQUET
- [4] JONC D'ARRÊT
- [5] PION DE GUIDAGE
- [6] CLIQUET
- [7] VIS DE FIXATION

4. Die Seilrolle festhalten und das Ende des Seils aus dem Startergehäuse ziehen. Das Seil in den Starterseilgriff einfädeln und wie dargestellt, einen Knoten im Seil machen.

5. Wie in der Abbildung dargestellt, Sprengring auf der Klinkenführung anbringen und die Klinken jeweils auf der mit R gekennzeichneten Achse der Seilrolle aufsetzen.

6. Klinkenführung so ausrichten, daß die Mitnehmer in den Führungen zu liegen kommen.

7. Die Baugruppe mittels der Befestigungsschraube, die zuvor mit Klebstoff bestrichen wurde, befestigen.

8. Die einwandfreie Funktion des Seilzugstarters durch mehrmaliges Ziehen am Seil überprüfen.

- [1] STARTERGEHÄUSE
- [2] STARTERSEILGRIFF
- [3] SPERRKLINKEFÜHRUNG
- [4] SPRENGRING
- [5] MITNEHMER
- [6] SPERRKLINKE
- [7] BEFESTIGUNGSSCHRAUBE

4. Mantener el molinete y tirar del extremo del cordón fuera del cárter del lanzador. Pasar el cordón por la agarradera y hacer un nudo como ilustrado.

5. Colocar el junco de retención sobre la guía de trinquete e instalar cada trinquete sobre el eje marcado R en el molinete, tal como ilustrado.

6. Orientar la guía de trinquete para introducir las uñas en las ranuras.

7. Fijar el conjunto con el tornillo de fijación al que se ha aplicado cola.

8. Controlar el funcionamiento del lanzador con retroceso automático tirando varias veces del cordón.

- [1] CÁRTER DEL LANZADOR
- [2] AGARRADERA DEL LANZADOR
- [3] GUÍA DE TRINQUETE
- [4] JUNCO DE RETENCIÓN
- [5] UÑA
- [6] TRINQUETE
- [7] TORNILLO DE FIJACIÓN

8. CONTROL ASSEMBLY / CARBURETTOR

8.1 Control assembly

a. Disassembly / Reassembly

⚠ WARNING:

Petrol is highly flammable and explosive. If ignited, petrol can burn you severely.

When draining petrol:

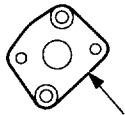
- Drain petrol into an approved container.
- Keep sparks and flames away, and do not smoke.
- Wipe up spills immediately.

NOTE: it is not necessary to remove the engine.

1. Drain the petrol from the carburettor and fuel tank.
2. Remove the fuel tank (ch. 7.1).

[14] JOINT PLATE

REASSEMBLY:
Note the installation direction.



[14] - 1 RIGHT LOWER SIDE

[16] INSULATOR

[16] - 1 ENGINE SIDE



[16] - 2 CARBURETTOR SIDE

[17] 5 x 20 SCREW (2)

5 N.m

[13] HEAT SHIELD

[12] CARBURETTOR

DISASSEMBLY / REASSEMBLY: ch. 8.2

[2] 6 x 12 FLANGE SCREW (2)

[4] ENGINE STOP SWITCH (SXE type only)

INSPECTION: ch. 9.1b

[8] GOVERNOR ROD

[7] ANTI-SURGE SPRING

REASSEMBLY:
Hook the ends through the small holes in the governor arm and carburettor throttle lever.

[5] 6 mm FLANGE NUT

10 N.m

[11] CHOKE ROD SLIDER

[10] CHOKE ROD

[9] GOVERNOR SPRING

[6] GOVERNOR ARM

ADJUSTMENT: ch. 3.6

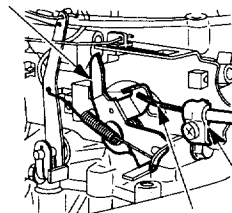
[1] CONTROL ASSEMBLY

[3] CABLE HOLDER

REASSEMBLY:

Introduce the throttle cable end in the throttle arm notch and fasten the sheath stop to the cable holder by aligning the cable end with the sheath stop.

[3] - 3 THROTTLE ARM



[3] - 1 CABLE HOLDER

[3] - 2 THROTTLE CABLE

8. ENSEMBLE DE COMMANDE / CARBURATEUR

8.1 Ensemble de commande

a. Démontage / Remontage

ATTENTION :

L'essence est extrêmement inflammable et explosive. Si elle prend feu, elle peut occasionner de graves blessures.

Lors de la vidange d'essence :

- Vidanger dans un récipient approprié.
- Ne pas fumer, ni autoriser de flammes ou d'étincelles à proximité.
- Essuyer immédiatement l'essence répandue.

NOTE : il n'est pas nécessaire de déposer le moteur.

1. Vidanger l'essence du carburateur et du réservoir à essence.
2. Déposer le réservoir à essence (ch. 7.1).

[1] ENSEMBLE DE COMMANDE

[2] VIS À EMBASE 6 x 12 (2)

[3] PORTE-CÂBLE

REMONTAGE :

Introduire l'extrémité du câble de commande des gaz dans l'encoche du bras de commande des gaz et fixer l'arrêt de gaine avec le porte-câble, en alignant l'extrémité du câble, avec l'arrêt de gaine.

[3] - 1 PORTE-CÂBLE

[3] - 2 CÂBLE DE COMMANDE DES GAZ

[3] - 3 BRAS DE COMMANDE DES GAZ

[4] COUPE-CIRCUIT DU MOTEUR (type SXE seulement)

CONTRÔLE : ch. 9.1b

[5] ÉCROU À EMBASE 6 mm

10 N.m

[6] BRAS DE RÉGULATEUR

RÉGLAGE : ch. 3.6

[7] RESSORT ANTI-VARIATION DE VITESSE

REMONTAGE :

Accrocher les extrémités du ressort aux petits trous du bras de régulateur et de la biellette de commande des gaz.

[8] TIGE DU BRAS DE RÉGULATEUR

[9] RESSORT DE RÉGULATEUR

[10] TIGE DE STARTER

[11] CURSEUR DE TIGE DE STARTER

[12] CARBURATEUR

DÉMONTAGE / REMONTAGE : ch. 8.2

[13] DÉFLECTEUR DE CHALEUR

[14] PLAQUE SUPPORT

REMONTAGE :

Repérer le sens de l'installation.

[14] - 1 CÔTÉ INFÉRIEUR DROIT

[15] JOINT (2)

[16] ISOLANT

[16] - 1 CÔTÉ MOTEUR

[16] - 2 CÔTÉ CARBURATEUR

[17] VIS 5 x 20 (2)

5 N.m

8. STEUERPLATINE / VERGASER

8.1 Steuerplatine

a. Ausbau / Einbau

WARNUNG :

Kraftstoff ist äußerst feuergefährlich und explosiv. Entzündeter Kraftstoff kann zu schweren Verletzungen führen.

Beim ablassen des Kraftstoffs:

- Denselben in einen geeigneten Behälter entleeren.
- Nicht rauchen und offene Flammen oder Funkenbildung in der Nähe vermeiden.
- Ausgelaufenen Kraftstoff sofort aufwischen.

ZUR BEACHTUNG: es ist nicht notwendig, dazu den Motor abzunehmen.

1. Kraftstoff aus dem Vergaser und dem Kraftstoffbehälter ablassen.
2. Abnehmen des Kraftstoffbehälters (Kap. 7.1).

[1] STEUERPLATINE

[2] FLANSCHSCHRAUBE 6 x 12 (2)

[3] SEILZUGFÜHRUNG

EINBAU:

Das Ende des Gasseilzugs in die Aussparung des Steuerarms einhängen und die Anschlaghülse mittels der Seilzugführung so festklemmen, daß sie mit derselben bündig abschließt.

[3] - 1 SEILZUGFÜHRUNG

[3] - 2 GASSEILZUG

[3] - 3 GASARM

[4] MOTORSCHALTER (nur Typ SXE)

KONTROLLE: Kap. 9.1b

[5] FLANSCHMUTTER 6 mm

10 N.m

[6] DREHZAHLEGLERARM

EINSTELLUNG: Kap. 3.6

[7] BEGRENZUNGSFEDER

EINBAU:

Die Enden der Feder in die kleinen Bohrungen des Drehzahlreglerarms und des Drosselklappenarms einhängen.

[8] DREHZAHLEGLERARMSTANGE

[9] DREHZAHLEGLERFEDER

[10] CHOKESTANGE

[11] SCHIEBER DER CHOKESTANGE

[12] VERGASER

AUSBAU / EINBAU: Kap. 8.2

[13] HITZESCHILD

[14] HALTEPLATTE

EINBAU:

Auf richtige Einbaulage achten.

[14] - 1 RECHTE UNTERE SEITE

[15] DICHTUNG (2)

[16] ISOLIERPLATTE

[16] - 1 MOTORSEITIG

[16] - 2 VERGASERSEITIG

[17] SCHRAUBE 5 x 20 (2)

5 N.m

8. CONJUNTO DE MANDO / CARBURADOR

8.1 Conjunto de mando

a. Desmontaje / Montaje

ADVERTENCIA :

La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva. Si arde puede ocasionar heridas de gravedad.

Al vaciar gasolina:

- Vaciar en un recipiente apropiado.
- No fumar, ni autorizar llamas o chispas cerca.
- Enjugar inmediatamente la gasolina vertida.

NOTA: no es necesario desmontar el motor.

1. Vaciar la gasolina del carburador y del depósito de gasolina.
2. Desmontar el depósito de gasolina (cap. 7.1).

[1] CONJUNTO DE MANDO

[2] TORNILLO BRIDA 6 x 12 (2)

[3] PORTACABLE

MONTAJE:

Introducir el extremo del cable de mando de gas en la ranura del brazo de mando de gas y fijar el freno de la manga con el portacable, alineando el extremo del cable con el freno de la manga.

[3] - 1 PORTACABLE

[3] - 2 CABLE DE MANDO DE GAS

[3] - 3 BRAZO DE MANDO DE GAS

[4] INTERRUPTOR DEL MOTOR (tipo SXE sólo)

CONTROL: cap. 9.1b

[5] TUERCA BRIDA 6 mm

10 N.m

[6] BRAZO DEL REGULADOR

AJUSTE: cap. 3.6

[7] MUELLE COMPENSADOR

MONTAJE:

Enganchar los extremos del muelle en los pequeños orificios del brazo del regulador y de la bielita de la mariposa de gas.

[8] VÁSTAGO DEL BRAZO DEL REGULADOR

[9] MUELLE DEL REGULADOR

[10] VÁSTAGO DEL ESTÁRTER

[11] CURSOR DE VÁSTAGO DE ESTÁRTER

[12] CARBURADOR

DESMTAJE / MONTAJE: cap. 8.2

[13] DEFLECTOR DE CALOR

[14] PLACA SOPORTE

MONTAJE:

Identificar el sentido de la instalación.

[14] - 1 LADO INFERIOR DERECHO

[15] JUNTA (2)

[16] AISLANTE

[16] - 1 LADO MOTOR

[16] - 2 LADO CARBURADOR

[17] TORNILLO 5 x 20 (2)

5 N.m

8.2 Carburettor

a. Disassembly / Reassembly

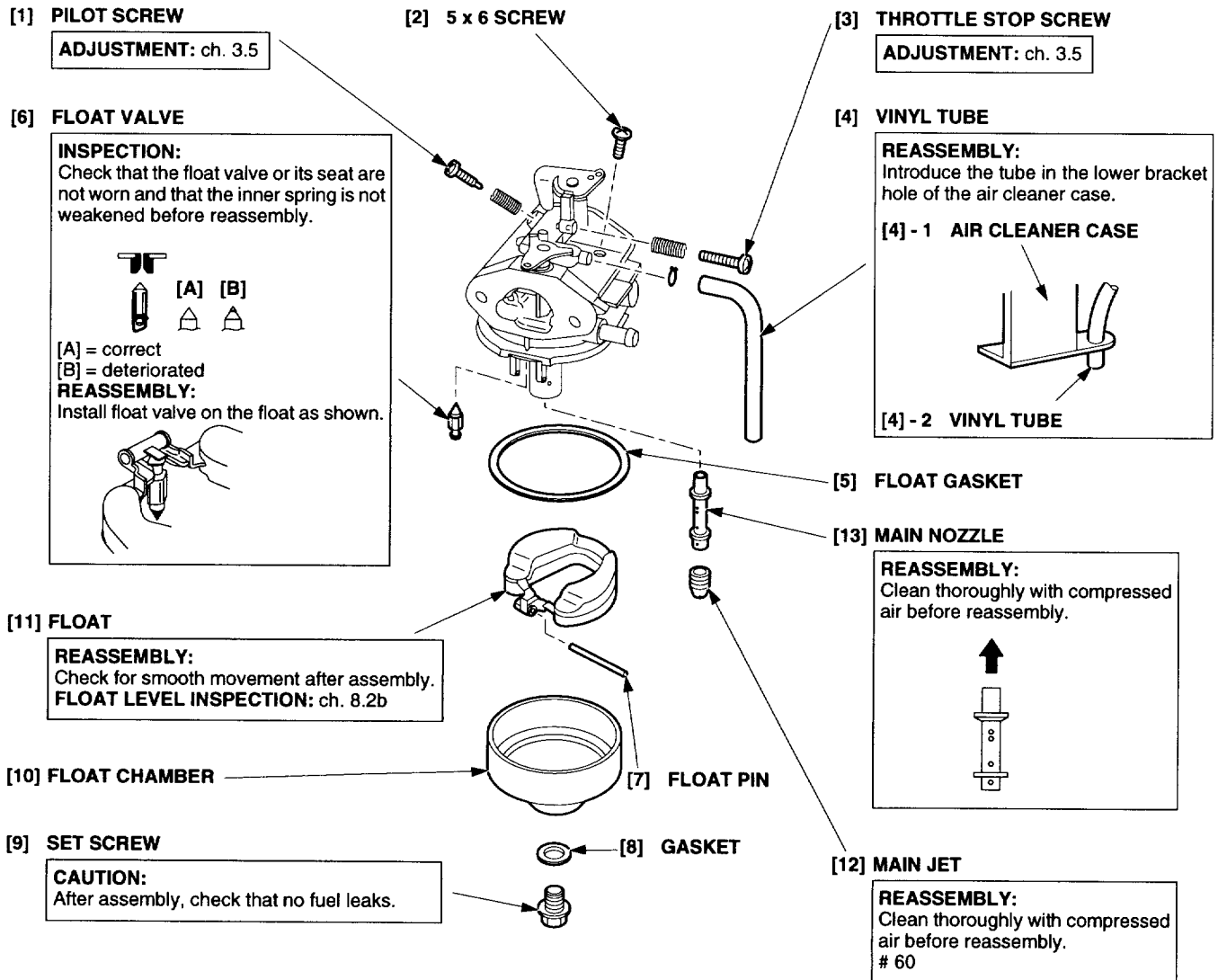
⚠ WARNING :

Petrol is highly flammable and explosive. If ignited, petrol can burn you severely.

When draining petrol:

- Drain petrol into a approved container.
- Keep sparks and flames away, and do not smoke.
- Wipe up spills immediately.

1. Remove the set screw and drain the petrol from the carburettor before disassembly.



b. Inspection

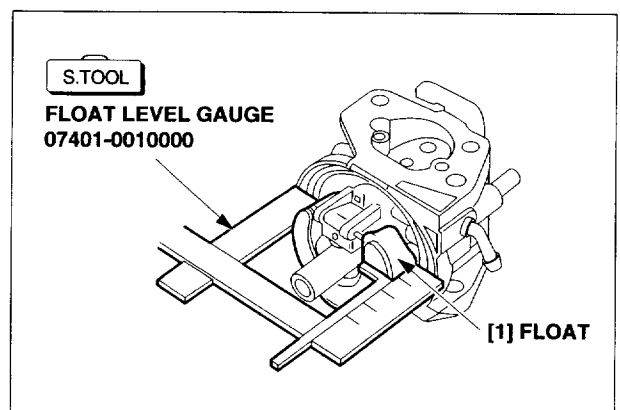
FLOAT LEVEL HEIGHT

With the carburettor in an upright, measure the distance between the float top and carburettor body when the float just contacts the float valve.

Standard float height	15.5 mm
-----------------------	---------

If the height is out of specification, replace the float.

Check the float operation.



8.2 Carburateur

a. Démontage / Remontage

A ATTENTION :

L'essence est extrêmement inflammable et explosive. Si elle prend feu, elle peut occasionner de graves blessures.

Lors de la vidange d'essence :

- Vidanger dans un récipient approprié.
- Ne pas fumer, ni autoriser de flammes ou d'étincelles à proximité.
- Essuyer immédiatement l'essence répandue.

1. Retirer la vis de fixation et vidanger le carburateur avant le démontage.

[1] **VIS DE RICHESSE**

REGLAGE : ch. 3.5

[2] **VIS 5 x 6**

[3] **VIS DE RALENTI**

REGLAGE : ch. 3.5

[4] **TUYAU VINYL**

REMONTAGE :

Introduire le tuyau dans le trou de la patte inférieure du boîtier de filtre à air.

[4] - 1 **BOÎTIER DE FILTRE À AIR**

[4] - 2 **TUYAU VINYL**

[5] **JOINT DE CUVE**

[6] **POINTEAU D'ARRIVÉE D'ESSENCE**

VÉRIFICATION :

Vérifier que le pointeau ou son siège ne soient pas usés et que le ressort intérieur ne soit pas affaibli avant le remontage.

[A] = correct

[B] = détérioré

REMONTAGE :

Installer le pointeau sur le flotteur comme illustré.

[7] **AXE DE FLOTTEUR**

[8] **JOINT**

[9] **VIS DE FIXATION**

PRÉCAUTION :

Après l'assemblage, vérifier qu'il n'y ait pas de fuite d'essence.

[10] **CUVE DE FLOTTEUR**

[11] **FLOTTEUR**

REMONTAGE :

Vérifier que le mouvement du flotteur soit régulier après montage.

CONTRÔLE NIVEAU DU FLOTTEUR : ch. 8.2b

[12] **GICLEUR PRINCIPAL**

REMONTAGE :

Nettoyer soigneusement le gicleur par un jet d'air comprimé avant remontage.

60

[13] **BUSE PRINCIPALE**

REMONTAGE :

Nettoyer soigneusement la buse par un jet d'air comprimé avant remontage.

b. Contrôle

HAUTEUR DE NIVEAU DU FLOTTEUR

Le carburateur étant en position verticale, mesurer la distance entre le sommet du flotteur et le corps de carburateur lorsque le flotteur est juste au contact du pointeau.

Hauteur standard du flotteur	15,5 mm
------------------------------	---------

Si la hauteur n'est pas conforme aux spécifications, remplacer le flotteur.

Vérifier le bon fonctionnement du flotteur.



JAUGE DE NIVEAU DE FLOTTEUR
07401-0010000

[1] **FLOTTEUR**

8.2 Vergaser

a. Ausbau / Einbau

A WARNUNG :

Kraftstoff ist äußerst feuergefährlich und explosiv. Entzündeter Kraftstoff kann zu schweren Verletzungen führen.

Beim Ablassen des Kraftstoffs:

- Denselben in einen geeigneten Behälter entleeren.
- Nicht rauchen und offene Flammen oder Funkenbildung in der Nähe vermeiden.
- Ausgelaufenen Kraftstoff sofort aufwischen.

1. Vor dem Ausbau die Befestigungsschraube lösen und den Vergaser entleeren.

[1] **LEERLAUF-GEMISCHREGULIERSCHRAUBE**

EINSTELLUNG: Kap. 3.5

[2] **SCHRAUBE 5 x 6**

[3] **LEERLAUF-BEGRENZUNGSSCHRAUBE**

EINSTELLUNG: Kap. 3.5

[4] **KUNSTSTOFFSCHLAUCH**

EINBAU:

Kunststoffschlauch in die Bohrung der unteren Befestigungslasche des Luftfiltergehäuses einführen.

[4] - 1 **LUFTFILTERGEHÄUSE**

[4] - 2 **KUNSTSTOFFSCHLAUCH**

[5] **SCHWIMMERKAMMERSDICHTUNG**

[6] **SCHWIMMERNADEL**

ÜBERPRÜFUNG:

Vor dem Einbau Schwimmmadel auf Verschleiß und Innenfeder auf Nachlassen der Federkraft überprüfen.

[A] = in Ordnung

[B] = verschleißt

EINBAU:

Schwimmmadel auf dem Schwimmer wie dargestellt einsetzen.

[7] **SCHWIMMERACHSE**

[8] **DICHTUNG**

[9] **BEFESTIGUNGSSCHRAUBE**

VORSICHT:

Nach dem Einbau Dichtheit kontrollieren. Es darf kein Kraftstoff austreten.

[10] **SCHWIMMERKAMMER**

[11] **SCHWIMMER**

EINBAU:

Nach dem Einbau die Leichtgängigkeit des Schwimmers überprüfen.

SCHWIMMERSTAND KONTROLLIEREN:

Kap. 8.2b

[12] **HAUPTDÜSE**

EINBAU:

Vor dem Einbau sorgfältig mit Druckluft reinigen.

60

[13] **MISCHROHR**

EINBAU:

Vor dem Einbau sorgfältig mit Druckluft reinigen.

b. Kontrolle

SCHWIMMERSTAND

Bei senkrecht stehendem Vergaser den Abstand zwischen Oberkante des Schwimmers und Vergasergehäuse messen, wenn der Schwimmer gerade in Kontakt mit der Schwimmmadel kommt.

Nennwert Schwimmerstand	15,5 mm
-------------------------	---------

Hat der Schwimmerstand nicht den vorgeschriebenen Wert, den Schwimmer ersetzen. Die einwandfreie Funktion des Schwimmers überprüfen.



SCHWIMMERSTANDSLEHRE
07401-0010000

[1] **SCHWIMMER**

8.2 Carburador

a. Desmontaje / Montaje

A ADVERTENCIA :

La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva. Si arde puede ocasionar heridas de gravedad.

Al vaciar gasolina:

- Vaciar en un recipiente apropiado.
- No fumar, ni autorizar llamas o chispas cerca.
- Enjugar inmediatamente la gasolina vertida.

1. Retirar el tornillo de fijación y vaciar el carburador antes del desmontaje.

[1] **TORNILLO DE RIQUEZA**

AJUSTE: cap. 3.5

[2] **TORNILLO 5 x 6**

[3] **TORNILLO DE RALENTÍ**

AJUSTE: cap. 3.5

[4] **TUBO VINILO**

MONTAJE:

Introducir el tubo en el hueco de la pata inferior de la caja del filtro de aire.

[4] - 1 **CAJA DEL FILTRO DE AIRE**

[4] - 2 **TUBO VINILO**

[5] **JUNTA DE LA CUBETA**

[6] **PUNTA DE LLEGADA DE GASOLINA**

VERIFICACIÓN:

Antes del montaje, verificar que la punta no está desgastada ni el muelle interior debilitado.

[A] = correcto

[B] = deteriorado

MONTAJE:

Instalar la punta sobre el flotador como ilustrado.

[7] **EJE DEL FLOTADOR**

[8] **JUNTA**

[9] **TORNILLO DE FIJACIÓN**

PRECAUCIÓN:

Después del montaje, verificar que no hay fugas de gasolina.

[10] **CUBETA DEL FLOTADOR**

[11] **FLOTADOR**

MONTAJE:

Verificar si el movimiento del flotador es regular después del montaje.

CONTROL DE NIVEL DEL FLOTADOR:

cap. 8.2b

[12] **SURTIDOR PRINCIPAL**

MONTAJE:

Limpiar cuidadosamente el surtidor con un chorro de aire comprimido antes del montaje.

60

[13] **INYECTOR PRINCIPAL**

MONTAJE:

Limpiar cuidadosamente el inyector con un chorro de aire comprimido antes del montaje.

b. Control

ALTURA DEL NIVEL DEL FLOTADOR

Con el carburador en posición vertical, medir la distancia entre la cima del flotador y la carcasa del carburador cuando el flotador está en contacto con la punta.

Altura estándar del flotador	15,5 mm
------------------------------	---------

Si la altura no está en conformidad con las especificaciones, reemplazar el flotador.

Verificar el correcto funcionamiento del flotador.



INDICADOR DE NIVEL DEL FLOTADOR
07401-0010000

[1] **FLOTADOR**

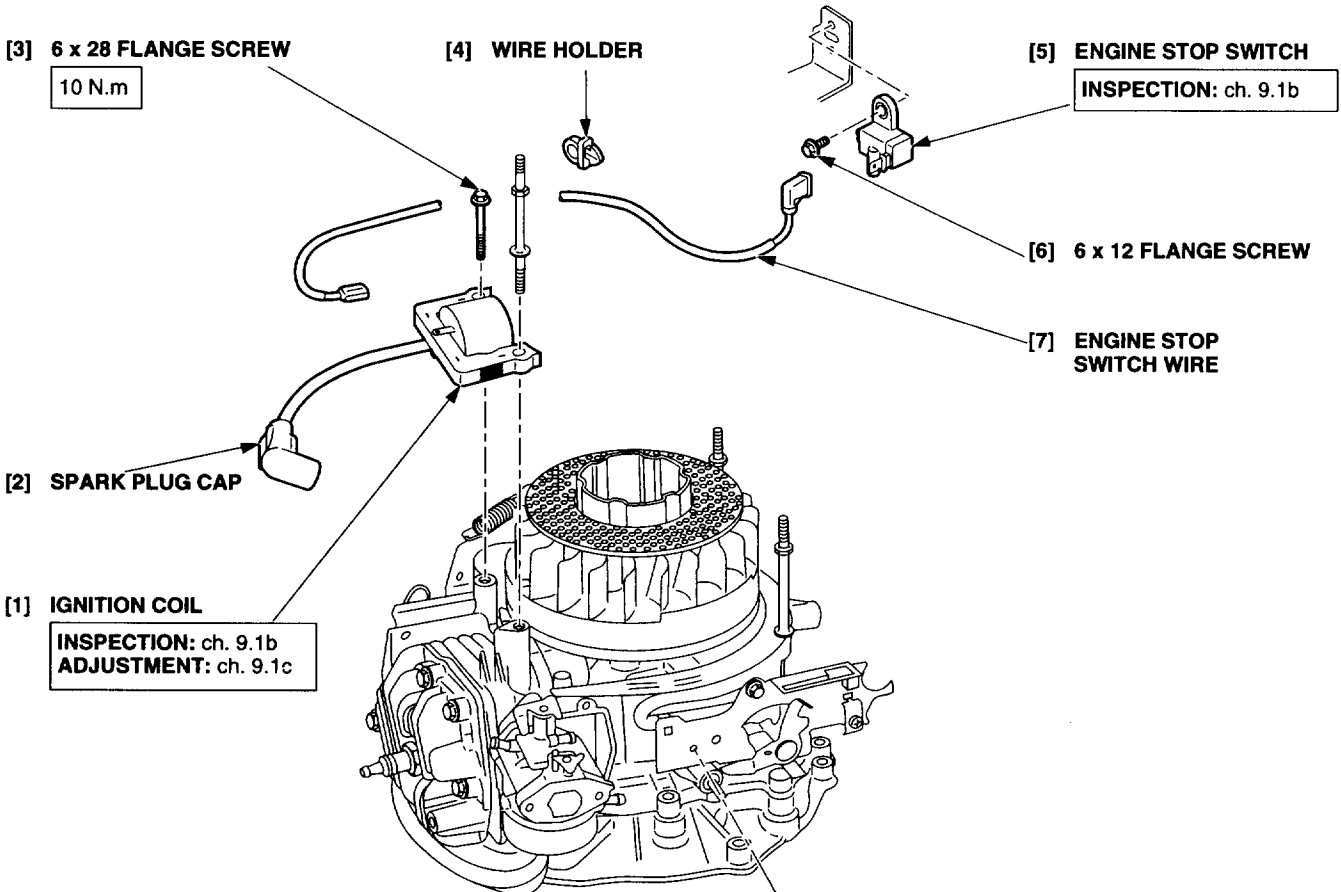
9. FLYWHEEL / FLYWHEEL BRAKE / IGNITION COIL

9.1 Ignition coil / Engine stop switch

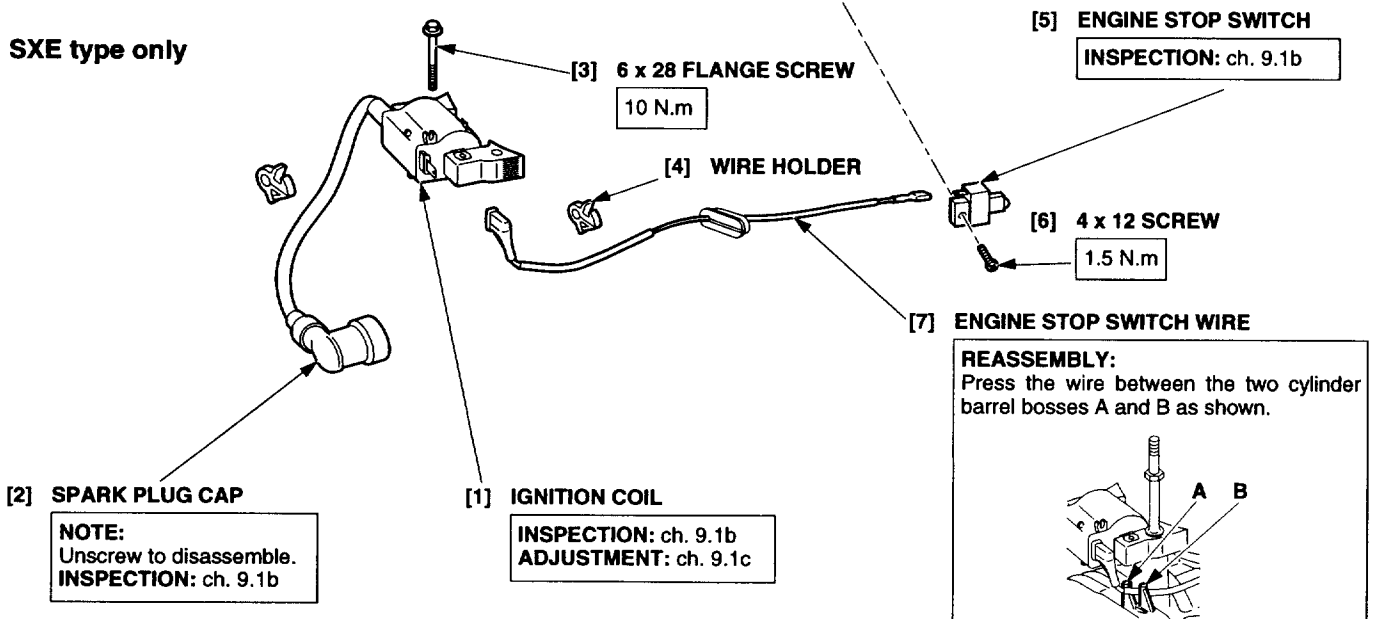
a. Disassembly / Reassembly

NOTE: it is not necessary to remove the engine.

PDE, QDE, SDE, SQE types



SXE type only



9. VOLANT / FREIN SUR VOLANT / BOBINE D'ALLUMAGE

9.1 Bobine d'allumage / Coupe-circuit du moteur

a. Démontage / Remontage

NOTE : il n'est pas nécessaire de déposer le moteur.

Types PDE, QDE, SDE, SQE

[1] BOBINE D'ALLUMAGE

VÉRIFICATION : ch. 9.1b
RÉGLAGE : ch. 9.1c

[2] CAPUCHON DE LA BOUGIE D'ALLUMAGE

[3] VIS À EMBASE 6 x 28

10 N.m

[4] PORTE-FIL

[5] COUPE-CIRCUIT DU MOTEUR

CONTRÔLE : ch. 9.1b

[6] VIS À EMBASE 6 x 12

[7] FIL DE MASSE DU COUPE-CIRCUIT

Type SXE seulement

[1] BOBINE D'ALLUMAGE

VÉRIFICATION : ch. 9.1b
RÉGLAGE : ch. 9.1c

[2] CAPUCHON DE LA BOUGIE D'ALLUMAGE

NOTE :
Dévisser pour démonter.
VÉRIFICATION : ch. 9.1b

[3] VIS À EMBASE 6 x 28

10 N.m

[4] PORTE-FIL

[5] COUPE-CIRCUIT DU MOTEUR

CONTRÔLE : ch. 9.1b

[6] VIS 4 x 12

1,5 N.m

[7] FIL DE MASSE DU COUPE-CIRCUIT

REMONTAGE :
Immobiliser le fil en le passant entre les deux bossages A et B du fût de cylindre comme illustré.

9. SCHWUNGRAD / SCHWUNGRAD-BREMSE / ZÜNDSPULE

9.1 Zündspule / Motorschalter

a. Ausbau / Einbau

ZUR BEACHTUNG: es ist nicht notwendig, dazu den Motor abzunehmen.

Typen PDE, QDE, SDE, SQE

[1] ZÜNDSPULE

ÜBERPRÜFUNG: Kap. 9.1b
EINSTELLUNG: Kap. 9.1c

[2] ZÜNDKERZENSTECKER

[3] FLANSCHSCHRAUBE 6 x 28

10 N.m

[4] KABELHALTER

[5] MOTORSCHALTER

KONTROLLE: Kap. 9.1b

[6] FLANSCHSCHRAUBE 6 x 12

[7] MASSEKABEL DES MOTORSCHALTERS

Nur Typ SXE

[1] ZÜNDSPULE

ÜBERPRÜFUNG: Kap. 9.1b
EINSTELLUNG: Kap. 9.1c

[2] ZÜNDKERZENSTECKER

ZUR BEACHTUNG:
Zum Ausbau abschrauben.
ÜBERPRÜFUNG: Kap. 9.1b

[3] FLANSCHSCHRAUBE 6 x 28

10 N.m

[4] KABELHALTER

[5] MOTORSCHALTER

KONTROLLE: Kap. 9.1b

[6] SCHRAUBE 4 x 12

1,5 N.m

[7] MASSEKABEL DES MOTORSCHALTERS

EINBAU:
Massekabel wie dargestellt zwischen den Rippen A und B des Zylindergehäuses verlegen.

9. VOLANTE / FRENO EN VOLANTE / BOBINA DE ENCENDIDO

9.1 Bobina de encendido / Interruptor del motor

a. Desmontaje / Montaje

NOTA: no es necesario desmontar el motor.

Tipos PDE, QDE, SDE, SQE

[1] BOBINA DE ENCENDIDO

VERIFICACIÓN: cap. 9.1b
AJUSTE: cap. 9.1c

[2] CAPERUZA DE LA BUJÍA DE ENCENDIDO

[3] TORNILLO BRIDA 6 x 28

10 N.m

[4] SOPORTE DE HILO

[5] INTERRUPTOR DEL MOTOR

CONTROL: cap. 9.1b

[6] TORNILLO BRIDA 6 x 12

[7] HILO DE MASA DEL INTERRUPTOR DEL MOTOR

Tipo SXE sólo

[1] BOBINA DE ENCENDIDO

VERIFICACIÓN: cap. 9.1b
AJUSTE: cap. 9.1c

[2] CAPERUZA DE LA BUJÍA DE ENCENDIDO

NOTA:
Destornillar para desmontar.
VERIFICACIÓN: cap. 9.1b

[3] TORNILLO BRIDA 6 x 28

10 N.m

[4] SOPORTE DE HILO

[5] INTERRUPTOR DEL MOTOR

CONTROL: cap. 9.1b

[6] TORNILLO 4 x 12

1,5 N.m

[7] HILO DE MASA DEL INTERRUPTOR DEL MOTOR

MONTAJE:
Inmovilizar el hilo pasándolo entre los dos resaltes A y B del cuerpo del cilindro, como ilustrado.

b. Inspection

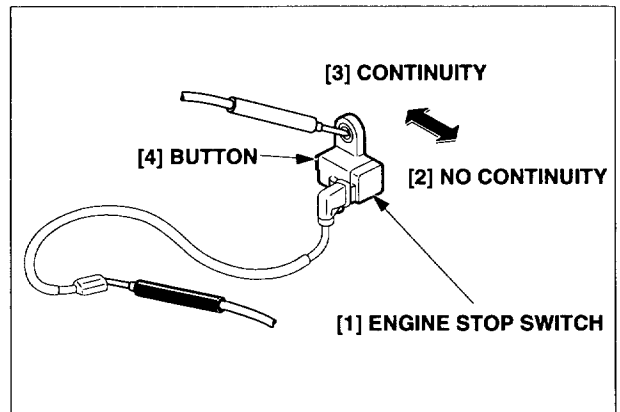
ENGINE STOP SWITCH

Check for continuity between the switch terminal and switch body earth.

There should be no continuity when the button is pushed.

There should be continuity when the button is released.

Replace the switch if the correct continuity test results are not obtained.

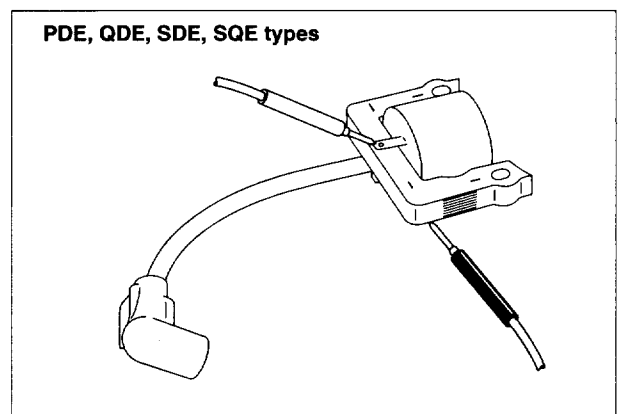
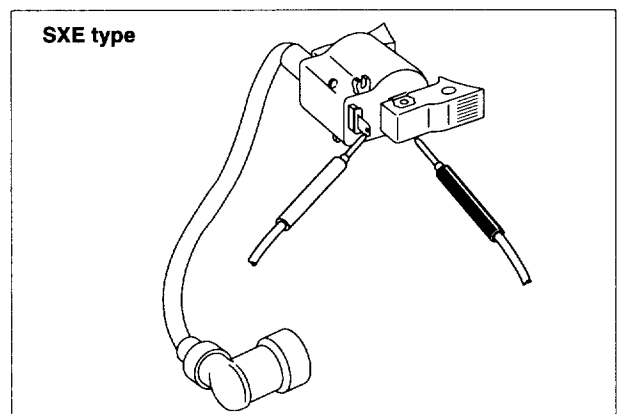


IGNITION COIL

"PRIMARY COIL"

Measure the resistance of the primary coil by touching ohmmeter leads to the ignition coil terminal and iron core.

Standard value	PDE, QDE, SDE, SQE	0.7 - 0.9 Ω
	SXE	0.9 - 1.2 Ω

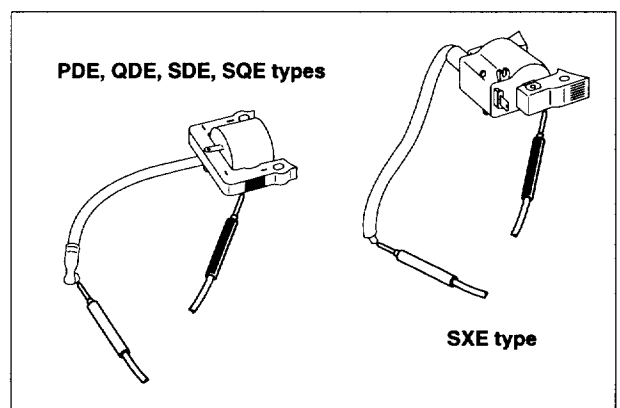


"SECONDARY COIL"

Measure the resistance of the secondary side of the coil by removing the spark plug cap and touching the tester leads to the spark plug lead and iron core.

Standard value	PDE, QDE, SDE, SQE	6.3 - 7.7 k Ω
	SXE	6.5 - 7.5 k Ω

NOTE: a false reading will result if the spark plug cap are not removed.



b. Contrôle

COUPE-CIRCUIT DU MOTEUR

Vérifier la continuité entre la borne du coupe-circuit et sa masse.

Il ne doit pas y avoir de continuité lorsque le bouton est enfoncé.

Il doit y avoir continuité quand on relâche le bouton.

Remplacer le coupe-circuit si les essais de continuité ne donnent pas les résultats attendus.

BOBINE D'ALLUMAGE

"CÔTÉ PRIMAIRE"

Mesurer la résistance de l'enroulement primaire de la bobine d'allumage en fixant la fiche d'un ohmmètre sur le conducteur primaire de la bobine d'allumage et en amenant l'autre fiche au contact du noyau de fer.

Valeur standard	PDE, QDE, SDE, SQE	0,7 - 0,9 Ω
	SXE	0,9 - 1,2 Ω

"CÔTÉ SECONDAIRE"

Mesurer la résistance du côté secondaire de la bobine d'allumage en retirant le capuchon de la bougie d'allumage et en touchant avec une fiche de l'ohmmètre le conducteur de la bougie d'allumage, tandis que l'autre fiche vient toucher le noyau de fer de la bobine.

Valeur standard	PDE, QDE, SDE, SQE	6,3 - 7,7 kΩ
	SXE	6,5 - 7,5 kΩ

NOTE : si l'on ne retire pas le capuchon de la bougie, on obtiendra une valeur erronée.

- [1] COUPE-CIRCUIT DU MOTEUR
- [2] PAS DE CONTINUITÉ
- [3] CONTINUITÉ
- [4] BOUTON

b. Kontrolle

MOTORSCHALTER

Durchgang zwischen der Klemme des Motorschalters und dem Massekontakt überprüfen.

Es darf kein Durchgang vorliegen, wenn der Knopf gedrückt wird und Durchgang, wenn er losgelassen wird.

Motorschalter austauschen, wenn bei der Durchgangsprüfung eine Fehlfunktion festgestellt wird.

ZÜNDSPULE

"PRIMÄRWICKLUNG"

Zum Messen des Widerstands der Primärwicklung den einen Kontakt des Ohmmeters am Primärkabel der Zündspule und den anderen am Eisenkern anlegen.

Nennwert	PDE, QDE, SDE, SQE	0,7 - 0,9 Ω
	SXE	0,9 - 1,2 Ω

"SEKUNDÄRWICKLUNG"

Zum Messen des Widerstands der Sekundärwicklung der Zündspule den Zündkerzenstecker abziehen und den einen Kontakt des Ohmmeters an das Zündkabel und den anderen an den Eisenkern anlegen.

Nennwert	PDE, QDE, SDE, SQE	6,3 - 7,7 kΩ
	SXE	6,5 - 7,5 kΩ

ZUR BEACHTUNG: bei nicht abgezogenem Zündkerzenstecker wird der Widerstandswert gefälscht.

- [1] MOTORSCHALTER
- [2] KEIN DURCHGANG
- [3] DURCHGANG
- [4] KNOPF

b. Control

INTERRUPTOR DEL MOTOR

Verificar la continuidad entre el borne del interruptor y su masa.

No debe haber continuidad cuando se hunde el botón.

Debe haber continuidad al soltar el botón.

Reemplazar el interruptor si los ensayos de continuidad no dan los resultados esperados.

BOBINA DE ENCENDIDO

"LADO PRIMARIO"

Medir la resistencia del devanado primario de la bobina de encendido fijando la punta de un ohmmetro en el conductor primario de la bobina de encendido y tocando con la otra punta el núcleo del hierro.

Valor estándar	PDE, QDE, SDE, SQE	0,7 - 0,9 Ω
	SXE	0,9 - 1,2 Ω

"LADO SECUNDARIO"

Medir la resistencia del lado secundario de la bobina de encendido retirando la caperuza de la bujía de encendido y tocando con una punta del ohmmetro el conductor de la bujía de encendido y con la otra punta el núcleo del hierro de la bobina.

Valor estándar	PDE, QDE, SDE, SQE	6,3 - 7,7 kΩ
	SXE	6,5 - 7,5 kΩ

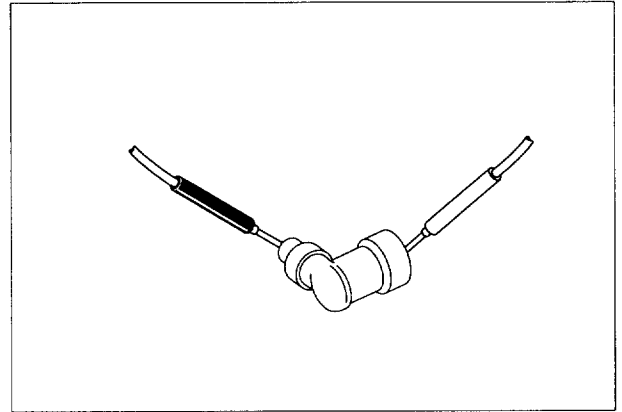
NOTA: si no se retira la caperuza de la bujía, se obtiene un valor erróneo.

- [1] INTERRUPTOR DEL MOTOR
- [2] NO HAY CONTINUIDAD
- [3] CONTINUIDAD
- [4] BOTÓN

SPARK PLUG CAP

Measure the resistance of the spark plug cap.

Standard value	SXE type only	8.5 - 9.5 k Ω
----------------	---------------	----------------------



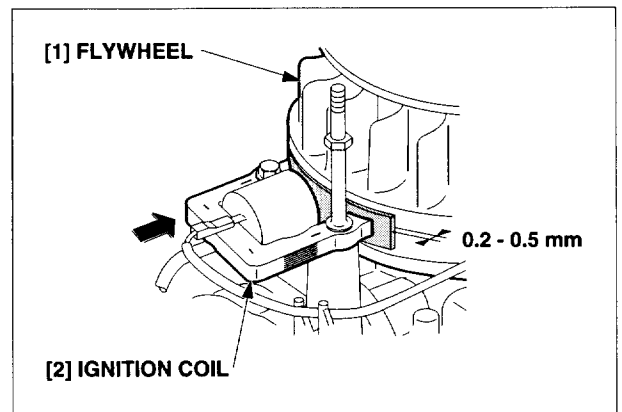
c. Adjustment

IGNITION COIL AIR GAP

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

1. Loosen the screw and stud bolt of the ignition coil.
2. Insert a long thickness gauge or piece of paper of the proper thickness between the ignition coil and flywheel. Both gaps should be adjusted simultaneously. Avoid the magnet part of the flywheel when adjusting.
3. Push the ignition coil firmly toward the flywheel and tighten the screw and the stud bolt.

Specified clearance	0.2 - 0.5 mm
---------------------	--------------



CAPUCHON DE LA BOUGIE D'ALLUMAGE

Mesurer la résistance du capuchon de la bougie d'allumage.

Valeur standard	Type SXE seulement	8,5 - 9,5 kΩ
-----------------	--------------------	--------------

c. Réglage

ENTREFER DE LA BOBINE D'ALLUMAGE

Il est nécessaire d'effectuer ce réglage uniquement en cas de dépose de la bobine d'allumage ou du volant.

1. Desserrer la vis et le goujon de la bobine d'allumage.
2. Introduire une longue cale de l'épaisseur requise ou une feuille de papier entre la bobine d'allumage et le volant magnétique. Les deux espacements doivent être réglés simultanément. Éviter de toucher la partie magnétique du volant lors du réglage.
3. Pousser fermement la bobine d'allumage vers le volant et serrer la vis et le goujon.

Jeu spécifié	0,2 - 0,5 mm
--------------	--------------

[1] VOLANT

[2] BOBINE D'ALLUMAGE

ZÜNDKERZENSTECKER

Den Widerstand des Zündkerzensteckers messen.

Nennwert	Nur Typ SXE	8.5 - 9.5 kΩ
----------	-------------	--------------

c. Einstellung

ZÜNDSPULENLUFTSPALT

Diese Einstellung muß nur vorgenommen werden, wenn die Zündspule oder das Schwungrad abgenommen wurde.

1. Die Schraube und die Stiftschraube der Zündspule lösen.
2. Eine lange Fühlerlehre der gewünschten Dicke oder ein Blatt Papier zwischen Zündspule und Schwungrad einlegen. Beide Luftspalte müssen gleichzeitig eingestellt werden. Beim Einstellen den magnetischen Teil des Schwungrads nicht berühren.
3. Die Zündspule fest an das Schwungrad andrücken und die Schraube sowie die Stiftschraube festziehen.

Vorgeschriebener Luftspalt	0.2 - 0.5 mm
----------------------------	--------------

[1] SCHWUNGRAD

[2] ZÜNDSPULE

CAPERUZA DE LA BUJÍA DE ENCENDIDO

Medir la resistencia de la caperuza de la bujía de encendido.

Valor estándar	Tipo SXE sólo	8.5 - 9.5 kΩ
----------------	---------------	--------------

c. Ajuste

ENTREHIERRO DE LA BOBINA DE ENCENDIDO

Es necesario realizar este ajuste sólo en caso de desmontaje de la bobina de encendido o del volante.

1. Aflojar el tornillo y el perno de la bobina de encendido.
2. Introducir un calibre largo del espesor correspondiente o una lámina de papel entre la bobina de encendido y el volante magnético. Los dos espacios deben ser ajustados simultáneamente. Evitar tocar la parte magnética del volante al realizar el ajuste.
3. Empujar con fuerza la bobina de encendido hacia el volante y apretar el tornillo y el perno.

Holgura especific.	0.2 - 0.5 mm
--------------------	--------------

[1] VOLANTE

[2] BOBINA DE ENCENDIDO

9.2 Flywheel / Flywheel brake (except SXE type)

a. Disassembly / Reassembly

NOTE: it is not necessary to remove the engine.

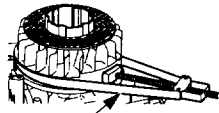
⚠ WARNING:

Use extreme care when working with flywheel assembly to prevent injury.

1. Remove the fuel tank (ch. 7.1).

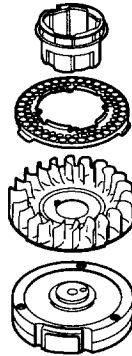
[1] 12 mm FLANGE NUT

DISASSEMBLY / REASSEMBLY:
Disassemble / reassemble the flywheel using the strap wrench.
50 N.m



[1] - 1 STRAP WRENCH

SXE type

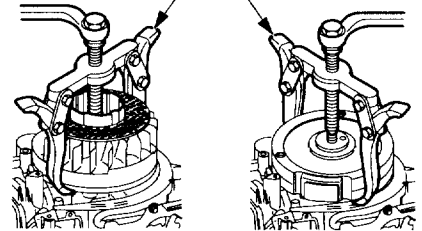


[2] FLYWHEEL

DISASSEMBLY:

Do not hit the flywheel with a hammer. Remove with a commercially available puller. Avoid the magnet section when attaching the puller.

[2] - 1 PULLER



SXE type

REASSEMBLY:

Operate the flywheel brake lever to disengage the brake from the flywheel. Make sure there are no metal objects stuck to the magnet. Adjust the ignition coil air gap after reassembly (ch. 9.1c).

[3] BRAKE ARM SHAFT

[4] 8 mm PLAIN WASHER

[6] STOP SWITCH SPRING

[13] BRAKE SPRING

INSPECTION: ch. 9.2b

[11] BRAKE PAD

INSPECTION: ch. 9.2b
CAUTION:
Keep grease off the flywheel brake lining.

[12] COLLAR

[10] 6 x 16 FLANGE SCREW

10 N.m

[9] COLLAR

[15] WOODRUFF KEY

REASSEMBLY:
Make sure that the woodruff key is still in its key way on the crankshaft.

[5] NYLON WASHER (2)

[19] 6 x 12 FLANGE SCREW (2)

[18] BREATHER COVER

[17] BREATHER COVER GASKET

[7] FLYWHEEL BRAKE CABLE

ADJUSTMENT: ch. 3.8
CABLE ROUTING: ch. 15.3

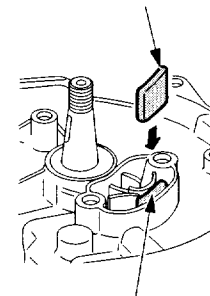
[8] BRAKE PLATE

[14] BREATHER FILTER

REASSEMBLY:

Install the filter as shown.

[14] - 1 BREATHER FILTER



[14] - 2 PROPER POSITION

[16] BREATHER VALVE

9.2 Volant / Frein sur volant (sauf type SXE)

a. Démontage / Remontage

NOTE : il n'est pas nécessaire de déposer le moteur.

⚠ ATTENTION :

Prendre toutes les précautions en travaillant sur l'ensemble volant, afin de ne pas se blesser.

1. Déposer le réservoir à essence (ch. 7.1).

[1] ÉCROU À EMBASE 12 mm

DÉMONTAGE / REMONTAGE :
Démonter / remonter le volant à l'aide de la clé à sangle.
50 N.m

[1] - 1 CLÉ À SANGLE

[2] VOLANT

DÉMONTAGE :
Ne pas taper sur le volant avec un marteau. Le démonter avec un extracteur du commerce.
Éviter de toucher la partie magnétique en mettant l'extracteur en place.
REMONTAGE :
Actionner le levier de frein sur volant pour dégager le patin de frein du volant.
S'assurer qu'aucun objet métallique ne soit collé aux aimants.
Régler l'entrefer de la bobine d'allumage après le remontage (ch. 9.1c).

[2] - 1 EXTRACTEUR

[3] AXE DU LEVIER DE FREIN

[4] RONDELLE PLATE 8 mm

[5] RONDELLE NYLON (2)

[6] RESSORT DU COUPE-CIRCUIT

[7] CÂBLE DE FREIN SUR VOLANT

RÉGLAGE : ch. 3.8
CHEMINEMENT DU CÂBLE : ch. 15.3

[8] PLAQUE DU SYSTÈME DE FREIN

[9] ENTRETOISE

[10] VIS À EMBASE 6 x 16

10 N.m

[11] PATIN DE FREIN

CONTRÔLE : ch. 9.2b
PRÉCAUTION :
Veiller à ne pas mettre de graisse sur la garniture de frein.

[12] ENTRETOISE

[13] RESSORT DE FREIN

CONTRÔLE : ch. 9.2b

[14] FILTRE DE RENIFLARD

REMONTAGE :
Installer le filtre comme illustré.

[14] - 1 FILTRE DE RENIFLARD

[14] - 2 POSITION CORRECTE

[15] CLAVETTE DISQUE

REMONTAGE :
S'assurer que la clavette disque soit encore dans sa rainure sur le vilebrequin.

[16] CLAPET DE RENIFLARD

[17] JOINT DU COUVERCLE DE RENIFLARD

[18] COUVERCLE DE RENIFLARD

[19] VIS À EMBASE 6 x 12 (2)

9.2 Schwungrad / Schwungradbremse (außer Typ SXE)

a. Ausbau / Einbau

ZUR BEACHTUNG: es ist nicht notwendig, dazu den Motor abzunehmen.

⚠ WARNUNG :

Bei Arbeiten am Schwungrad äußerste Vorsicht walten lassen, um Verletzungen zu vermeiden.

1. Kraftstoffbehälter abnehmen (Kap. 7.1).

[1] FLANSCHMUTTER 12 mm

AUSBAU / EINBAU:
Schwungrad mit Hilfe eines Bandschlüssels ausbauen / einbauen.
50 N.m

[1] - 1 BANDSCHLÜSSEL

[2] SCHWUNGRAD

AUSBAU:
Nicht mit einem Hammer auf das Schwungrad schlagen. Es mit Hilfe einer handelsüblichen Abziehvorrichtung abziehen.
Beim Anlegen der Abziehvorrichtung den magnetischen Teil des Schwungrads nicht berühren.
EINBAU:
Den Schwungradbremshebel betätigen, um die Bremsbacke des Schwungrads zu lösen.
Sich vergewissern, daß keine Metallteile an den Magneten kleben.
Nach dem Einbau den Luftspalt der Zündspule einstellen (Kap. 9.1c).

[2] - 1 ABZIEHVORRICHTUNG

[3] ACHSE DES SCHWUNGRADBREMSHEBELS

[4] UNTERLEGSCHIEBE 8 mm

[5] NYLONSCHIEBE (2)

[6] MOTORSCHALTERFEDER

[7] SCHWUNGRADBREMSSSELZUG

EINSTELLUNG: Kap. 3.8
VERLEGUNG DES SELZUGS: Kap. 15.3

[8] PLATTE DES BREMSYSTEMS

[9] DISTANZHÜLSE

[10] FLANSCHSCHRAUBE 6 x 16

10 N.m

[11] BREMSBACKE

KONTROLLE: Kap. 9.2b
VORSICHT:
Bremsbelag nicht mit Fett oder Öl in Kontakt bringen.

[12] DISTANZHÜLSE

[13] BREMSFEDER

KONTROLLE: Kap. 9.2b

[14] ENTLÜFTUNGSFILTER

EINBAU:
Entlüftungsfilter wie dargestellt anbringen.

[14] - 1 ENTLÜFTUNGSFILTER

[14] - 2 RICHTIGE LAGE

[15] SCHEIBENFEDER

EINBAU:
Darauf achten, daß sich die Scheibenfeder noch in der Nute der Kurbelwelle befindet.

[16] ENTLÜFTUNGSVENTIL

[17] ENTLÜFTUNGSDECKELDICHTUNG

[18] ENTLÜFTUNGSDECKEL

[19] FLANSCHSCHRAUBE 6 x 12 (2)

9.2 Volante / Freno en volante (excepto tipo SXE)

a. Desmontaje / Montaje

NOTA: no es necesario desmontar el motor.

⚠ ADVERTENCIA :

Tomar todas las precauciones al trabajar en el conjunto del volante para no herirse.

1. Desmontar el depósito de gasolina (cap. 7.1).

[1] TUERCA BRIDA 12 mm

DESMONTAJE / MONTAJE:
Desmontar / montar el volante con la llave de correa.
50 N.m

[1] - 1 LLAVE DE CORREA

[2] VOLANTE

DESMONTAJE:
No golpear sobre el volante con un martillo. Desmontarlo con un extractor vendido en el comercio.
Evitar tocar la parte magnética al poner el extractor en su lugar.
MONTAJE:
Accionar la palanca del freno en volante para liberar el patín de freno del volante.
Cerciorarse de que no hay ningún objeto metálico pegado a los imanes.
Ajustar el entrehierro de la bobina de encendido después del montaje (ch. 9.1c).

[2] - 1 EXTRACTOR

[3] EJE DE LA PALANCA DEL FRENO

[4] ARANDELA PLANA 8 mm

[5] ARANDELA NILON (2)

[6] MUELLE DEL INTERRUPTOR

[7] CABLE DEL FRENO EN VOLANTE

AJUSTE: cap. 3.8
ENCAMINAMIENTO DEL CABLE: cap. 15.3

[8] PLACA DEL SISTEMA DE FRENO

[9] ESPACIADOR

[10] TORNILLO BRIDA 6 x 16

10 N.m

[11] PATÍN DE FRENO

CONTROL: cap. 9.2b
PRECAUCIÓN:
No poner grasa sobre la garnición de freno.

[12] ESPACIADOR

[13] MUELLE DE FRENO

CONTROL: cap. 9.2b

[14] FILTRO DEL RESPIRADERO

MONTAJE:
Instalar el filtro, como ilustrado.

[14] - 1 FILTRO DEL RESPIRADERO

[14] - 2 POSICIÓN CORRECTA

[15] CLAVIJA MEDIALUNA

MONTAJE:
Cerciorarse de que la clavija medialuna está en su ranura sobre el cigüeñal.

[16] MARIPOSA DEL RESPIRADERO

[17] JUNTA DE LA TAPA DEL RESPIRADERO

[18] TAPA DEL RESPIRADERO

[19] TORNILLO BRIDA 6 x 12 (2)

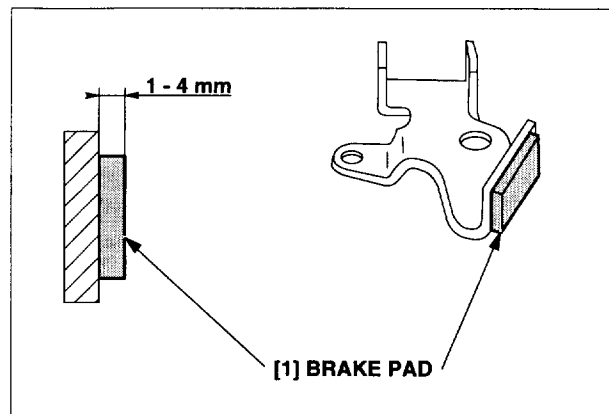
b. Inspection

BRAKE PAD

Measure the lining thickness.

Replace the brake pad if the lining thickness is under the service limit.

Brake lining thickness	Standard	4 mm
	Limit service	1 mm

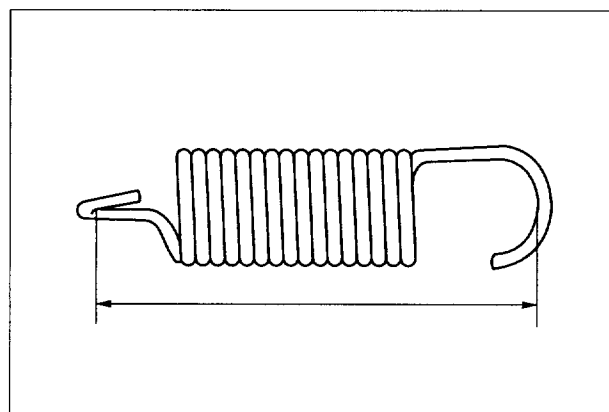


BRAKE SPRING

Measure the length of the spring in braking position.

Service limit	67 mm
---------------	-------

Replace the brake spring if the free length is longer than the service limit.



b. Contrôle

PATIN DE FREIN

Mesurer l'épaisseur de la garniture de frein.

Remplacer le patin de frein si l'épaisseur de la garniture est inférieure à la limite de service.

Épaisseur de la garniture de frein	Standard	4 mm
	Limite de service	1 mm

RESSORT DE FREIN

Mesurer la longueur du ressort en position freinage.

Limite de service	67 mm
-------------------	-------

Remplacer le ressort de frein si la longueur est supérieure à celle de la limite de service.

[1] PATIN DE FREIN

b. Kontrolle

BREMSBACKE

Dicke des Bremsbelags messen.

Bremsbacke ersetzen, wenn die Dicke des Belags die Betriebsgrenze unterschreitet.

Dicke des Bremsbelags	Wert	4 mm
	Betriebsgrenze	1 mm

BREMSFEDER

Länge der Feder in Bremsstellung messen.

Betriebsgrenze	67 mm
----------------	-------

Die Feder ersetzen, wenn ihre ungespannte Länge die Betriebsgrenze überschreitet.

[1] BREMSBACKE

b. Control

PATÍN DE FRENO

Medir el espesor de la guarnición de freno.

Reemplazar el patín de freno si el espesor de la guarnición es inferior al límite de servicio.

Espesor de la guarnición de freno	Estándar	4 mm
	Límite de servicio	1 mm

MUELLE DE FRENO

Medir la longitud del muelle en posición frenado.

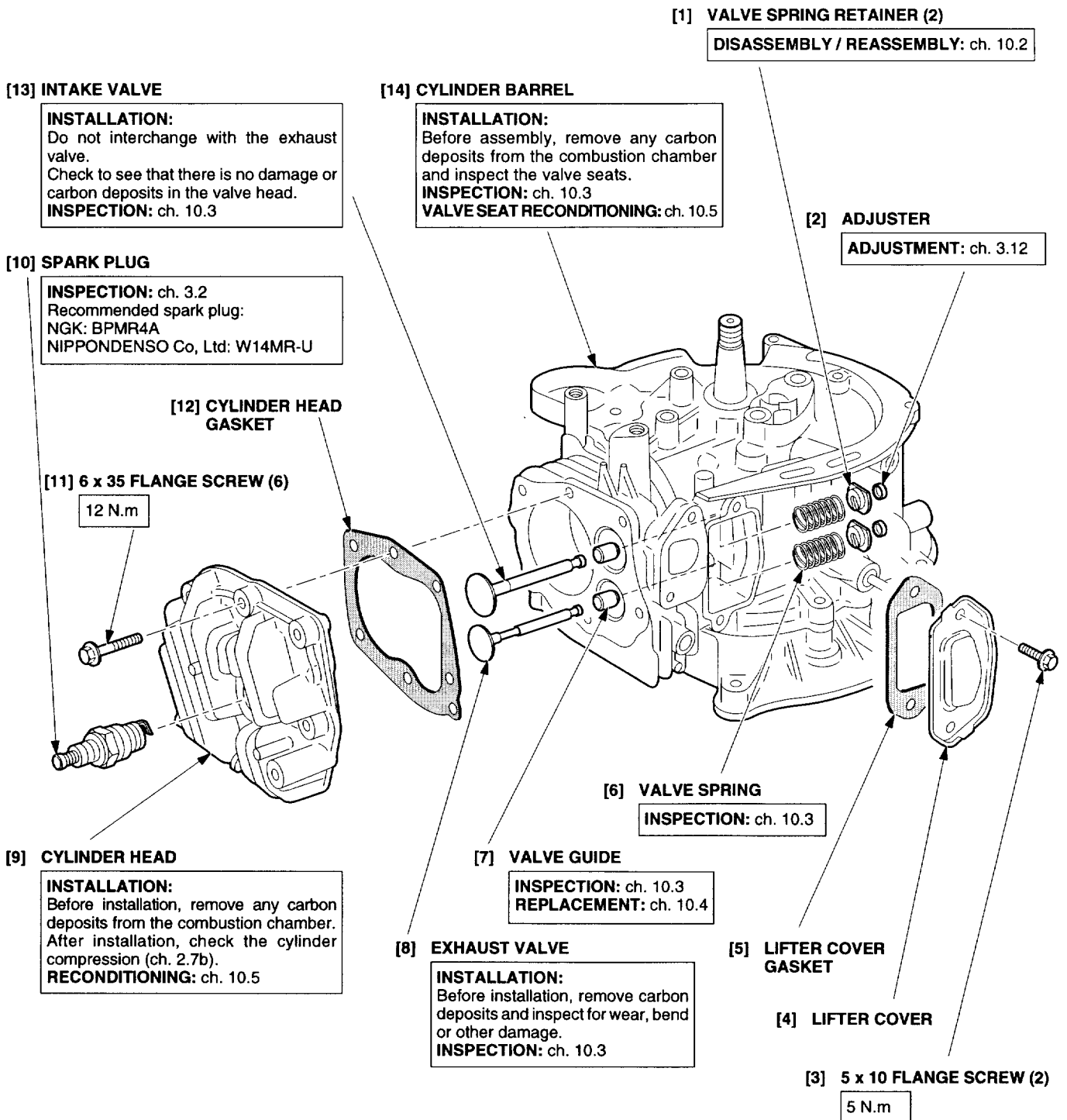
Límite de servicio	67 mm
--------------------	-------

Reemplazar el muelle de freno si la longitud es más larga que el límite de servicio.

[1] PATÍN DE FRENO

10. CYLINDER HEAD / VALVES

10.1 Removal / Installation



10. CULASSE / SOUPAPES

10.1 Dépose / Repose

- [1] BAGUE DE RETENUE DE RESSORT DE SOUPAPE (2)

DÉMONTAGE / REMONTAGE : ch. 10.2

- [2] AJUSTEUR

RÉGLAGE : ch. 3.12

- [3] VIS À EMBASE 5 x 10 (2)

5 N.m

- [4] COUVERCLE DE POUSSOIR

- [5] JOINT DE COUVERCLE DE POUSSOIR

- [6] RESSORT DE SOUPAPE

CONTRÔLE : ch. 10.3

- [7] GUIDE DE SOUPAPE

CONTRÔLE : ch. 10.3

REPLACEMENT : ch. 10.4

- [8] SOUPAPE D'ÉCHAPPEMENT

REPOSE :

Avant la repose, éliminer les dépôts de calamine et contrôler qu'il n'y ait pas d'usure, de courbure ou autre dommage.

CONTRÔLE : ch. 10.3

- [9] CULASSE

REPOSE :

Avant la repose, éliminer les dépôts de calamine de la chambre de combustion. Après la repose, vérifier la compression du cylindre (ch. 2.7b).

REMISE EN ÉTAT : ch. 10.5

- [10] BOUGIE D'ALLUMAGE

VÉRIFICATION : ch. 3.2

Bougie recommandée :

NGK : BPMR4A

NIPPONDENSO Co, Ltd : W14MR-U

- [11] VIS À EMBASE 6 x 35 (6)

12 N.m

- [12] JOINT DE CULASSE

- [13] SOUPAPE D'ADMISSION

REPOSE :

Ne pas interchanger la soupape d'admission avec la soupape d'échappement. Inspecter la soupape et éliminer les dépôts de calamine sur la tête de soupape.

CONTRÔLE : ch. 10.3

- [14] FÛT DE CYLINDRE

REPOSE :

Avant la repose, éliminer les dépôts de calamine de la chambre de combustion et contrôler les sièges de soupapes.

CONTRÔLE : ch. 10.3

RÉFECTION DES SIÈGES DE SOUPAPES : ch. 10.5

10. ZYLINDERKOPF / VENTILE

10.1 Abnehmen / Anbringen

- [1] VENTILFEDERTELLER (2)

AUSBAU / EINBAU: Kap. 10.2

- [2] EINSTELLER

EINSTELLUNG: Kap. 3.12

- [3] FLANSCHSCHRAUBE 5 x 10 (2)

5 N.m

- [4] VENTILDECKEL

- [5] VENTILDECKELDICHTUNG

- [6] VENTILFEDER

KONTROLLE: Kap. 10.3

- [7] VENTILFÜHRUNG

KONTROLLE: Kap. 10.3

ERSETZEN: Kap. 10.4

- [8] AUSLASSVENTIL

ANBRINGEN:

Vor dem Anbringen Ölkohleablagerungen entfernen und den Schaft auf Verschleiß, Verformung oder sonstige Beschädigungen überprüfen.

KONTROLLE: Kap. 10.3

- [9] ZYLINDERKOPF

ANBRINGEN:

Vor dem Anbringen Ölkohleablagerungen im Brennraum entfernen. Nach dem Anbringen, die Verdichtung des Zylinders messen (Kap. 2.7b).

NACHARBEITEN: Kap. 10.5

- [10] ZÜNDKERZE

ÜBERPRÜFUNG: Kap. 3.2

Empfohlener Zündkerzentyp:

NGK: BPMR4A

NIPPONDENSO Co, Ltd: W14MR-U

- [11] FLANSCHSCHRAUBE 6 x 35 (6)

12 N.m

- [12] ZYLINDERKOPFDICHTUNG

- [13] EINLASSVENTIL

ANBRINGEN:

Das Einlassventil nicht mit dem Auslassventil vertauschen. Das Ventil überprüfen und Ölkohleablagerungen am Ventilteller entfernen.

KONTROLLE: Kap. 10.3

- [14] ZYLINDERGEHÄUSE

ANBRINGEN:

Vor dem Anbringen Ölkohleablagerungen im Brennraum entfernen und die Ventilsitze kontrollieren.

KONTROLLE: Kap. 10.3

NACHARBEITEN DES VENTILSITZES: Kap. 10.5

10. CULATA / VÁLVULAS

10.1 Desmontaje / Montaje

- [1] ESTRIBO DE MUELLE DE VÁLVULA (2)

DESMONTAJE / MONTAJE: cap. 10.2

- [2] AJUSTADOR

AJUSTE: cap. 3.12

- [3] TORNILLO BRIDA 5 x 10 (2)

5 N.m

- [4] TAPA DE EMPUJADOR

- [5] JUNTA DE TAPA DE EMPUJADOR

- [6] MUELLE DE VÁLVULA

CONTROL: cap. 10.3

- [7] GUÍA DE VÁLVULA

CONTROL: cap. 10.3

REEMPLAZO: cap. 10.4

- [8] VÁLVULA DE ESCAPE

MONTAJE:

Antes del montaje, eliminar las incrustaciones de calamina y comprobar que no hay desgaste, torsiones u otros deterioros.

CONTROL: cap. 10.3

- [9] CULATA

MONTAJE:

Antes del montaje, eliminar las incrustaciones de calamina de la cámara de combustión. Después del montaje, verificar la compresión del cilindro (cap. 2.7b).

RENOVACIÓN: cap. 10.5

- [10] BUJÍA DE ENCENDIDO

VERIFICACIÓN: cap. 3.2

Bujía recomendada:

NGK: BPMR4A

NIPPONDENSO Co, Ltd: W14MR-U

- [11] TORNILLO BRIDA 6 x 35 (6)

12 N.m

- [12] JUNTA DE LA CULATA

- [13] VÁLVULA DE ADMISIÓN

MONTAJE:

No intercambiar la válvula de admisión con la válvula de escape.

Inspeccionar la válvula y eliminar las incrustaciones de calamina en la cabeza de la válvula.

CONTROL: cap. 10.3

- [14] CUERPO DE CILINDRO

MONTAJE:

Antes del montaje, eliminar las incrustaciones de calamina de la cámara de combustión y controlar los asientos de las válvulas.

CONTROL: cap. 10.3

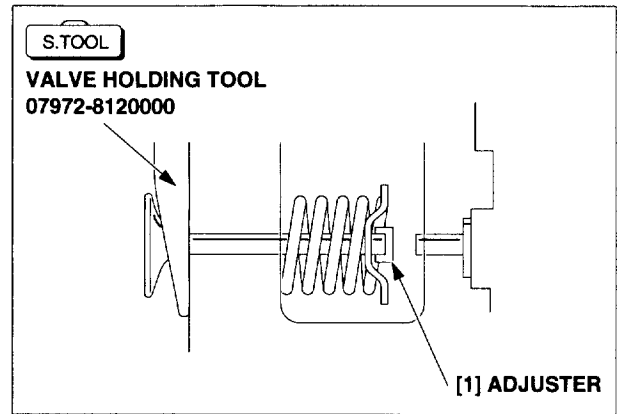
RENOVACIÓN DE LOS ASIENTOS DE LAS VÁLVULAS: cap. 10.5

10.2 Disassembly / Reassembly

VALVES

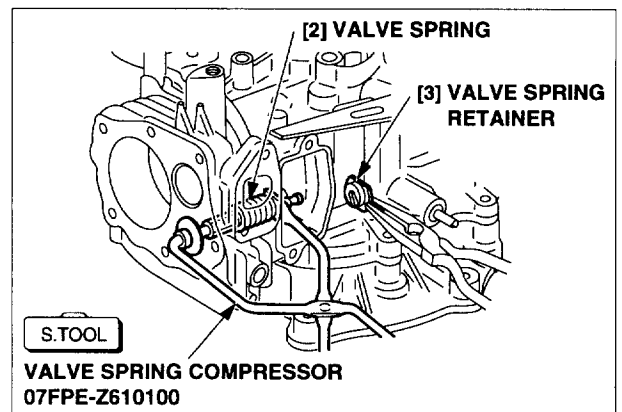
Disassembly

1. Rotate the crankshaft to lift the valve fully, then hold the valve with the valve holding tool.
2. Remove the adjuster and keep in order so that it can be placed back in its original location.
3. Compress the valve spring with valve spring compressor and remove the valve spring retainer.



Reassembly

1. Slide valve into the valve guide and install the spring on the valve stem.
2. Install the spring retainer by compressing the valve spring with the valve spring compressor.
3. Install the adjuster using a valve holder as in disassembly.



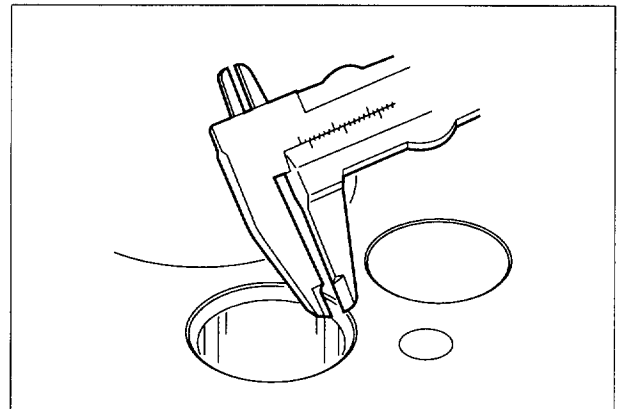
10.3 Inspection

VALVE SEAT WIDTH

Measure the valve seat width.

Service limit	IN / EX: 1.0 mm
---------------	-----------------

If the valve seat width is over the service limit, recondition the valve seat (ch. 10.5).

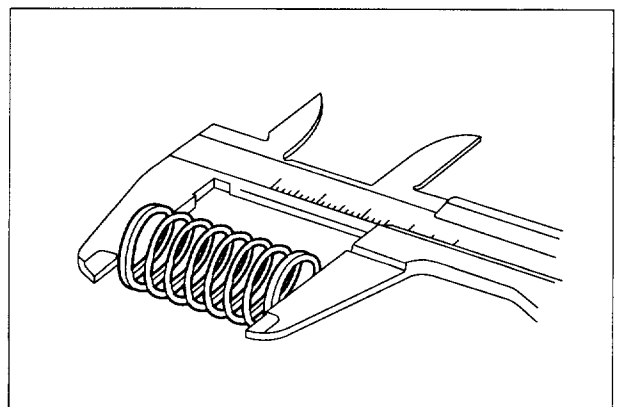


VALVE SPRING FREE LENGTH

Measure the free length of the valve springs.

Service limit	IN / EX: 25.0 mm
---------------	------------------

If the springs free length is shorter than service limit, replace the valve springs.



10.2 Démontage / Remontage

SOUPAPES

Démontage

1. Faire tourner le vilebrequin pour soulever entièrement la soupape, puis l'immobiliser avec l'outil de maintien de soupape.
2. Déposer l'ajusteur et le repérer en vue de le remonter à son emplacement d'origine.
3. Comprimer le ressort à l'aide du compresseur de ressort de soupape et déposer la bague de retenue.

Remontage

1. Glisser la soupape dans son guide et installer le ressort sur la tige de soupape.
2. Installer la bague de retenue en comprimant le ressort à l'aide du compresseur de ressort de soupape.
3. Installer l'ajusteur à l'aide de l'outil de maintien de soupape comme au démontage.

S.TOOL

OUTIL DE MAINTIEN DE SOUPAPE
07972-8120000

- [1] AJUSTEUR
- [2] RESSORT DE SOUPAPE
- [3] BAGUE DE RETENUE

S.TOOL

COMPRESSEUR DE RESSORT DE SOUPAPE
07FPE-ZG10100

10.3 Contrôle

LARGEUR DES SIÈGES DE SOUPAPES

Mesurer la largeur des sièges de soupapes.

Limite de service	ADM / ECH : 1,0 mm
-------------------	--------------------

Si la largeur des sièges de soupapes est supérieure à la limite de service, rectifier les sièges de soupapes (ch. 10.5).

LONGUEUR LIBRE DES RESSORTS DE SOUPAPES

Mesurer la longueur libre des ressorts de soupapes.

Limite de service	ADM / ECH : 25,0 mm
-------------------	---------------------

Si la longueur des ressorts est inférieure à la limite de service, remplacer les ressorts de soupapes.

10.2 Ausbau / Einbau

VENTILE

Ausbau

1. Kurbelwelle drehen, um Ventil vollkommen anzuheben, anschließend mit Ventilhalter Ventil stilllegen.
2. Einsteller abnehmen und kennzeichnen, damit er beim Einbau wieder an seinen ursprünglichen Platz kommt.
3. Ventildfeder mittels der Ventildfederzange zusammendrücken und den Ventildfederteller abnehmen.

Einbau

1. Ventil in Ventilführung einführen und Ventildfeder auf den Schaft des Ventils aufsetzen.
2. Ventildfederteller einsetzen, dazu die Ventildfeder mittels der Ventildfederzange zusammendrücken.
3. Einsteller mit Hilfe des Ventilhalters wie beim Ausbau einsetzen.

S.TOOL

VENTILHALTER
07972-8120000

- [1] EINSTELLER
- [2] VENTILFEDER
- [3] VENTILFEDERTELLER

S.TOOL

VENTILFEDERZANGE
07FPE-ZG10100

10.3 Kontrolle

VENTILSITZBREITE

Die Breite der Ventilsitze messen.

Betriebsgrenze	AUSL. / EINL.: 1.0 mm
----------------	-----------------------

Übersteigt die Ventilsitzbreite das zulässige Maß, müssen die Ventilsitze nachgearbeitet werden (Kap. 10.5).

UNGESPANNTE LÄNGE DER VENTILFEDER

Die ungespannte Länge der Ventildfedern messen.

Betriebsgrenze	AUSL. / EINL.: 25.0 mm
----------------	------------------------

Liegt die ungespannte Länge der Ventildfedern unter der Betriebsgrenze, so müssen sie ersetzt werden.

10.2 Desmontaje / Montaje

VÁLVULAS

Desmontaje

1. Girar el cigüeñal para levantar enteramente la válvula, después inmovilizarlo con la herramienta de sujeción de válvula.
2. Desmontar el ajustador y marcarlo para volverlo a montar en su emplazamiento de origen.
3. Comprimir el muelle con el compresor de muelle de válvula y desmontar el estribo de muelle.

Montaje

1. Deslizar la válvula en su guía e instalar el muelle sobre el vástago de válvula.
2. Instalar el estribo de muelle comprimiendo el muelle con el compresor de muelle de válvula.
3. Instalar el ajustador con la herramienta de sujeción de válvula igual que en el desmontaje.

S.TOOL

HERRAMIENTA DE SUJECIÓN DE VÁLVULA
07972-8120000

- [1] AJUSTADOR
- [2] MUELLE DE VÁLVULA
- [3] ESTRIBO DE MUELLE DE VÁLVULA

S.TOOL

COMPRESOR DE MUELLE DE VÁLVULA
07FPE-ZG10100

10.3 Control

ANCHURA DE LOS ASIENTOS DE LAS VÁLVULAS

Medir la anchura de los asientos de las válvulas.

Limite de servicio	ADM / ESC: 1.0 mm
--------------------	-------------------

Si la anchura de los asientos de las válvulas es superior al límite de servicio, rectificar los asientos de las válvulas (cap. 10.5).

LONGITUD LIBRE DE LOS MUELLES DE LAS VÁLVULAS

Medir la longitud libre de los muelles de las válvulas.

Limite de servicio	ADM / ESC: 25.0 mm
--------------------	--------------------

Si la longitud de los muelles es inferior al límite de servicio, reemplazar los muelles de las válvulas.

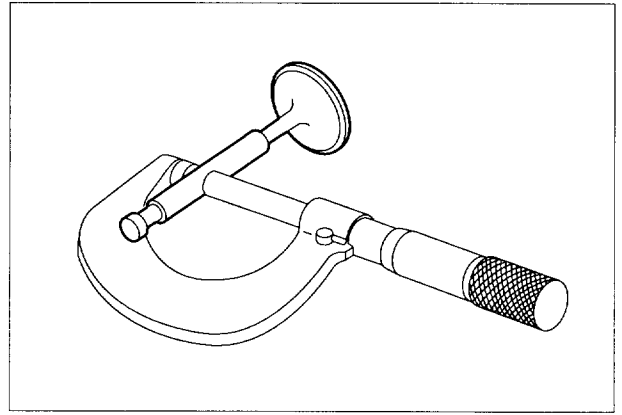
VALVE STEM O.D.

Inspect each valve for face irregularities, bending or abnormal stem wear. Replace the valve if necessary.

Measure and record each valve stem O.D.

Service limit	IN: 5.45 mm
	EX: 5.40 mm

Replace the valves if their O.D. is smaller than the service limits.



VALVE GUIDE I.D.

NOTE: ream the valve guides to remove any carbon deposits before measuring.

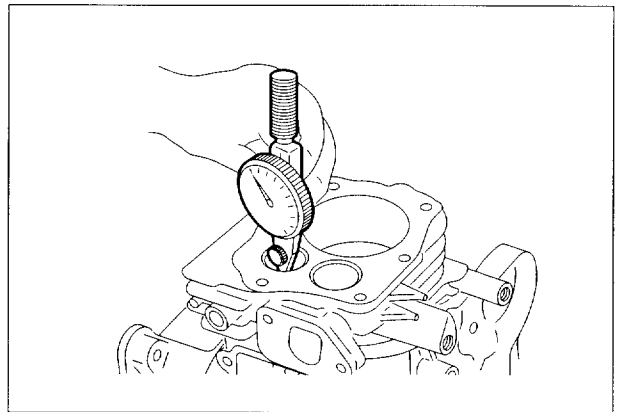
S.TOOL

Valve guide reamer 07984-2000000

Measure and record each valve guide I.D.

Service limit	IN / EX: 5.56 mm
---------------	------------------

Replace the valve guide if they are over the service limit (ch. 10.4).



STEM-TO-GUIDE CLEARANCE

Subtract each valve stem O.D. from the corresponding guide I.D. to obtain the stem-to-guide clearance.

Service limit	IN: 0.11 mm
	EX: 0.16 mm

If the stem-to-guide clearance exceeds the service limit, determine if the new guide with standard dimensions would bring the clearance within tolerance.

If so, replace any guide as necessary and ream to fit. If the stem-to-guide clearance exceeds the service limit with new guides, replace the valves as well.

Recondition the valve seats whenever the valve guides are replaced.

DIAMÈTRE EXTÉRIEUR DES TIGES DE SOUPAPES

Contrôler chaque soupape en s'assurant qu'elle soit exempte d'irrégularités de surface. Remplacer la soupape si nécessaire.

Mesurer et noter le diamètre extérieur de la tige de chaque soupape.

Limite de service	ADM : 5,45 mm
	ECH : 5,40 mm

Remplacer les soupapes si leur diamètre extérieur est inférieur à la limite de service.

DIAMÈTRE INTÉRIEUR DES GUIDES DE SOUPAPES

NOTE : aléser les guides de soupapes pour éliminer tout dépôt de calamine avant de les mesurer.

S.TOOL

Alésoir guide de soupape
07984-2000000

Mesurer et noter le diamètre intérieur de chaque guide de soupape.

Limite de service	ADM / ECH : 5,56 mm
-------------------	---------------------

Remplacer les guides de soupapes si le diamètre est supérieur à la limite de service (ch. 10.4).

JEU DE LA TIGE DE SOUPE DANS LE GUIDE

Soustraire le diamètre extérieur de chaque tige de soupape du diamètre intérieur du guide correspondant pour obtenir le jeu de la tige de soupape dans son guide.

Limite de service	ADM : 0,11 mm
	ECH : 0,16 mm

Si le jeu de la soupape dans son guide dépasse la limite de service, déterminer si un guide neuf de dimension standard va ramener le jeu dans les tolérances.

Si c'est le cas, remplacer le guide et l'aléser aux dimensions convenables. Si le jeu avec les guides neufs dépasse la limite de service, remplacer également les soupapes.

Il convient de rectifier les sièges de soupapes chaque fois que l'on remplace les guides.

AUSSENDURCHMESSER DES VENTIL-SHAFTS

Den Durchmesser jedes Ventilschafts kontrollieren und eventuelle Unregelmäßigkeiten der Oberfläche feststellen. Wenn notwendig, das Ventil ersetzen.

Den Durchmesser jedes Ventilschafts messen und notieren.

Betriebsgrenze	EINL.: 5.45 mm
	AUSL.: 5.40 mm

Ventile ersetzen, wenn der Schaftdurchmesser unter der Betriebsgrenze liegt.

INNENDURCHMESSER DER VENTIL-FÜHRUNGEN

ZUR BEACHTUNG: vor der Messung des Durchmessers die Ventileführungen ausreiben, um jegliche Ölkohleablagerung zu beseitigen.

S.TOOL

Ventilführungs-Reibahle
07984-2000000

Den Innendurchmesser jeder Ventileführung messen und notieren.

Betriebsgrenze	EINL. / AUSL.: 5.56 mm
----------------	------------------------

Die Ventileführungen ersetzen, wenn der Durchmesser den Grenzwert überschreitet (Kap. 10.4).

SPIEL DES VENTILSCHAFTS IN DER VENTILFÜHRUNG

Den Außendurchmesser des Ventilschafts vom Innendurchmesser der Ventileführung abziehen, um das Spiel des Ventilschafts in seiner Führung zu ermitteln.

Betriebsgrenze	EINL.: 0.11 mm
	AUSL.: 0.16 mm

Überschreitet das Spiel des Ventilschafts in der Führung die zulässige Toleranz, so ist zu ermitteln, ob durch den Einbau einer neuen Ventileführung mit Nenndurchmesser das Spiel wieder innerhalb der Toleranz zu liegen kommt.

Ist dies der Fall, eine neue Ventileführung einbauen und auf den entsprechenden Durchmesser ausreiben. Würde das Spiel auch in diesem Fall außerhalb der Toleranz liegen, dann müssen auch die Ventile ersetzt werden.

Beim Austausch einer Ventileführung auch die Ventilsitze nacharbeiten.

DIÁMETRO EXTERIOR DE LAS VARILLAS DE LAS VÁLVULAS

Controlar cada válvula comprobando que no tiene irregularidades de superficie. Reemplazar la válvula si es necesario.

Medir y anotar el diámetro exterior de la varilla de cada válvula.

Limite de servicio	ADM : 5.45 mm
	ESC: 5.40 mm

Reemplazar las válvulas si su diámetro exterior es inferior al límite de servicio.

DIÁMETRO INTERIOR DE LAS GUÍAS DE LAS VÁLVULAS

NOTA: esmerilar las guías de las válvulas para eliminar las incrustaciones de calamina antes de medir.

S.TOOL

Escariador para guía de válvula
07984-2000000

Medir y anotar el diámetro interior de cada guía de válvula.

Limite de servicio	ADM / ESC: 5.56 mm
--------------------	--------------------

Reemplazar las guías de válvulas si el diámetro es superior al límite de servicio (cap. 10.4).

HOLGURA DE LA VARILLA DE VÁLVULA EN LA GUÍA

Restar el diámetro exterior de cada varilla de válvula del diámetro interior de la guía correspondiente para obtener la holgura de la varilla de la válvula en su guía.

Limite de servicio	ADM: 0.11 mm
	ESC: 0.16 mm

Si la holgura de la válvula en su guía sobrepasa el límite de servicio, determinar si una guía nueva con dimensiones estándar puede llevar la holgura dentro de las tolerancias.

Si es así, reemplazar la guía y esmerilarla con las dimensiones correctas. Si la holgura con las guías nuevas sobrepasa el límite de servicio, reemplazar también las válvulas.

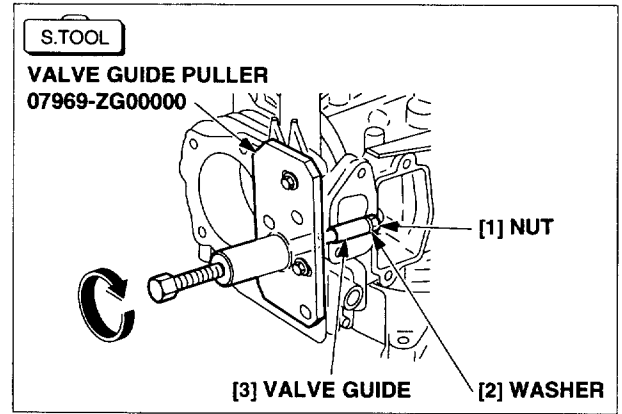
Es conveniente rectificar los asientos de las válvulas cada vez que se reemplazan las guías.

10.4 Valve guide replacement

Disassembly

1. Set the valve guide puller plate on the top of the cylinder barrel.
2. Screw the handle into the hole of plate and install the washer and nut (left-hand thread) on end of the handle extending into lifter room. Apply oil to the handle thread.
3. Unscrew the handle and remove the valve guide.

NOTE: do not remove the valve guide puller plate from the cylinder head to ensure alignment of new guide with guide hole.

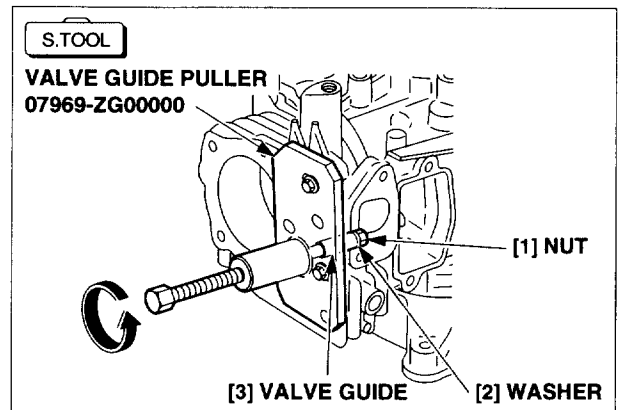


Reassembly

1. Install the thrust washer and new guide on handle and secure with washer and nut. Coat inner and outer faces of new guide with oil.
2. Turn the handle to force guide into position to its correct depth.

Valve guide depth	IN / EX: 18.5 mm
-------------------	------------------

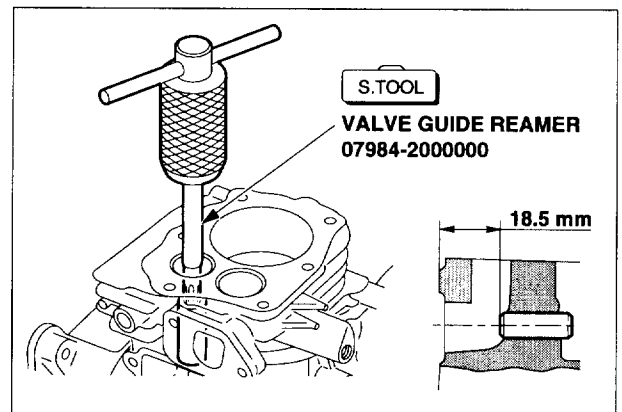
3. Remove the nut and valve guide puller.



Reaming

NOTE: for best results, be sure the cylinder head is at room temperature before reaming valve guide.

1. Coat the reamer and valve guide with cutting oil.
2. Rotate the reamer clockwise through the valve guide the full length of the reamer.
3. Continue to rotate the reamer clockwise while removing it from the valve guide.
4. Thoroughly clean the cylinder head while removing it from the valve guide.
5. Inspect the valve guide to stem clearance (ch. 10.3).



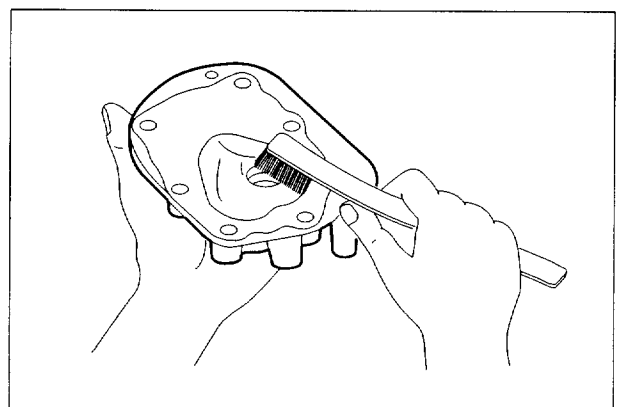
10.5 Reconditioning

CYLINDER HEAD

Remove any carbon deposits from the cylinder head with a wire brush.

CAUTION:

Be careful not to scratch the gasket mating surface.



10.4 Remplacement des guides de soupapes

Démontage

1. Fixer la plaque de l'extracteur guide de soupape sur le fût de cylindre.
2. Avancer la vis centrale et installer la rondelle et l'écrou (filetage à gauche) à l'arrière du guide de soupape. Appliquer de l'huile sur le filet.
3. Dévisser pour extraire le guide de soupape.

NOTE : ne pas déposer la plaque de l'extracteur guide de soupape du fût de cylindre pour assurer l'alignement du nouveau guide dans l'alésage.

Remontage

1. Installer la rondelle de butée et le nouveau guide sur la vis centrale et les fixer à l'aide de la rondelle et de l'écrou. Appliquer de l'huile sur les faces intérieure et extérieure du nouveau guide.
2. Introduire l'ensemble à la profondeur exigée dans le fût de cylindre en vissant la vis centrale.

Profondeur guide de soupape	ADM / ECH : 18,5 mm
-----------------------------	---------------------

3. Déposer l'écrou et l'extracteur de guide de soupape.

Alésage

NOTE : pour garantir le meilleur résultat, faire en sorte que le fût de cylindre soit à température ambiante avant d'aléser les guides de soupapes.

1. Enduire d'huile de coupe l'alésoir et le guide de soupape.
2. Tourner l'alésoir dans le sens horaire dans le guide de soupape, sur toute la longueur de l'alésoir.
3. Continuer à tourner l'alésoir dans le sens horaire tout en le retirant du guide de soupape.
4. Nettoyer soigneusement afin d'éliminer tous les résidus de coupe.
5. Contrôler le jeu de la tige dans son guide (ch. 10.3).

S.TOOL

EXTRACTEUR GUIDE DE SOUPAPE
07969-ZG00000

- [1] ÉCROU
- [2] RONDELLE
- [3] GUIDE DE SOUPAPE

S.TOOL

ALÉSOIR GUIDE DE SOUPAPE
07984-2000000

10.5 Remise en état

CULASSE

Enlever les dépôts de calamine de la culasse avec une brosse métallique.

PRÉCAUTION :

Éviter de rayer le plan de joint.

10.4 Ersetzen der Ventilführungen

Ausbau

1. Ventilführungsabzieher auf dem Zylindergehäuse befestigen.
2. Zentrale Druckschraube einschrauben und Scheibe und Mutter auf der Rückseite der Ventilführung anbringen (Linksgewinde). Gewinde einölen.
3. Zum Abziehen der Ventilführung ausschrauben.

ZUR BEACHTUNG: den Ventilführungsabzieher nicht vom Zylindergehäuse abnehmen, da dieser beim Einbau der neuen Ventilführung für die exakte Ausrichtung in der Bohrung sorgt.

Einbau

1. Die Anlaufscheibe und die neue Ventilführung auf der zentralen Druckschraube mittels der Scheibe und der Mutter befestigen. Neue Ventilführung außen und innen mit Öl bestreichen.
2. Durch Einschrauben der zentralen Druckschraube die neue Ventilführung bis auf die vorgeschriebene Tiefe ins Zylindergehäuse eindrücken.

Tiefe der Ventilführung	EINL. / AUSL.: 18.5 mm
-------------------------	------------------------

3. Mutter und Ventilführungsabzieher abnehmen.

Ausreiben

ZUR BEACHTUNG: um ein einwandfreies Resultat sicherzustellen, sich vor dem Ausreiben der Ventilführung vergewissern, daß sich das Zylindergehäuse auf Raumtemperatur befindet.

1. Schneidöl auf die Reibahle und die Ventilführung geben.
2. Die Ventilführung über die ganze Länge der Reibahle im Uhrzeigersinn ausreiben.
3. Die Reibahle auch beim Herausziehen aus der Ventilführung im Uhrzeigersinn weiterdrehen.
4. Nach dem Ausreiben sorgfältig von Spänen reinigen.
5. Das Spiel des Ventilschafts in der Ventilführung kontrollieren (Kap. 10.3).

S.TOOL

VENTILFÜHRUNGSABZIEHER
07969-ZG00000

- [1] MUTTER
- [2] UNTERLEGSCHIEBE
- [3] VENTILFÜHRUNG

S.TOOL

VENTILFÜHRUNGS-REIBAHLE
07984-2000000

10.5 Nacharbeiten

ZYLINDERKOPF

Ölkohleablagerungen im Zylinderkopf mit Hilfe einer Drahtbürste entfernen.

VORSICHT:

Darauf achten, daß die Dichtungsfläche nicht verkratzt wird.

10.4 Reemplazo de las guías de las válvulas

Desmontaje

1. Fijar la placa del extractor guía de válvula sobre el cuerpo de cilindro.
2. Avanzar el tornillo central e instalar la arandela y la tuerca (roscado a la izquierda) en la parte posterior de la guía de válvula. Aplicar aceite sobre la rosca.
3. Destornillar para extraer la guía de válvula.

NOTA: no desmontar la placa del extractor guía de válvula del cuerpo de cilindro para asegurar el alineamiento de la nueva guía dentro del mandrinado.

Montaje

1. Instalar la arandela de tope y la nueva guía sobre el tornillo central y fijarlas con la arandela y la tuerca. Aplicar aceite sobre las caras interior y exterior de la nueva guía.
2. Introducir el conjunto a la profundidad exigida en el cuerpo de cilindro atornillando el tornillo central.

Profundidad guía de válvula	ADM / ESC: 18.5 mm
-----------------------------	--------------------

3. Desmontar la tuerca y el extractor guía de válvula.

Mandrinado

NOTA : para garantizar el mejor resultado, hacer de forma tal que el cuerpo de cilindro esté a temperatura ambiente antes de mandrinar las guías de válvulas.

1. Untar con aceite de corte el escariador y la guía de válvula.
2. Girar el escariador en el sentido de las agujas de un reloj en la guía de válvula, sobre toda la longitud del escariador.
3. Continuar girando el escariador en el sentido de las agujas de un reloj retirándolo de la guía de válvula.
4. Limpiar cuidadosamente para eliminar todos los residuos de corte.
5. Comprobar la holgura de la varilla en su guía (cap. 10.3).

S.TOOL

EXTRACTOR GUÍA DE VÁLVULA
07969-ZG00000

- [1] TUERCA
- [2] ARANDELA
- [3] GUÍA DE VÁLVULA

S.TOOL

ESCARIADOR PARA GUÍA DE VÁLVULA
07984-2000000

10.5 Renovación

CULATA

Retirar los depósitos de calamina de la culata con un cepillo metálico.

PRECAUCIÓN:

Evitar rayar el plano de junta.

VALVE SEAT

1. Thoroughly clean the combustion chamber and valve seats to remove carbon deposits. Apply a light coat of the Prussian Blue or erasable felt-tipped marker ink to the valve faces.
2. Insert the valves, and then lift them and snap them closed against their seats several times. Be sure the valve does not rotate on the seat. The transferred marking compound will show any area of the seat that is not concentric.
3. Using a 45° cutter, remove enough material produce a smooth and concentric seat. Turn the cutter clockwise, never counter-clockwise. Continue to turn the cutter as you lift it from the valve seat.

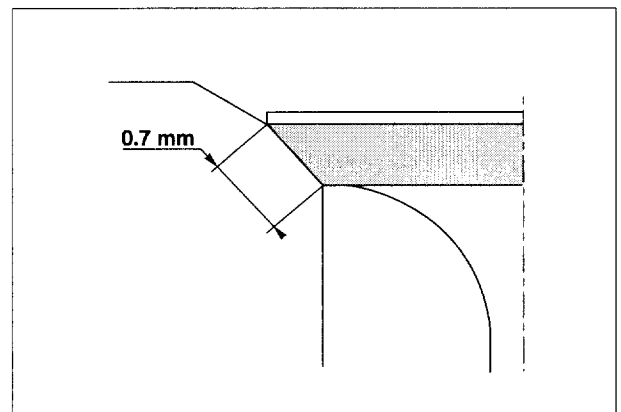
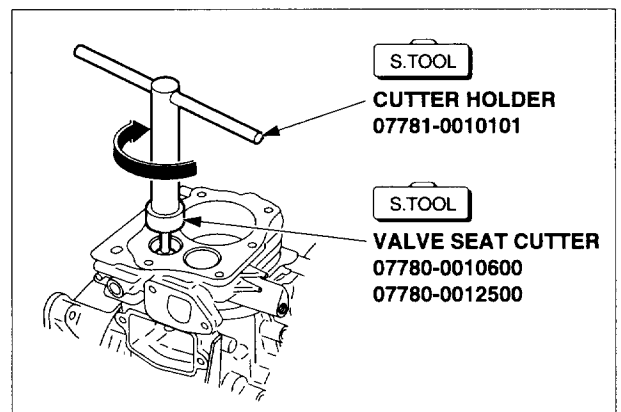
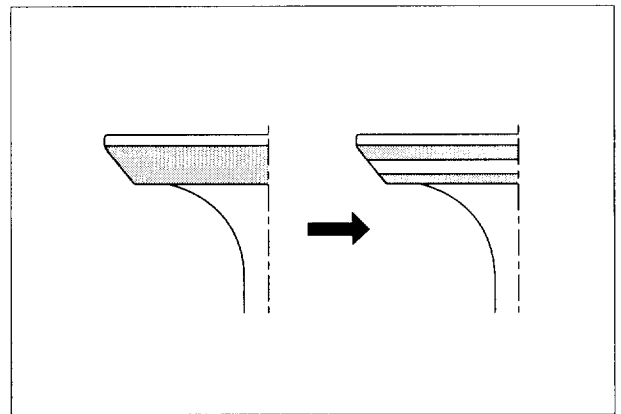
S.TOOL

Cutter holder 07781-0010101
Valve seat cutter, 45° 07780-0010600
Valve seat cutter, 32° 07780-0012500

4. Use the 32° cutter to narrow and adjust the valve seat so that it contacts the middle of the valve face. Be sure that the width of the finished valve seat is within specification.

Standard valve seat width	IN / EX: 0.7 mm
---------------------------	-----------------

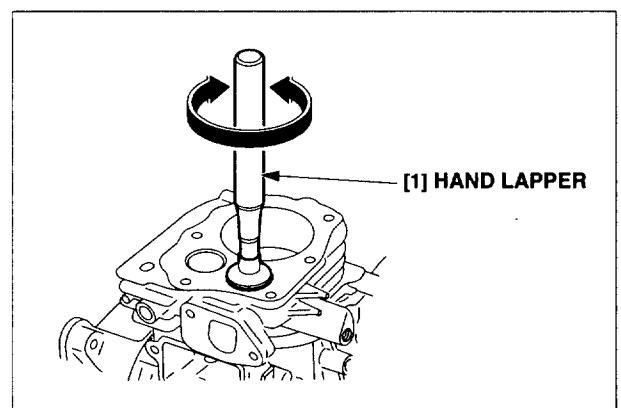
5. Make a light pass with 45° cutter to remove any possible burs at the edges of the seat.
6. After resurfacing the seat, inspect for even valve seating. Apply Prussian Blue compound or erasable felt-tipped marker ink to the valve faces. Insert the valves, and then lift them and snap them closed against their seats several times. Be sure the valve does not rotate on the seat. The seating surface, as shown by the transferred marking compound, should have good contact all the way around.



7. Lap the valves into their seats, using a hand lapper and lapping compound (commercially available).

CAUTION:

- To avoid severe engine damage, be sure to remove all lapping compound from the engine before reassembly.
8. Check valve clearance after reassembly (ch. 3.12).



SIÈGES DE SOUPAPES

- Nettoyer soigneusement la chambre de combustion et les sièges de soupapes afin d'éliminer les dépôts de calamine. Appliquer une fine couche de bleu de Prusse ou du marqueur effaçable sur les portées de soupapes.
- Introduire les soupapes, puis les lever et les pousser contre leur siège à plusieurs reprises. S'assurer que la soupape ne tourne pas sur son siège. Le transfert du bleu de Prusse ou de l'encre de marquage, doit faire ressortir les zones du siège qui ne sont pas concentriques.
- À l'aide d'une fraise à 45°, enlever la quantité de matière nécessaire pour obtenir un siège lisse et concentrique. Tourner la fraise dans le sens horaire, jamais dans le sens anti-horaire. Continuer à tourner la fraise en la dégageant du siège de soupape.

S.TOOL

Porte-fraise 07781-0010101
Fraise pour siège de soupape, 45°
07780-0010600
Fraise pour siège de soupape, 32°
07780-0012500

- Se servir d'une fraise à 32° pour rétrécir et ajuster le siège de soupape afin qu'il entre en contact avec le milieu de la surface de la soupape. S'assurer que la largeur du siège une fois terminée est conforme à la valeur spécifiée.

Largeur standard du siège de soupape	ADM / ECH : 0,7 mm
---	--------------------

- Exécuter une passe légère avec la fraise 45° pour éliminer les éventuelles bavures des bords du siège.
- Après avoir rectifié le siège, vérifier que l'assise des soupapes est bien plane. Appliquer du bleu de Prusse ou du marqueur effaçable sur les portées de soupapes. Introduire les soupapes, puis les lever et les pousser contre leur siège à plusieurs reprises. S'assurer que la soupape ne tourne pas sur son siège.
La surface d'assise, indiquée par l'encre ou le bleu de Prusse transféré, doit présenter un bon contact sur tout le pourtour.

- Roder les soupapes dans leur siège, au moyen d'un rodoir à soupape manuel et de pâte à roder du commerce.

PRÉCAUTION :

- Pour éviter d'endommager gravement le moteur, veiller à bien éliminer toute la pâte à roder avant le remontage.
- Contrôler le jeu aux queues de soupapes après remontage (ch. 3.12).

S.TOOL

PORTE-FRAISE
07781-0010101

S.TOOL

FRAISE POUR SIÈGE DE SOUPAPE
07780-0010600
07780-0012500

[1] RODOIR À SOUPAPE MANUEL

VENTILSITZE

- Den Brennraum und die Ventilsitze sorgfältig reinigen, damit keine Ölkohl-ablagerungen mehr zurückbleiben. Die Ventilsitze mit Tuschieferfarbe bestreichen.
- Die Ventile einsetzen und wieder abheben und mehrere Male gegen ihren Sitz drücken. Sich vergewissern, daß sich die Ventile dabei nicht auf ihrem Sitz drehen. Durch den Abdruck der Tuschieferfarbe kann eine Verformung des Ventil Sitzes festgestellt werden.
- Mit Hilfe eines Ventilsitzfräasers von 45° den Ventil Sitz nacharbeiten, um eine glatte und konzentrische Kontaktfläche zu erzielen. Den Fräser immer im Uhrzeigersinn drehen und niemals umgekehrt. Den Fräser auch beim Abnehmen vom Ventil Sitz weiterdrehen.

S.TOOL

Fräserhalter 07781-0010101
Ventilsitzfräser, 45° 07780-0010600
Ventilsitzfräser, 32° 07780-0012500

- Der Ventilsitzfräser mit 32° dienen dazu, die Kontaktfläche des Ventil Sitzes in die Mitte des Ventiltellers zu legen. Nach beendeter Nacharbeit, sich vergewissern, daß die Ventilsitzbreite dem vorgeschriebenen Wert entspricht.

Nennbreite Ventil Sitz	EINL. / AUSL.: 0,7 mm
------------------------	-----------------------

- Zum Schluß mit dem 45° Ventilsitzfräser einen eventuell vorhandenen Grat am Rand des Ventil Sitzes entfernen.
- Im Anschluß an die Ventilsitzbearbeitung überprüfen, ob die Ventile gleichmäßig anliegen. Die Ventil Sitzes mit Tuschieferfarbe bestreichen. Die Ventile einsetzen und wieder abheben und mehrere Male gegen ihren Sitz drücken. Sich vergewissern, daß sich die Ventile dabei nicht auf ihrem Sitz drehen.
Durch den Abdruck der Tuschieferfarbe kann festgestellt werden, ob die Ventile auf der ganzen Fläche tragen.

- Die Ventile mit Hilfe eines Ventil-Läppdorns und handelsüblichem Läppmittel auf ihrem Sitz einläppen.

VORSICHT:

- Um eine Beschädigung des Motors durch Rückstände von Läppmittel zu vermeiden, den Zylinderkopf vor dem Einbau sorgfältig reinigen.
- Nach dem Einbau das Ventilspiel kontrollieren (Kap. 3.12).

S.TOOL

FRÄSERHALTER
07781-0010101

S.TOOL

VENTILSITZFRÄSER
07780-0010600
07780-0012500

[1] VENTIL-LÄPPDOORN

ASIENTOS DE LAS VÁLVULAS

- Limpiar con cuidado la cámara de combustión y los asientos de las válvulas para eliminar las incrustaciones de calamina. Aplicar una capa fina de Azul de Prusia o de marcador fijo en los alcances de las válvulas.
- Introducir las válvulas y luego levantarlas y empujarlas contra sus asientos varias veces. Cerciorarse de que la válvula no gira en su asiento. La transferencia del Azul de Prusia o de la tinta de marcado debe definir las zonas del asiento que no son concéntricas.
- Con una fresa a 45°, retirar la cantidad de materia necesaria para obtener un asiento liso y concéntrico. Girar la fresa en el sentido de las agujas de un reloj, nunca en el sentido contrario. Continuar girando la fresa sacándola del asiento de la válvula.

S.TOOL

Soporte de fresa 07781-0010101
Fresa para asiento de válvula, 45°
07780-0010600
Fresa para asiento de válvula, 32°
07780-0012500

- Utilizar una fresa 32° para acortar y ajustar el asiento de la válvula para que entre en contacto con el centro de la superficie de la válvula. Comprobar después que la anchura del asiento está en conformidad con el valor especificado.

Anchura estándar asiento de la válvula	ADM / ESC: 0,7 mm
---	-------------------

- Realizar una pasada ligera con la fresa 45° para eliminar las eventuales rebabas de los bordes del asiento.
- Después de haber rectificado el asiento, comprobar que está bien plano. Poner Azul de Prusia o marcador fijo en los alcances de las válvulas. Introducir las válvulas, levantarlas y empujarlas varias veces contra sus asientos. Cerciorarse de que la válvula no gira en su asiento.
La superficie de asiento, indicada por la tinta o el Azul de Prusia transferido debe presentar un buen contacto en todo el contorno.

- Rodar las válvulas en sus asientos con un lapeador manual de válvulas y pasta de rodar del comercio.

PRECAUCIÓN:

- Para evitar deteriorar gravemente el motor, eliminar bien toda la pasta de rodar antes del montaje.
- Comprobar la holgura en los vástagos de las válvulas después del montaje (cap. 3.12).

S.TOOL

SOPORTE DE FRESA
07781-0010101

S.TOOL

FRESA PARA ASIENTO DE VÁLVULA
07780-0010600
07780-0012500

[1] LAPEADOR MANUAL DE VÁLVULA

11. OIL PAN / GOVERNOR

11.1 Oil pan

a. Removal / Installation

[1] OIL PAN

INSPECTION: ch. 11.1c

INSTALLATION:

Install oil pan on cylinder barrel, engaging governor weight holder gear with camshaft timing gear.

[2] OIL SEAL 23.5 x 36 x 6 mm

REASSEMBLY: ch. 11.1b

[3] 6 x 28 FLANGE SCREW (6)

12 N.m

[10] OIL PAN GASKET

[9] GOVERNOR ARM SHAFT

INSTALLATION:

Install so that curved end faces toward opposite side of cylinder head. Be sure washer is installed.

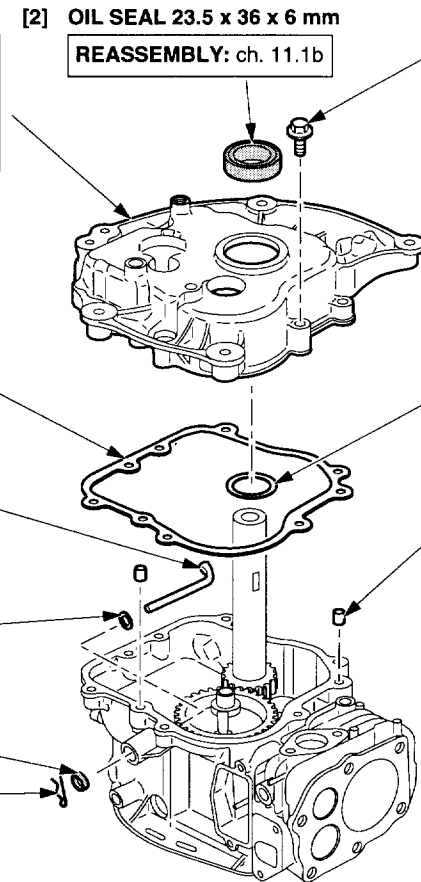
[5] THRUST WASHER

[4] 8 x 14 DOWEL PIN (2)

[8] 5 mm PLAIN WASHER

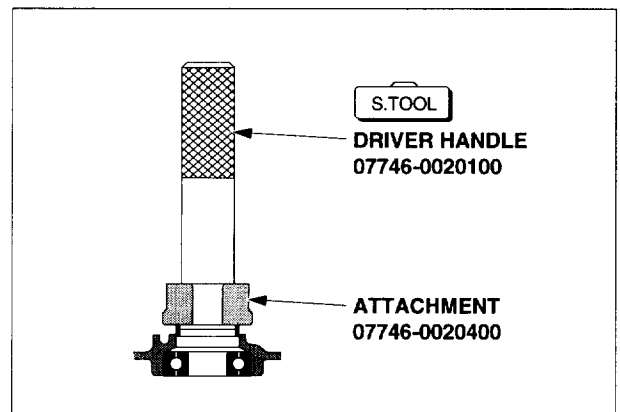
[7] OIL SEAL 5 x 10 x 4 mm

[6] 8 mm LOCK PIN



b. Oil seal 23.5 x 36 x 6 mm reassembly

Apply grease to the oil seal lip and drive it in squarely with a driver.

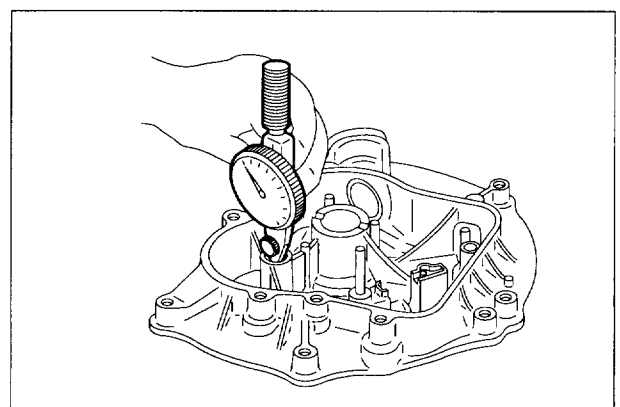


c. Inspection

CAMSHAFT HOLDER I.D.

Measure the camshaft holder I.D.

Service limit	12.25 mm
---------------	----------



11. CARTER D'HUILE / RÉGULATEUR

11.1 Carter d'huile

a. Dépose / Repose

[1] CARTER D'HUILE

CONTRÔLE : ch. 11.1c
REPOSE :

Mettre en prise le support de masselottes avec le pignon de l'arbre à cames lors du montage du carter d'huile sur le fût de cylindre.

[2] JOINT À LÈVRES 23,5 x 36 x 6 mm

REMONTAGE : ch. 11.1b

[3] VIS À EMBASE 6 x 28 (6)

12 N.m

[4] PION DE CENTRAGE 8 x 14 (2)

[5] RONDELLE DE BUTÉE

[6] GOUPILLE 8 mm

[7] JOINT À LÈVRES 5 x 10 x 4 mm

[8] RONDELLE PLATE 5 mm

[9] AXE DU BRAS DE RÉGULATEUR

REPOSE :

Installer de façon à ce que la partie coudée soit orientée à l'opposé de la culasse. S'assurer que la rondelle soit en place.

[10] JOINT DU CARTER D'HUILE

b. Remontage du joint à lèvres 23,5 x 36 x 6 mm

Graisser la lèvre du joint et l'enfoncer à l'aide d'un chassoir.

c. Contrôle

DIAMÈTRE INTÉRIEUR DU PALIER D'ARBRE À CAMES

Mesurer le diamètre intérieur du palier d'arbre à cames.

Limite de service	12,25 mm
-------------------	----------

S.TOOL

CHASSOIR À MAIN
07746-0020100
ACCESSOIRE
07746-0020400

11. ÖLWANNE / DREHZAHGREGLER

11.1 Ölwanne

a. Abnehmen / Anbringen

[1] ÖLWANNE

KONTROLLE: Kap. 11.1c
ANBRINGEN:

Beim Anbringen der Ölwanne am Zylindergehäuse die Fliehkraftschleife an das Zahnrad der Nockenwelle anlegen.

[2] WELLENDICHTRING 23,5 x 36 x 6 mm

EINBAU: Kap. 11.1b

[3] FLANSCHSCHRAUBE 6 x 28 (6)

12 N.m

[4] ZENTRIERSTIFT 8 x 14 (2)

[5] ANLAUFSCHLEIFE

[6] STIFT 8 mm

[7] WELLENDICHTRING 5 x 10 x 4 mm

[8] UNTERLEGSCHLEIFE 5 mm

[9] ACHSE DES DREHZAHGREGLERARMS

ANBRINGEN:

So einbauen, daß die abgewinkelte Seite vom Zylinderkopf wegzeigt. Sich vergewissern, daß die Unterlegscheibe an ihrem Platz ist.

[10] ÖLWANNENDICHTUNG

b. Einbau des Wellendichtrings 23,5 x 36 x 6 mm

Die Dichtlippe einfetten und den Wellendichtring mit Hilfe eines Treibdorns einpressen.

c. Kontrolle

INNENDURCHMESSER DES NOCKENWELLENLAGERS

Den Innendurchmesser des Nockenwellenlagers messen.

Betriebsgrenze	12.25 mm
----------------	----------

S.TOOL

TREIBDORN
07746-0020100
HILFSVORRICHTUNG
07746-0020400

11. CÁRTER DE ACEITE / REGULADOR

11.1 Cáster de aceite

a. Desmontaje / Montaje

[1] CÁRTER DE ACEITE

CONTROL: cap. 11.1c
MONTAJE:

Poner en toma el soporte de macetas con el piñón del árbol de levas al efectuar el montaje del cárter de aceite sobre el cuerpo de cilindro.

[2] JUNTA DE LABIOS 23,5 x 36 x 6 mm

MONTAJE: cap. 11.1b

[3] TORNILLO BRIDA 6 x 28 (6)

12 N.m

[4] PEÓN DE CENTRADO 8 x 14 (2)

[5] ARANDELA DE TOPE

[6] CLAVIJA 8 mm

[7] JUNTA DE LABIOS 5 x 10 x 4 mm

[8] ARANDELA PLANA 5 mm

[9] EJE DEL BRAZO DEL REGULADOR

MONTAJE:

Instalar de forma que la parte acodada esté orientada del lado opuesto de la culata. Asegurarse que la arandela esté en su lugar.

[10] JUNTA DEL CÁRTER DE ACEITE

b. Montaje de la junta de labios 23,5 x 36 x 6 mm

Engrasar el labio de la junta y hundirlo con un botador.

c. Control

DIÁMETRO INTERIOR DEL COJINETE DE ÁRBOL DE LEVAS

Medir el diámetro interior del cojinete de árbol de levas.

Limite de servicio	12.25 mm
--------------------	----------

S.TOOL

BOTADOR MANUAL
07746-0020100
ACCESORIO
07746-0020400

11.2 Governor

a. Disassembly / Reassembly

[1] GOVERNOR SLIDER

REASSEMBLY:
Install 6 mm plain washer and governor weight holder on holder shaft and secure with clip.
Place governor weights over slider and install slider onto shaft. Attach weights to weight holder with weight pin.
Operate weights to make sure slider moves freely.

[2] GOVERNOR WEIGHT (2)

[5] 5 x 16 FLANGE SCREW

4 N.m

[3] 6 mm PLAIN WASHER

[6] 5 mm PLAIN WASHER

[12] CLIP

[4] OIL SLINGER

[11] WEIGHT PIN (2)

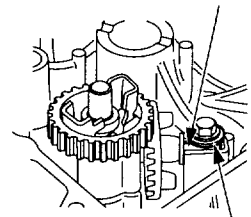
[10] GOVERNOR WEIGHT HOLDER

[9] 6 mm PLAIN WASHER

[7] OIL SLINGER SHAFT

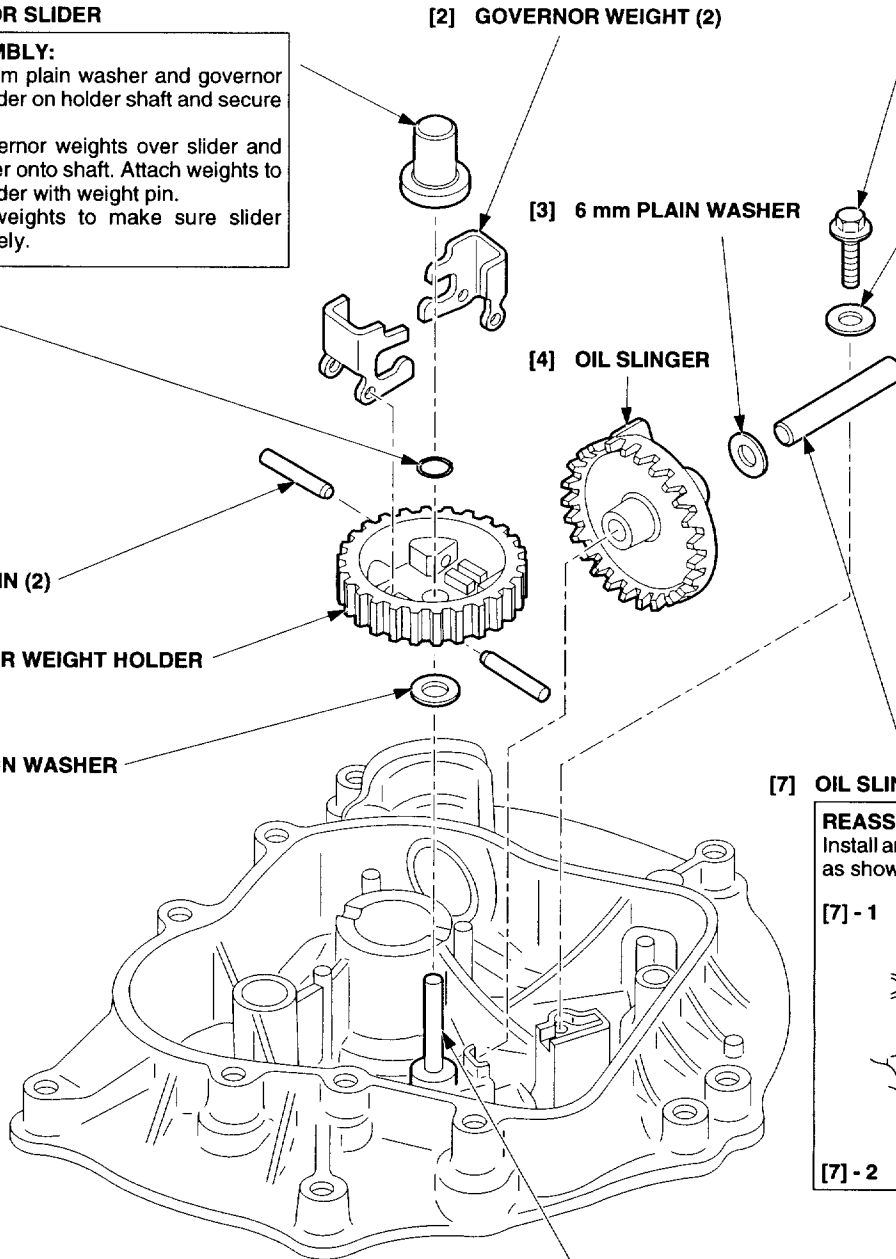
REASSEMBLY:
Install and secure with 5 mm plain washer as shown.

[7] - 1 OIL SLINGER SHAFT



[7] - 2 5 mm PLAIN WASHER

[8] GOVERNOR HOLDER SHAFT



11.2 Régulateur

a. Démontage / Remontage

[1] FOURREAU DU RÉGULATEUR

REMONTAGE :

Placer la rondelle plate 6 mm et le support de masselottes sur l'axe support de régulateur. Fixer avec le jonc d'arrêt.
Placer les masselottes sur le fourreau et installer l'ensemble sur l'axe. Attacher les masselottes sur le support avec les goupilles. Écarter les masselottes et vérifier que le fourreau se déplace sans à-coups.

[2] MASSELOTTE DU RÉGULATEUR (2)

[3] RONDELLE PLATE 6 mm

[4] PIGNON BARBOTEUR

[5] VIS À EMBASE 5 x 16

4 N.m

[6] RONDELLE PLATE 5 mm

[7] AXE DU PIGNON BARBOTEUR

REMONTAGE :

Installer l'axe et le maintenir à l'aide de la rondelle plate 5 mm comme illustré.

[7] - 1 AXE DU PIGNON BARBOTEUR

[7] - 2 RONDELLE PLATE 5 mm

[8] AXE SUPPORT DE RÉGULATEUR

[9] RONDELLE PLATE 6 mm

[10] SUPPORT DE MASSELOTES

[11] GOUPILLE DE MASSELOTTE (2)

[12] JONC D'ARRÊT

11.2 Drehzahlregler

a. Ausbau / Einbau

[1] DREHZAHNREGLER-SCHIEBEHÜLSE

EINBAU:

6 mm Unterlegscheibe und die Fliehgewichtslagerscheibe auf der Drehzahlreglerachse aufsetzen. Mit Hilfe des Sprenglings befestigen. Fliehgewichte auf die Drehzahlregler-Schiebehülse und anschließend auf die Achse aufsetzen. Fliehgewichte mit Hilfe der Stifte auf der Fliehgewichtslagerscheibe befestigen. Fliehgewichte auseinanderdrücken und sich vergewissern, daß die Schiebehülse nicht klemmt.

[2] DREHZAHNREGLER-FLIEHGEWICHT (2)

[3] UNTERLEGSSCHEIBE 6 mm

[4] ÖLFÖRDERZAHNRAD

[5] FLANSCHSCHRAUBE 5 x 16

4 N.m

[6] UNTERLEGSSCHEIBE 5 mm

[7] ACHSE DES ÖLFÖRDERZAHNRADS

EINBAU:

Achse einbauen und mit Hilfe der 5 mm Unterlegscheibe wie dargestellt befestigen.

[7] - 1 ACHSE DES ÖLFÖRDERZAHNRADS

[7] - 2 UNTERLEGSSCHEIBE 5 mm

[8] DREHZAHNREGLERACHSE

[9] UNTERLEGSSCHEIBE 6 mm

[10] FLIEHGEWICHTSLAGERSCHEIBE

[11] FLIEHGEWICHTSSTIFT (2)

[12] SPRENGRING

11.2 Regulador

a. Desmontaje / Montaje

[1] FORRO DEL REGULADOR

MONTAJE:

Colocar la arandela plana 6 mm y el soporte de macetas sobre el eje soporte de regulador. Fijar con el junco de retención.
Colocar las macetas sobre el forro e instalar el conjunto sobre el eje. Fijar las macetas sobre el soporte con las clavijas. Separar las macetas y verificar que el forro se desplace sin sacudidas.

[2] MACETA DEL REGULADOR (2)

[3] ARANDELA PLANA 6 mm

[4] PIÑÓN DEFLECTOR

[5] TORNILLO BRIDA 5 x 16

4 N.m

[6] ARANDELA PLANA 5 mm

[7] EJE DEL PIÑÓN DEFLECTOR

MONTAJE:

Instalar el eje y sujetarlo con la arandela plana 5 mm como ilustrado.

[7] - 1 EJE DEL PIÑÓN DEFLECTOR

[7] - 2 ARANDELA PLANA 5 mm

[8] EJE SOPORTE DE REGULADOR

[9] ARANDELA PLANA 6 mm

[10] SOPORTE DE LAS MACETAS

[11] CLAVIJA DE LAS MACETAS (2)

[12] JUNCO DE RETENCIÓN

12. CRANKSHAFT / CAMSHAFT / PISTON / CYLINDER BARREL

12.1 Disassembly / Reassembly

[1] CAMSHAFT

INSPECTION: ch. 12.5
VALVE TIMING ADJUSTMENT: ch. 12.4

[12] VALVE LIFTER (2)

DISASSEMBLY:
When removing, mark so that the IN and EX sides can be distinguished.
REASSEMBLY:
Install the lifters before installing the camshaft.

[4] CRANKSHAFT

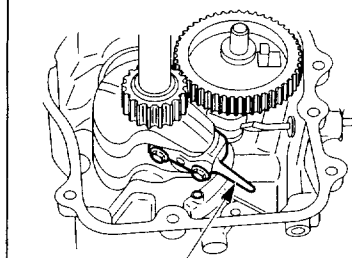
TIMING GEAR REPLACEMENT: ch. 12.3
BALL BEARING REPLACEMENT: ch. 12.3
INSPECTION: ch. 12.5

[2] CONNECTING ROD SCREW (2)

5 N.m

[3] CONNECTING ROD CAP

REASSEMBLY:
Install cap with oil dipper pointed toward camshaft as shown.



[3] - 1 OIL DIPPER

[5] CONNECTING ROD

REASSEMBLY:
Make sure that the longer end facing side of the piston head with the "ZC0" mark.

[11] OIL SEAL 17 x 30 x 6 mm

REASSEMBLY: ch. 12.3

[6] PISTON PIN

[7] PISTON RINGS

REASSEMBLY: ch. 12.2

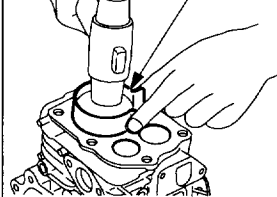
[8] "ZC0" MARK

[10] PISTON

REASSEMBLY:
Install with mark "ZC0" toward valve.
Compress piston rings with piston slider when installing piston.

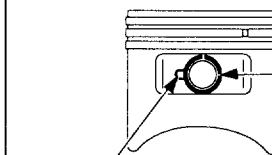
S.TOOL

[10] - 1 PISTON SLIDER
07955-ZG00000



[9] PISTON PIN CLIP (2)

REASSEMBLY:
Install by setting one end of the clip in the piston groove, holding the other end with long-nosed pliers, and rotating the clip in. Do not align the end gap of the clip with the cut-out in the piston pin bore.



[9] - 1 CLIP

[9] - 2 GROOVE

12. VILEBREQUIN / ARBRE À CAMES / PISTON / FÛT DE CYLINDRE

12.1 Démontage / Remontage

[1] ARBRE À CAMES

CONTRÔLE : ch. 12.5
CALAGE DES SOUPAPES : ch. 12.4

[2] VIS DE BIELLE (2)

5 N.m

[3] CHAPEAU DE BIELLE

REMONTAGE :
Installer le chapeau avec le collecteur d'huile pointé vers l'arbre à cames comme illustré.

[3] - 1 COLLECTEUR D'HUILE

[4] VILEBREQUIN

REPLACEMENT DU PIGNON DE DISTRIBUTION : ch. 12.3
REPLACEMENT DU ROULEMENT : ch. 12.3
CONTRÔLE : ch. 12.5

[5] BIELLE

REMONTAGE :
Noter que la partie la plus longue de la bielle doit être disposée du même côté que le repère "ZC0" sur le piston.

[6] AXE DU PISTON

[7] SEGMENTS DE PISTON

REMONTAGE : ch. 12.2

[8] MARQUE "ZC0"

[9] JONC D'ARRÊT D'AXE DU PISTON (2)

REMONTAGE :
Remonter en plaçant une extrémité du jonc dans la gorge du piston, en tenant l'autre extrémité avec des pinces à becs longs et en faisant tourner le jonc à l'intérieur. Ne pas aligner les extrémités du jonc avec l'encoche de l'alésage de l'axe du piston.

[9] - 1 JONC D'ARRÊT

[9] - 2 GORGE

[10] PISTON

REMONTAGE :
Remonter le piston avec la marque "ZC0" orientée vers les soupapes.
Comprimer les segments avec le guide piston lors du remontage.

S.TOOL

[10] - 1 GUIDE PISTON 07955-ZG00000

[11] JOINT À LÈVRES 17 x 30 x 6 mm

REMONTAGE : ch. 12.3

[12] POUSSOIR DE SOUPAPE (2)

DÉMONTAGE :
Repérer les poussoirs ADM et ECH en vue du remontage.
REMONTAGE :
Installer les poussoirs avant l'arbre à cames.

12. KURBELWELLE / NOCKENWELLE / KOLBEN / ZYLINDERGEHÄUSE

12.1 Ausbau / Einbau

[1] NOCKENWELLE

KONTROLLE: Kap. 12.5
VENTILSTEUERUNG: Kap. 12.4

[2] PLEUELSTANGESCHRAUBE (2)

5 N.m

[3] PLEUELLAGERDECKEL

EINBAU:
Pleuellagerdeckel wie dargestellt mit der Ölwerfmaschine gegen die Nockenwelle gerichtet anbringen.

[3] - 1 ÖLWERFERNASE

[4] KURBELWELLE

AUSTAUSCH DES STEUERZAHNRADS: Kap. 12.3
ERSETZEN DES KUGELLAGERS: Kap. 12.3
KONTROLLE: Kap. 12.5

[5] PLEUELSTANGE

EINBAU:
Beachten, daß sich die lange Seite der Pleuelstange auf der Seite des Kolbens befinden muß, die die Markierung "ZC0" trägt.

[6] KOLBENBOLZEN

[7] KOLBENRINGE

EINBAU: Kap. 12.2

[8] MARKIERUNG "ZC0"

[9] KOLBENBOLZEN-SPRENGRING (2)

EINBAU:
Eine Seite des Sprenglings in die Nute der Kolbenbolzenbohrung einlegen und die andere mit Hilfe einer Spitzzange halten. Den Sprengling in der Bohrung drehen. Die Enden nicht mit der Aussparung der Kolbenbolzenbohrung ausrichten.

[9] - 1 SPRENGRING

[9] - 2 NUTE

[10] KOLBEN

EINBAU:
Kolben mit der Markierung "ZC0" gegen die Ventile gerichtet einbauen.
Kolbenringe beim Einbau mit der Kolbenringmanschette zusammendrücken.

S.TOOL

[10] - 1 KOLBENRINGMANSCHETTE 07955-ZG00000

[11] WELLENDICHTRING 17 x 30 x 6 mm

EINBAU: Kap. 12.3

[12] VENTILSTÖßEL (2)

AUSBAU:
Die Ventilstößel auf der Auslaßseite (AUSL) und der Einlaßseite (EINL) für den Wiedereinbau markieren.
EINBAU:
Ventilstößel vor der Nockenwelle einbauen.

12. CIGÜEÑAL / ÁRBOL DE LEVAS / PISTÓN / CUERPO DE CILINDRO

12.1 Desmontaje / Montaje

[1] ÁRBOL DE LEVAS

CONTROL: cap. 12.5
CALADO DE LAS VÁLVULAS: cap. 12.4

[2] TORNILLO DE BIELA (2)

5 N.m

[3] CAPERUZA DE BIELA

MONTAJE:
Instalar la caperuza con el colector de aceite hacia el árbol de levas como ilustrado.

[3] - 1 CUCHARA DE ACEITE

[4] CIGÜEÑAL

REEMPLAZO DEL PINÓN DE DISTRIBUCIÓN: cap. 12.3
REEMPLAZO DEL RODAMIENTO: cap. 12.3
CONTROL: cap. 12.5

[5] BIELA

MONTAJE:
Observar que la parte más larga de la biela debe estar dispuesta del mismo lado que la marca "ZC0" en el pistón.

[6] EJE DEL PISTÓN

[7] SEGMENTOS DE PISTÓN

MONTAJE: cap. 12.2

[8] MARCA "ZC0"

[9] JUNCO DE RETENCIÓN DEL EJE DEL PISTÓN (2)

MONTAJE:
Montar colocando un extremo del junco en la garganta del pistón, teniendo el otro extremo con pinzas de picos largos y haciendo girar el junco en el interior. No alinear los extremos del junco con la ranura del mandrinado del eje del pistón.

[9] - 1 JUNCO DE RETENCIÓN

[9] - 2 GARGANTA

[10] PISTÓN

MONTAJE:
Volver a montar el pistón con la marca "ZC0" orientada hacia las válvulas.
Comprimir los segmentos con la guía del pistón al efectuar el montaje.

S.TOOL

[10] - 1 GUÍA DEL PISTÓN 07955-ZG00000

[11] JUNTA DE LABIOS 17 x 30 x 6 mm

MONTAJE: cap. 12.3

[12] EMPUJADOR DE VÁLVULA (2)

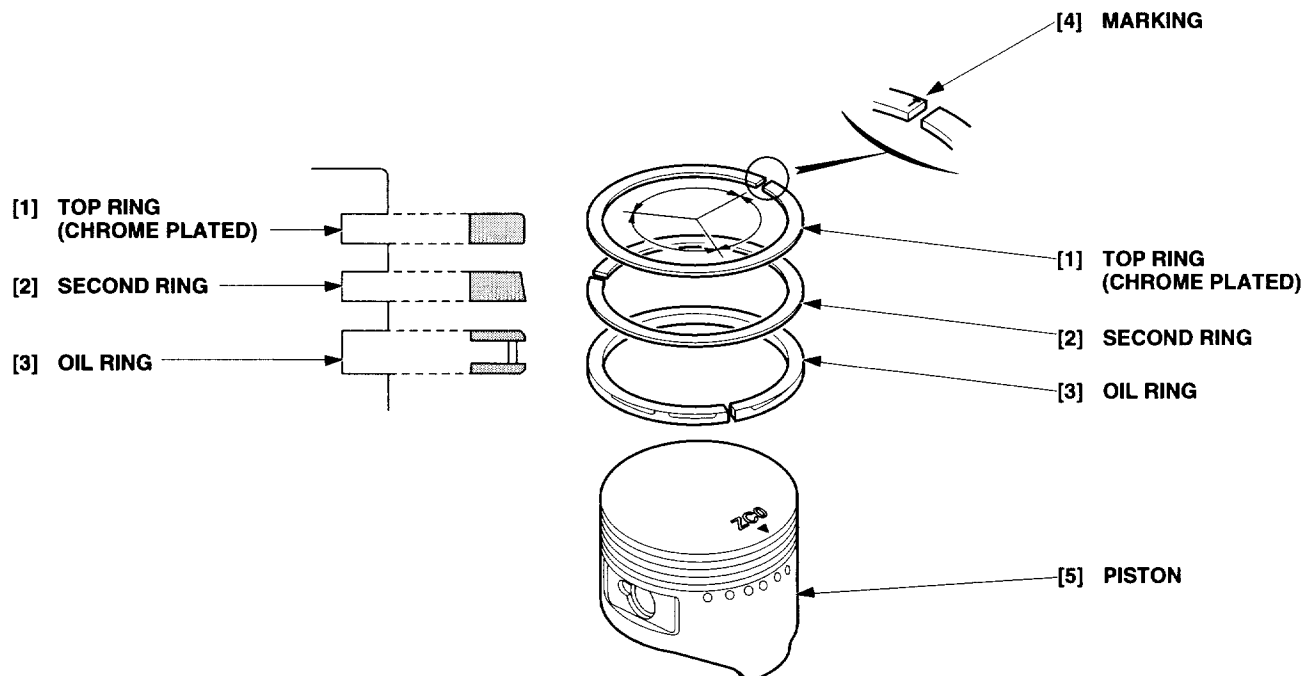
DES-MONTAJE:
Marcar los empujadores ADM y ESC con vistas al montaje.
MONTAJE:
Instalar los empujadores antes del árbol de levas.

12.2 Piston rings reassembly

NOTE: install all rings the marking facing up.

After installation, make sure that the rings rotate freely in the grooves.

Separate the piston ring end gaps 120° apart.

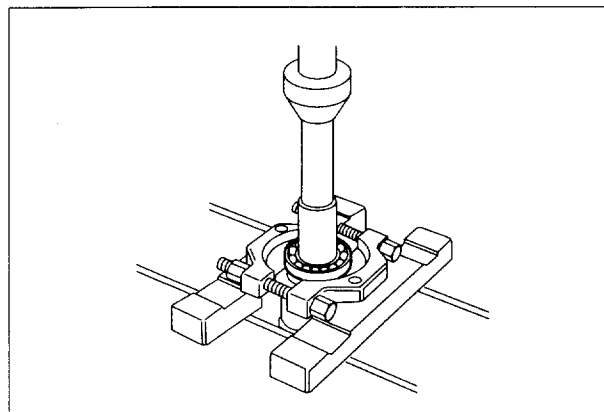


12.3 Reconditioning

BALL BEARING REPLACEMENT

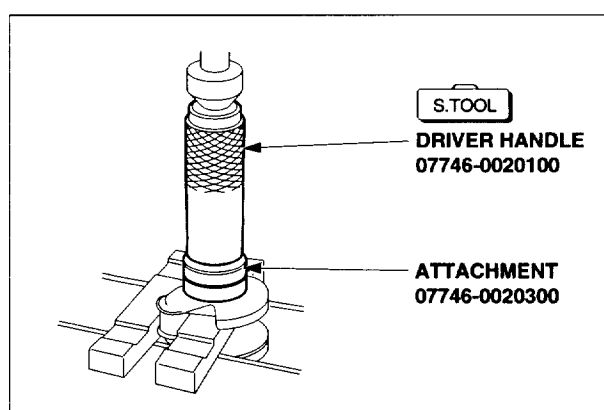
Disassembly

1. Press the crankshaft bearing out of the crankshaft using a bearing puller and hydraulic press.



Reassembly

1. Apply oil to the inside of the bearing and press the bearing onto the crankshaft using a hydraulic press, driver handle and attachment.



12.2 Remontage des segments du piston

NOTE : mettre en place tous les segments avec leurs repères tournés vers le haut.

Après remontage, les segments doivent tourner librement dans les gorges.

Disposer les extrémités des segments du piston en les décalant de 120°.

- [1] SEGMENT DE FEU (CHROMÉ)
- [2] SEGMENT D'ÉTANCHÉITÉ
- [3] SEGMENT RACLEUR
- [4] REPÈRE
- [5] PISTON

12.2 Einbau der Kolbenringe

ZUR BEACHTUNG: die Kolbenringe so einbauen, daß ihre Markierungen nach oben zeigen.

Nach dem Einbau müssen die Kolbenringe in ihren Nuten frei beweglich sein.

Die Stoßfugen der Kolbenringe um 120° versetzen.

- [1] ERSTER RING (VERCHROMT)
- [2] ZWEITER RING
- [3] ÖLABSTREIFRING
- [4] MARKIERUNG
- [5] KOLBEN

12.2 Montaje de los segmentos del pistón

NOTA: colocar todos los segmentos con sus marcas orientadas hacia arriba.

Después del montaje, los segmentos deben girar libremente en las gargantas.

Colocar los extremos de los segmentos del pistón con un desfase de 120°.

- [1] SEGMENTO DE FUEGO (CROMADO)
- [2] SEGMENTO DE ESTANQUEIDAD
- [3] SEGMENTO RASCADOR
- [4] MARCA
- [5] PISTÓN

12.3 Remise en état

REPLACEMENT DU ROULEMENT

Démontage

1. Extraire le roulement du vilebrequin à l'aide d'un décolleur et d'une presse hydraulique.

Remontage

1. Huiler la bague intérieure du roulement et à l'aide d'une presse hydraulique, du chassoir et de l'accessoire, remonter le roulement sur le vilebrequin.

S.TOOL

CHASSOIR À MAIN
07746-0020100
ACCESSOIRE
07746-0020300

12.3 Nacharbeiten

ERSETZEN DES KUGELLAGERS

Ausbau

1. Kugellager mit Hilfe einer Abziehvorrichtung und einer hydraulischen Presse von der Kurbelwelle abziehen.

Einbau

1. Innenring des Kugellagers einölen und mit Hilfe einer hydraulischen Presse, eines Treibdorns und der Hilfsvorrichtung auf die Kurbelwelle aufpressen.

S.TOOL

TREIBDORN
07746-0020100
HILFSVORRICHTUNG
07746-0020300

12.3 Renovación

REEMPLAZO DEL RODAMIENTO

Desmontaje

1. Extraer el rodamiento del cigüeñal con un despegador y una prensa hidráulica.

Montaje

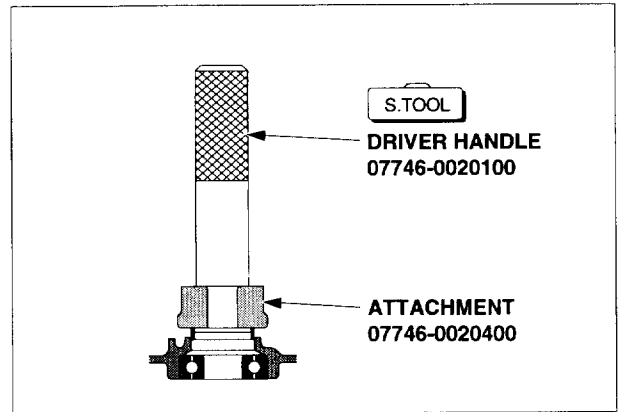
1. Aceitar el anillo interior del rodamiento y con un prensa hidráulica, botador y accesorio, volver a montar el rodamiento sobre el cigüeñal.

S.TOOL

BOTADOR MANUAL
07746-0020100
ACCESORIO
07746-0020300

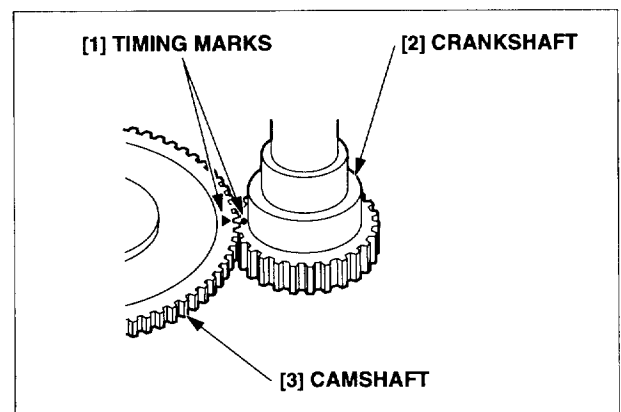
OIL SEAL 17 x 30 x 6 mm REASSEMBLY

1. Apply grease to the oil seal lip and drive it in squarely with the driver and attachment.



12.4 Valve timing adjustment

1. After installing the crankshaft, install the camshaft by aligning the timing marks on the timing gears.

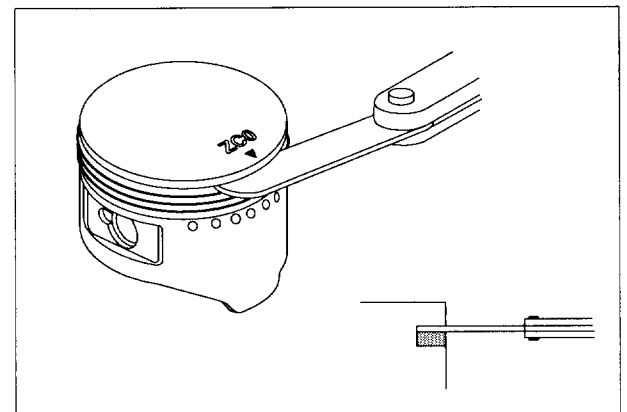


12.5 Inspection

PISTON RING SIDE CLEARANCE

Measure the piston ring side clearance.

Service limit	Top / Second	0.10 mm
---------------	--------------	---------

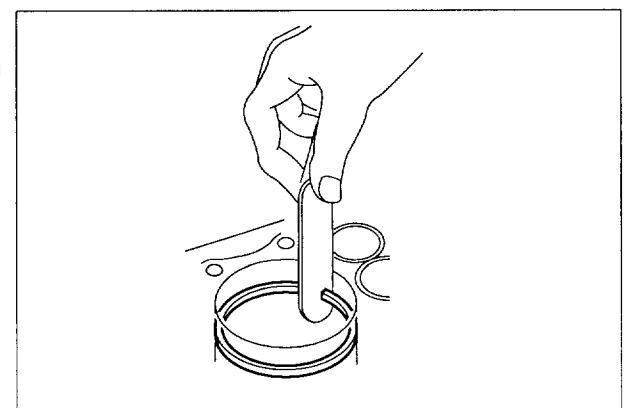


PISTON RING END GAP

Use the piston top to position the piston rings so it will not be cocked in the cylinder bore.

Measure the piston ring end gap.

Service limit	Top / Second / Oil	1.0 mm
---------------	--------------------	--------



REMONTAGE DU JOINT À LÈVRES 17 x 6 x 30 mm

1. Graisser la lèvre du joint et l'enfoncer à l'aide du chassoir et de l'accessoire.

S.TOOL

CHASSOIR À MAIN
07746-0020100
ACCESSOIRE
07746-0020400

12.4 Calage des soupapes

1. Après le remontage du vilebrequin, remettre en place l'arbre à cames en alignant les repères des engrenages de distribution.

- [1] REPÈRES DE CALAGE DE DISTRIBUTION
- [2] VILEBREQUIN
- [3] ARBRE À CAMES

12.5 Contrôle

JEU LATÉRAL DES SEGMENTS DU PISTON

Mesurer le jeu latéral de chaque segment.

Limite de service	Segment de feu Segment d'étanchéité	0,10 mm
-------------------	--	---------

JEU À LA COUPE DES SEGMENTS DU PISTON

Utiliser le dessus du piston pour positionner les segments de telle sorte qu'ils ne se mettent pas en travers dans l'alésage du cylindre.

Mesurer le jeu à la coupe de chaque segment.

Limite de service	Segment de feu Segment d'étanchéité Segment racler	1,0 mm
-------------------	--	--------

EINBAU DES WELLENDICHRINGS 17 x 6 x 30 mm

1. Dichtlippe des Dichtrings einfetten und mit Hilfe des Treibdoms und der Hilfsvorrichtung einpressen.

S.TOOL

TREIBDORN
07746-0020100
HILFSVORRICHTUNG
07746-0020400

12.4 Ventilsteuerung

1. Im Anschluß an den Einbau der Kurbelwelle die Nockenwelle einbauen. Dabei die Markierungen der Steuerzahnäder miteinander ausrichten.

- [1] MARKIERUNGEN FÜR VENTILSTEUERUNG
- [2] KURBELWELLE
- [3] NOCKENWELLE

12.5 Kontrolle

SEITENSPIEL DER KOLBENRINGE IN DEN NÜTEN

Das Seitenspiel jedes einzelnen Kolbenrings in seiner Nute kontrollieren.

Betriebsgrenze	1. und 2. Ring	0.10 mm
----------------	----------------	---------

STOSSPIEL DER KOLBENRINGE

Die Kolbenringe so auf die Kolbenoberseite legen, daß sie sich nicht in der Zylinderbohrung querstellen können.

Das Stoßspiel jedes Kolbenrings messen.

Betriebsgrenze	1. und 2. Ring Ölabstreifring	1.0 mm
----------------	----------------------------------	--------

MONTAJE DE LA JUNTA DE LABIOS 17 x 6 x 30 mm

1. Engrasar el labio de la junta y hundirlo con el botador y el accesorio.

S.TOOL

BOTADOR MANUAL
07746-0020100
ACCESORIO
07746-0020400

12.4 Calado de las válvulas

1. Después de montar el cigüeñal, colocar el árbol de levas alineando las marcas de los engranajes de distribución.

- [1] MARCAS DE CALAJE DE DISTRIBUCIÓN
- [2] CIGÜEÑAL
- [3] ÁRBOL DE LEVAS

12.5 Control

HOLGURA LATERAL DE LOS SEGMENTOS DEL PISTÓN

Medir la holgura lateral de cada segmento.

Límite de servicio	Segmento de fuego Segmento de estanqueidad	0.10 mm
--------------------	---	---------

HOLGURA EN SECCIÓN DE LOS SEGMENTOS DEL PISTÓN

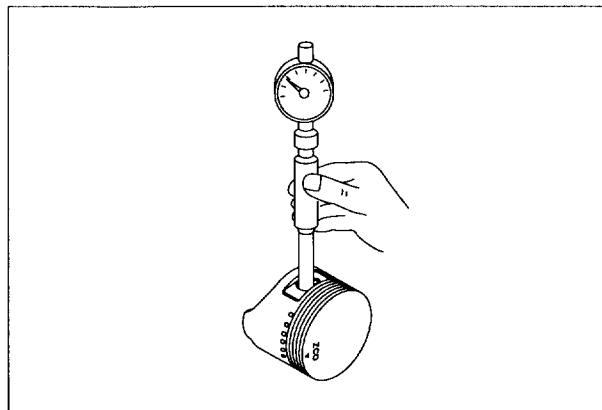
Utilizar la parte alta del pistón para colocar los segmentos de tal modo que se pongan al través en el mandrinado del cilindro.

Medir la holgura en la sección de cada segmento.

Límite de servicio	Segmento de fuego Segmento de estanqueidad Segmento rascador	1.0 mm
--------------------	--	--------

PISTON PIN BORE I.D.

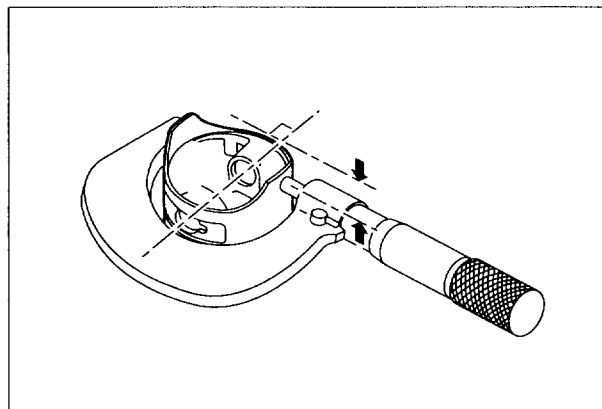
Service limit	10.05 mm
---------------	----------



PISTON SKIRT O.D.

Measure and record the piston skirt O.D. at 10 mm (0.4 in) from the bottom, and 90° to the piston pin hole.

Service limit	51.92 mm
---------------	----------

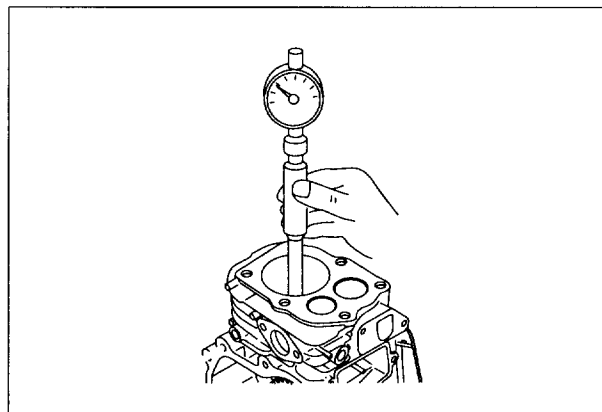


CYLINDER I.D.

Service limit	52.05 mm
---------------	----------

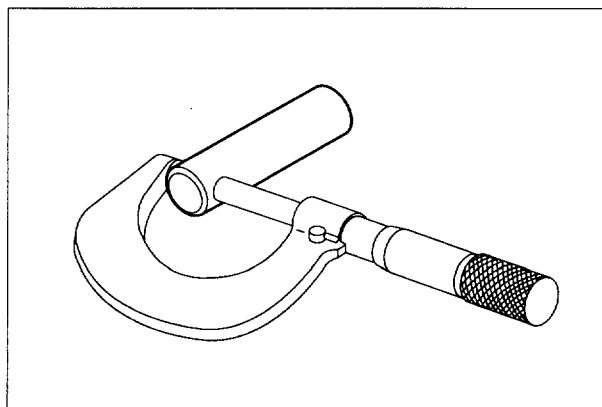
Subtract the piston skirt O.D. from the cylinder I.D. to obtain the cylinder-to-piston clearance.

Service limit	0.13 mm
---------------	---------



PISTON PIN O.D.

Service limit	9.95 mm
---------------	---------



DIAMÈTRE INTÉRIEUR DU TROU D'AXE DU PISTON

Limite de service	10,05 mm
-------------------	----------

INNENDURCHMESSER DER KOLBEN- BOLZENBOHRUNG

Betriebsgrenze	10.05 mm
----------------	----------

DIÁMETRO INTERIOR DEL ORIFICIO DEL EJE DEL PISTÓN

Límite de servicio	10.05 mm
--------------------	----------

DIAMÈTRE EXTÉRIEUR DE LA JUPE DU PISTON

Mesurer et relever le diamètre extérieur de la jupe du piston à 10 mm du bas, et à 90° du trou d'axe du piston.

Limite de service	51,92 mm
-------------------	----------

AUSSENDURCHMESSER DES KOLBEN- MANTELS

Den Durchmesser des Kolbens in 10 mm Abstand vom unteren Rand und quer zur Kolbenbolzenbohrung (90°) messen und notieren.

Betriebsgrenze	51.92 mm
----------------	----------

DIÁMETRO EXTERIOR DEL FALDÓN DEL PISTÓN

Medir y anotar el diámetro exterior del faldón del pistón a 10 mm de la parte baja y a 90° del orificio del eje del pistón.

Límite de servicio	51.92 mm
--------------------	----------

ALÉSAGE DU CYLINDRE

Limite de service	52,05 mm
-------------------	----------

Soustraire le diamètre extérieur de la jupe du piston du diamètre de l'alésage du cylindre pour obtenir le jeu cylindre / piston.

Limite de service	0,13 mm
-------------------	---------

INNENDURCHMESSER DES ZYLINDERS

Betriebsgrenze	52.05 mm
----------------	----------

Das Kolbenspiel im Zylinder ermitteln. Dazu den Außendurchmesser des Kolbenmantels vom Innendurchmesser des Zylinders abziehen.

Betriebsgrenze	0.13 mm
----------------	---------

DIÁMETRO INTERIOR DEL CILINDRO

Límite de servicio	52.05 mm
--------------------	----------

Restar el diámetro exterior del faldón del pistón del diámetro interior del cilindro para obtener la holgura cilindro / pistón.

Límite de servicio	0.13 mm
--------------------	---------

DIAMÈTRE EXTÉRIEUR D'AXE DU PISTON

Limite de service	9,95 mm
-------------------	---------

AUSSENDURCHMESSER DES KOLBEN- BOLZENS

Betriebsgrenze	9.95 mm
----------------	---------

DIÁMETRO EXTERIOR DEL EJE DEL PISTÓN

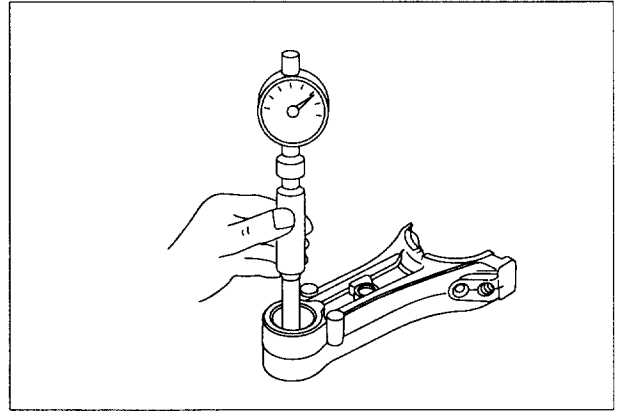
Límite de servicio	9.95 mm
--------------------	---------

CONNECTING ROD SMALL END I.D.

Service limit	10.05 mm
---------------	----------

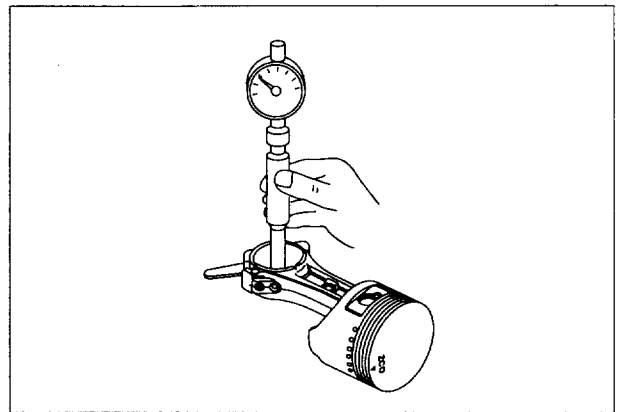
Subtract the piston pin O.D. from the connecting rod small end I.D. to obtain the piston pin / connecting rod small end clearance.

Service limit	0.10 mm
---------------	---------



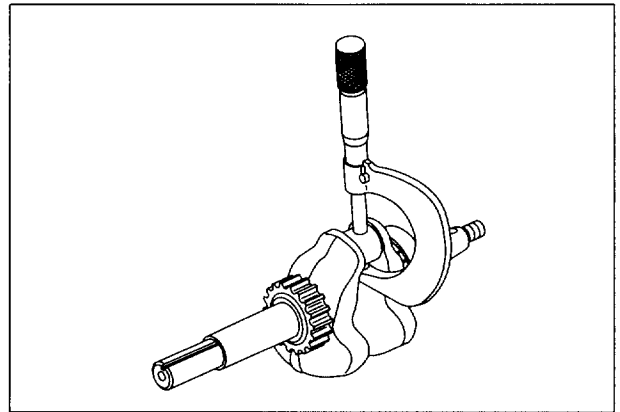
CONNECTING ROD BIG END I.D.

Service limit	18.04 mm
---------------	----------



CRANK PIN O.D.

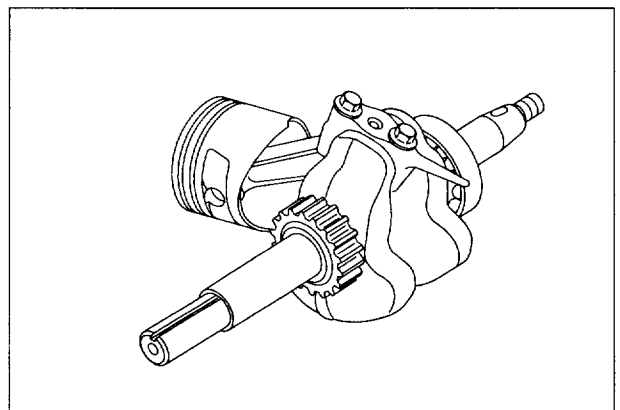
Service limit	17.94 mm
---------------	----------



CONNECTING ROD BIG END OIL CLEARANCE

1. Clean all oil from the crank pin and the connecting rod bearing surfaces.
2. Place a piece of plastigauge on the crank pin, install the connecting rod, and tighten the screws to specified torque.
Torque: 5 N.m

NOTE: make sure that the crankshaft does not rotate when tightening the screws.



DIAMÈTRE INTÉRIEUR DU PIED DE BIELLE

Limite de service	10,05 mm
-------------------	----------

Soustraire le diamètre extérieur d'axe de piston du diamètre intérieur du pied de bielle pour obtenir le jeu axe de piston / pied de bielle.

Limite de service	0,10 mm
-------------------	---------

DIAMÈTRE INTÉRIEUR DE LA TÊTE DE BIELLE

Limite de service	18,04 mm
-------------------	----------

DIAMÈTRE EXTÉRIEUR DU MANETON

Limite de service	17,94 mm
-------------------	----------

JEU DE LUBRIFICATION (RADIAL) EN TÊTE DE BIELLE

1. Nettoyer toute trace d'huile du maneton et du coussinet de bielle.
2. Placer un morceau de "plastijauge" sur le maneton, monter la bielle, et serrer les vis à la valeur de couple spécifiée.
Couple de serrage : 5 N.m

NOTE : s'assurer que le vilebrequin ne tourne pas lors du serrage des vis.

INNENDURCHMESSER DES PLEUELFUSSES

Betriebsgrenze	10.05 mm
----------------	----------

Den Außendurchmesser des Kolbenbolzens vom Innendurchmesser des Pleuefußes abziehen, um das Lagerspiel Kolbenbolzen / Pleuelkopf zu erhalten.

Betriebsgrenze	0.10 mm
----------------	---------

INNENDURCHMESSER DES PLEUELKOPFES

Betriebsgrenze	18.04 mm
----------------	----------

AUSSENDURCHMESSER DES KURBELZAPFENS

Betriebsgrenze	17,94 mm
----------------	----------

RADIALSPIEL DES PLEUELKOPFES (LAGER)

1. Den Kurbelzapfen und das Pleuellager sorgfältig von jeglicher Ölspur reinigen.
2. Einen Faden "Plastigage" auf den Kurbelzapfen auftragen und die Pleuellagerschrauben mit dem vorgeschriebenen Anzugsmoment festziehen.
Anzugsmoment: 5 N.m

ZUR BEACHTUNG: darauf achten, daß sich die Kurbelwelle beim Festziehen der Schrauben nicht dreht.

DIÁMETRO INTERIOR EN PIE DE BIELA

Límite de servicio	10.05 mm
--------------------	----------

Sustraer el diámetro exterior de eje de pistón del diámetro interior del pie de biela para obtener la holgura eje de pistón / pie de biela.

Límite de servicio	0.10 mm
--------------------	---------

DIÁMETRO INTERIOR EN CABEZA DE BIELA

Límite de servicio	18.04 mm
--------------------	----------

DIÁMETRO EXTERIOR DE LA MUÑECA

Límite de servicio	17.94 mm
--------------------	----------

HOLGURA DE LUBRICACIÓN (RADIAL) EN CABEZA DE BIELA

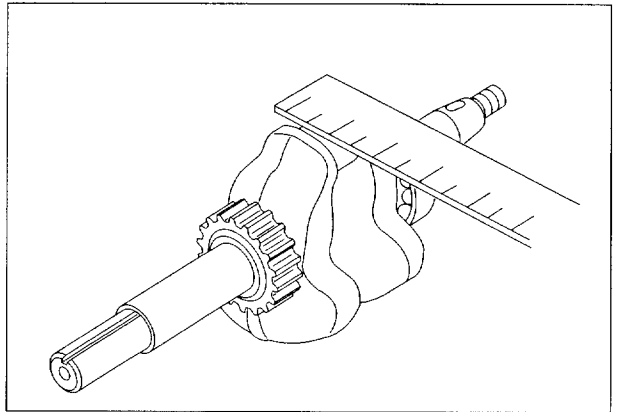
1. Limpiar todas las huellas de aceite de la muñeca y del cojinete de biela.
2. Colocar un trozo de "Plastijauge" en la muñeca, montar la biela y apretar los tornillos según el valor de par especificado.
Par de apriete: 5 N.m

NOTA: cerciorarse de que el cigüeñal no gira al apretar los tornillos.

3. Remove the connecting rod and measure the plastigauge.

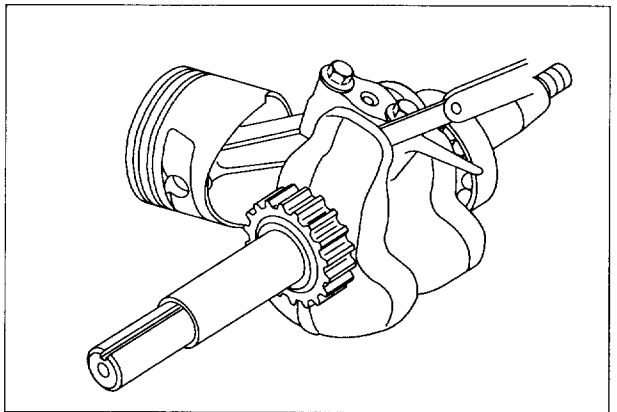
Service limit	0.10 mm
---------------	---------

4. If the clearance is outside of the service limit replace the connecting rod and perform the measurement again.
In the event that the clearance exceeds the service limit even when a new connecting rod is installed, grind the crank pin and use an undersize connecting rod.



CONNECTING ROD BIG END SIDE CLEARANCE

Service limit	1.10 mm
---------------	---------

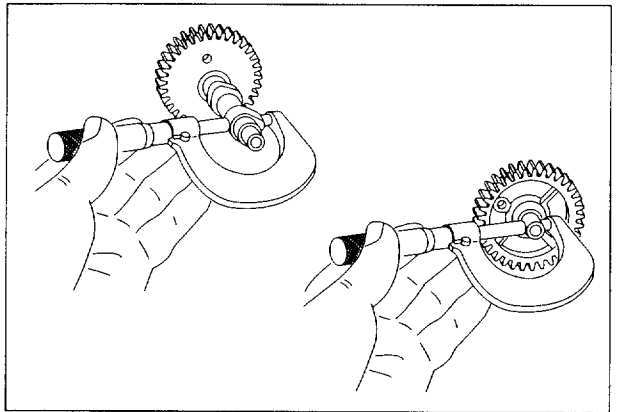


CAM HEIGHT

Service limit	IN / EX: 20.75 mm
---------------	-------------------

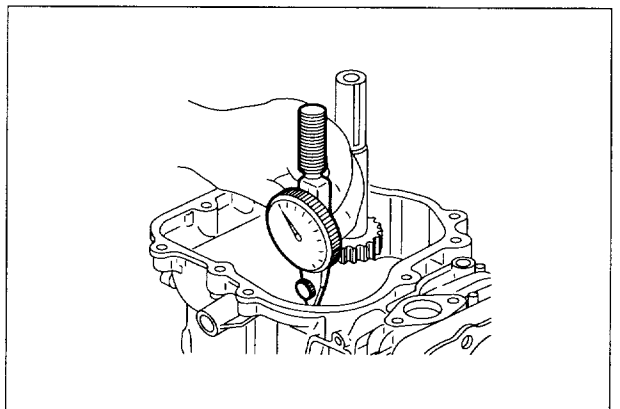
CAMSHAFT JOURNAL O.D.

Service limit	12.15 mm
---------------	----------



CAMSHAFT HOLDER I.D.

Service limit	12.25 mm
---------------	----------



3. Déposer la bielle et mesurer le "plastijauge".

Limite de service	0,10 mm
-------------------	---------

4. Si le jeu dépasse la limite de service, remplacer la bielle et mesurer à nouveau le jeu.
Dans le cas où le jeu dépasserait toujours la limite de service après avoir changé la bielle, rectifier le maneton et monter une bielle sous-dimensionnée.

3. Die Pleuelstange abnehmen und die "Plastigage" messen.

Betriebsgrenze	0.10 mm
----------------	---------

4. Übersteigt das Spiel den zulässigen Wert (Betriebsgrenze), die Pleuelstange ersetzen und erneut das Spiel messen. Übersteigt das Spiel auch in diesem Falle den zulässigen Wert, dann den Pleuelstange nachschleifen und eine Pleuelstange mit Untermaß einsetzen.

3. Desmontar la biela y medir el "Plastijauge".

Limite de servicio	0.10 mm
--------------------	---------

4. Si la holgura sobrepasa el límite de servicio, reemplazar la biela y medir de nuevo la holgura.
Si la holgura sigue sobrepasando el límite de servicio después de haber cambiado la biela, rectificar la muñeca y montar una biela infradimensionada.

JEU AXIAL EN TÊTE DE BIELLE

Limite de service	1,10 mm
-------------------	---------

AXIALSPIEL DES PLEUELKOPFES

Betriebsgrenze	1.10 mm
----------------	---------

HOLGURA AXIAL EN CABEZA DE BIELA

Límite de servicio	1.10 mm
--------------------	---------

HAUTEUR DE CAME

Limite de service	ADM / ECH : 20,75 mm
-------------------	----------------------

DIAMÈTRE EXTÉRIEUR DE LA PORTÉE D'ARBRE À CAMES

Limite de service	12,15 mm
-------------------	----------

NOCKENHÖHE

Betriebsgrenze	EINL. / AUSL.: 20.75 mm
----------------	-------------------------

AUßENDURCHMESSER NOCKENWELLE

Betriebsgrenze	12.15 mm
----------------	----------

ALTURA DE LEVA

Límite de servicio	ADM / ESC: 20.75 mm
--------------------	---------------------

DIÁMETRO EXTERIOR DEL ÁRBOL DE LEVAS

Límite de servicio	12.15 mm
--------------------	----------

DIAMÈTRE INTÉRIEUR DE PALIER D'ARBRE À CAMES

Limite de service	12,25 mm
-------------------	----------

INNENDURCHMESSER DES NOCKENWELLENLAGERS

Betriebsgrenze	12.25 mm
----------------	----------

DIÁMETRO INTERIOR DEL COJINETE DE ÁRBOL DE LEVAS

Límite de servicio	12.25 mm
--------------------	----------

13. FRONT WHEEL / REAR WHEEL / TRANSMISSION SYSTEM

13.1 Front wheel

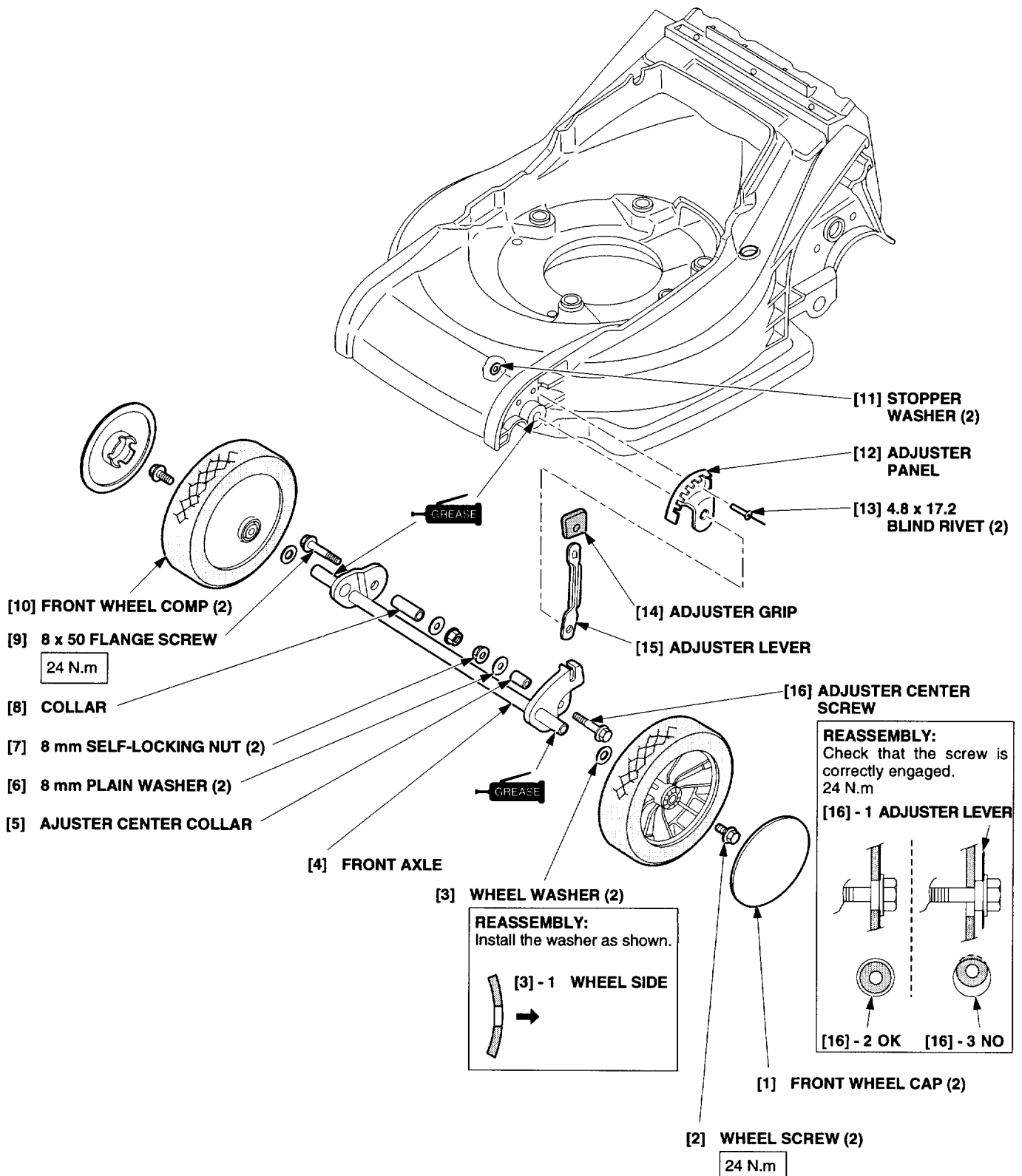
a. Disassembly / Reassembly

⚠ WARNING :

Wear heavy gloves to protect your hand when servicing near the blade.

NOTE: the front wheels servicing can be done with the engine on the cutter housing.

Place the mower on wooden blocks and support the housing securely. Do not turn upside down.



13. ROUES AVANT / ROUES ARRIÈRE / TRANSMISSION

13.1 Roues avant

a. Démontage / Remontage

A ATTENTION :

Porter des gants épais pour protéger les mains contre les coupures pouvant être occasionnées par la lame.

NOTE : la révision des roues avant peut se faire avec le moteur monté sur le carter de lame.

Placer la tondeuse sur des plots de bois, en appui sur le carter de lame. Ne pas la retourner.

[1] CHAPEAU DE ROUE AVANT (2)

[2] VIS DE ROUE (2)

24 N.m

[3] RONDELLE DE ROUE (2)

REMONTAGE :
Mettre en place la rondelle comme illustré.

[3] - 1 CÔTÉ ROUE

[4] ARBRE DE ROUES AVANT

[5] ENTRETOISE CENTRALE DE RÉGLAGE

[6] RONDELLE PLATE 8 mm (2)

[7] ÉCROU AUTO-FREINÉ 8 mm (2)

[8] ENTRETOISE

[9] VIS À EMBASE 8 x 50

24 N.m

[10] ROUE AVANT COMPLÈTE (2)

[11] RONDELLE D'ARRÊT (2)

[12] PLATINE DE RÉGLAGE

[13] RIVET AVEUGLE 4,8 x 17,2 (2)

[14] CAPUCHON DE LEVIER DE RÉGLAGE

[15] LEVIER DE RÉGLAGE

[16] VIS CENTRALE DE RÉGLAGE

REMONTAGE :
Vérifier que l'épaulement de la vis soit correctement engagé.
24 N.m

[16] - 1 LEVIER DE RÉGLAGE

[16] - 2 OK

[16] - 3 NON

13. VORDERRÄDER / HINTERRÄDER / ANTRIEB

13.1 Vorderräder

a. Ausbau / Einbau

A WARNUNG :

Zum Schutz vor Verletzungen durch das Messer dicke Handschuhe tragen.

ZUR BEACHTUNG: es ist nicht notwendig, für die Wartung der Vorderräder den Motor vom Messergehäuse abzunehmen.

Holzunterlagen unter das Messergehäuse stellen. Den Mäher nicht auf den Kopf stellen.

[1] RADKAPPE VORNE (2)

[2] RADSCHRAUBE (2)

24 N.m

[3] UNTERLEGSCHLEIBE (2)

EINBAU:
Die Unterlegscheibe wie dargestellt einlegen.

[3] - 1 RADSEITIG

[4] VORDERRADACHSE

[5] ZENTRALES EINSTELL-DISTANZHÜLSE

[6] UNTERLEGSCHLEIBE 8 mm (2)

[7] SELBSTSICHERNDE MUTTER 8 mm (2)

[8] DISTANZHÜLSE

[9] FLANSCHSCHRAUBE 8 x 50

24 N.m

[10] VORDERRAD KOMPLETT (2)

[11] ARRETIERSCHLEIBE (2)

[12] EINSTELLPLATTE

[13] BLINDNIET 4,8 x 17,2 (2)

[14] EINSTELLHEBELKAPPE

[15] EINSTELLHEBEL

[16] ZENTRALE EINSTELLSCHRAUBE

EINBAU:
Sich vergewissern, daß der Absatz der Schraube richtig zu liegen kommt.
24 N.m

[16] - 1 EINSTELLHEBEL

[16] - 2 OK

[16] - 3 NEIN

13. RUEDAS DELANTERAS / RUEDAS TRASERAS / TRANSMISION

13.1 Ruedas delanteras

a. Desmontaje / Montaje

A ADVERTENCIA :

Llevar guantes espesos para proteger las manos contra los cortes que podría ocasionar la cuchilla.

NOTA: la revisión de las ruedas delanteras puede hacerse con el motor montado en el cárter de cuchilla.

Colocar el cortacésped en bloques de madera, apoyando sobre el cárter de cuchilla. No voltearlo.

[1] CAPERUZA DE LA RUEDA DELANTERA (2)

[2] TORNILLO DE RUEDA (2)

24 N.m

[3] ARANDELA DE RUEDA (2)

MONTAJE:
Colocar la arandela como ilustrado.

[3] - 1 LADO RUEDA

[4] ÁRBOL DE RUEDAS DELANTERAS

[5] ESPACIADOR CENTRAL DE AJUSTE

[6] ARANDELA PLANA 8 mm (2)

[7] TUERCA DE RETENCIÓN 8 mm (2)

[8] ESPACIADOR

[9] TORNILLO BRIDA 8 x 50

24 N.m

[10] RUEDA DELANTERA COMPLETA (2)

[11] ARANDELA DE RETENCIÓN (2)

[12] PLATINA DE AJUSTE

[13] REMACHE CIEGO 4,8 x 17,2 (2)

[14] CAPUCHÓN DE LA PALANCA DE AJUSTE

[15] PALANCA DE AJUSTE

[16] TORNILLO CENTRAL DE AJUSTE

MONTAJE:
Verificar que el saliente del tornillo esté correctamente introducido.
24 N.m

[16] - 1 PALANCA DE AJUSTE

[16] - 2 OK

[16] - 3 NO

13.2 Rear wheel / Transmission system

a. Disassembly / Reassembly

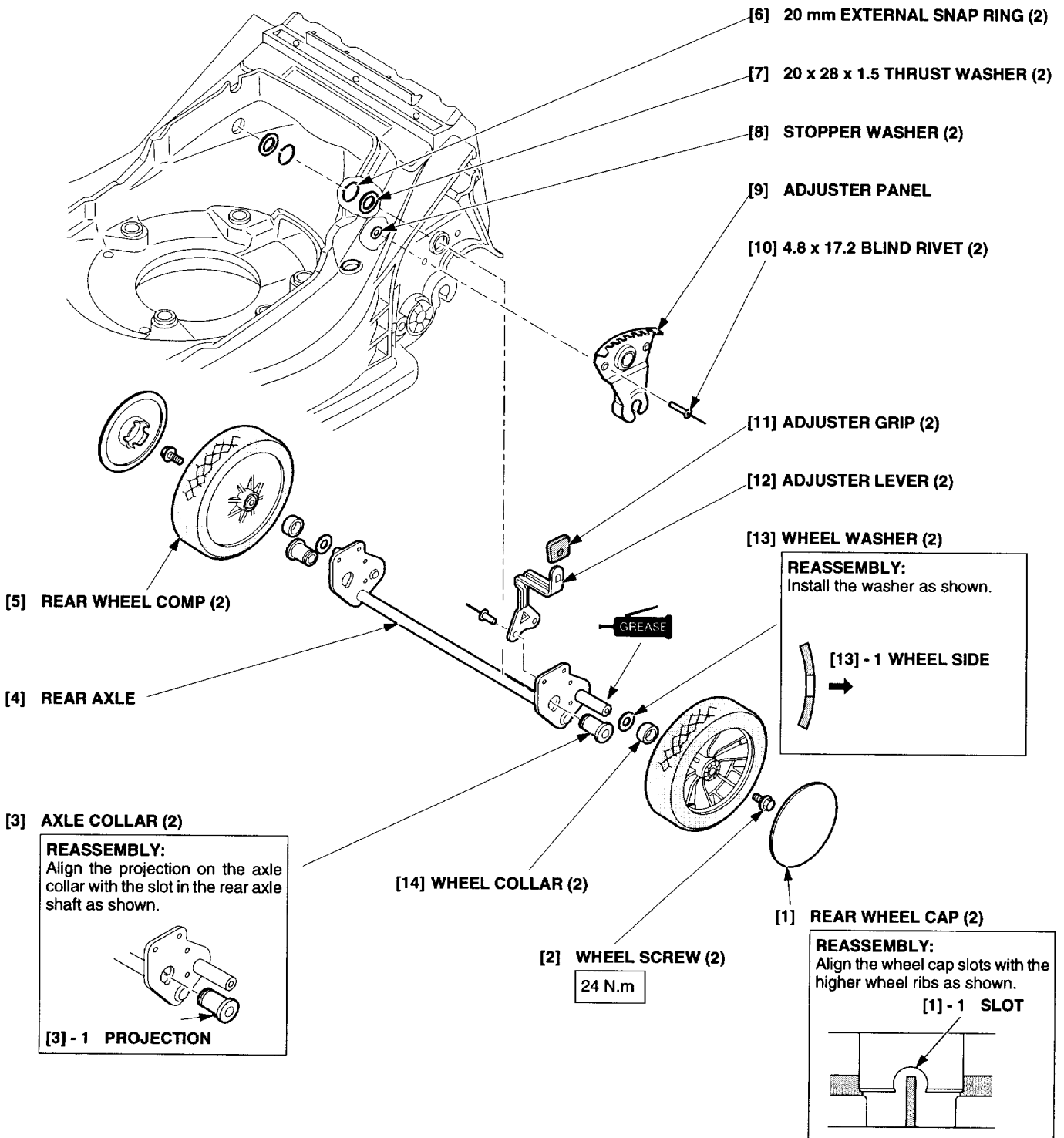
⚠ WARNING :

Wear heavy gloves to protect your hand when servicing near the blade.

NOTE: the rear wheel servicing can be done with the engine on the cutter housing.

Place the mower on wooden blocks and support the housing securely. Do not turn upside down.

PDE type (type without transmission)



13.2 Roues arrière / Transmission

a. Démontage / Remontage

ATTENTION :

Porter des gants épais pour protéger les mains contre les coupures pouvant être occasionnées par la lame.

NOTE : la révision des roues arrière peut se faire avec le moteur monté sur le carter de lame.

Placer la tondeuse sur des plots de bois, en appui sur le carter de lame. Ne pas la retourner.

Type PDE (type sans transmission)

[1] CHAPEAU DE ROUE ARRIÈRE (2)

REMONTAGE :

Présenter les encoches du chapeau de roue en regard des plus hautes ailettes de la roue comme illustré.

[1] - 1 ENCOCHE

[2] VIS DE ROUE (2)

24 N.m

[3] ENTRETOISE D'ARBRE (2)

REMONTAGE :

Aligner l'ergot sur l'entretoise d'arbre avec l'encoche de l'arbre de roues arrière comme illustré.

[3] - 1 ERGOT

[4] ARBRE DE ROUES ARRIÈRE

[5] ROUE ARRIÈRE COMPLÈTE (2)

[6] CIRCLIPS EXTÉRIEUR 20 mm (2)

[7] RONDELLE DE BUTÉE 20 x 28 x 1,5 (2)

[8] RONDELLE D'ARRÊT (2)

[9] PLATINE DE RÉGLAGE

[10] RIVET AVEUGLE 4,8 x 17,2 (2)

[11] CAPUCHON DE LEVIER DE RÉGLAGE (2)

[12] LEVIER DE RÉGLAGE (2)

[13] RONDELLE DE ROUE (2)

REMONTAGE :

Mettre en place la rondelle comme illustré.

[13] - 1 CÔTÉ ROUE

[14] ENTRETOISE DE ROUE (2)

13.2 Hinterräder / Antrieb

a. Ausbau / Einbau

WARNUNG :

Zum Schutz vor Verletzungen durch das Messer dicke Handschuhe tragen.

ZUR BEACHTUNG: es ist nicht notwendig, für die Wartung der Hinterräder den Motor vom Messergehäuse abzunehmen.

Holzunterlagen unter das Messergehäuse stellen. Den Mäher nicht auf den Kopf stellen.

Typ PDE (Typ ohne Antrieb)

[1] RADKAPPE HINTEN (2)

EINBAU:

Die Aussparungen der Radkappe wie dargestellt auf die hohen Rippen des Rads ausrichten.

[1] - 1 AUSSPARUNG

[2] RADSCHRAUBE (2)

24 N.m

[3] DISTANZHÜLSE DER HINTERRADACHSE (2)

EINBAU:

Die Zunge der Distanzhülse wie dargestellt auf die Aussparung der Hinterradachse ausrichten.

[3] - 1 ZUNGE

[4] HINTERRADACHSE

[5] HINTERRAD KOMPLETT (2)

[6] WELLENSPRENGRING 20 mm (2)

[7] ANLAUFSCHLEIBE 20 x 28 x 1,5 (2)

[8] ARRETIERSCHLEIBE (2)

[9] EINSTELLPLATTE

[10] BLINDNIET 4,8 x 17,2 (2)

[11] EINSTELLHEBELKAPPE (2)

[12] EINSTELLHEBEL (2)

[13] UNTERLEGSCHLEIBE (2)

EINBAU:

Die Unterlegscheibe wie dargestellt einlegen.

[13] - 1 RADSEITIG

[14] RADDISTANZHÜLSE (2)

13.2 Ruedas traseras / Transmisión

a. Desmontaje / Montaje

ADVERTENCIA :

Llevar guantes espesos para proteger las manos contra los cortes que podría ocasionar la cuchilla.

NOTA: la revisión de las ruedas traseras puede hacerse con el motor montado en el cárter de cuchilla.

Colocar el cortacésped con bloques de madera, apoyando sobre el cárter de cuchilla. No voltearlo.

Tipo PDE (tipo sin transmisión)

[1] CAPERUZA DE LA RUEDA TRASERA (2)

MONTAJE:

Presentar las ranuras de la caperuza de rueda frente a las aletas más altas de la rueda, como ilustrado.

[1] - 1 RANURA

[2] TORNILLO DE RUEDA (2)

24 N.m

[3] ESPACIADOR DE ÁRBOL (2)

MONTAJE:

Alinear la lengüeta sobre el espaciador de árbol con la ranura del árbol de ruedas traseras, como ilustrado.

[3] - 1 LENGÜETA

[4] ÁRBOL DE RUEDAS TRASERAS

[5] RUEDA TRASERA COMPLETA (2)

[6] ANILLO ELÁSTICO EXTERIOR 20 mm (2)

[7] ARANDELA DE TOPE 20 x 28 x 1,5 (2)

[8] ARANDELA DE RETENCIÓN (2)

[9] PLATINA DE AJUSTE

[10] REMACHE CIEGO 4,8 x 17,2 (2)

[11] CAPUCHÓN DE LA PALANCA DE AJUSTE (2)

[12] PALANCA DE AJUSTE (2)

[13] ARANDELA DE RUEDA (2)

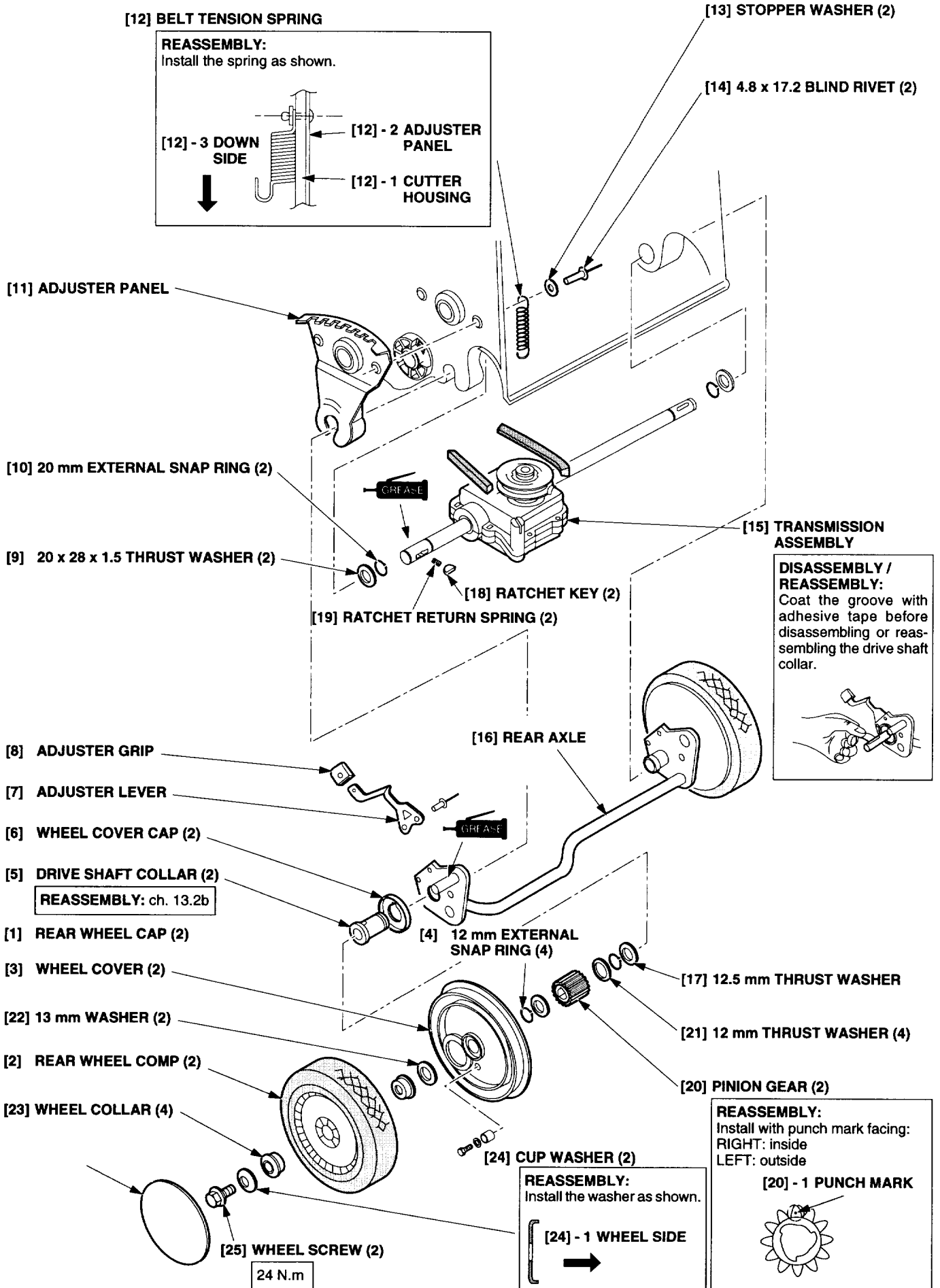
MONTAJE:

Colocar la arandela como ilustrado.

[13] - 1 LADO RUEDA

[14] ESPACIADOR DE RUEDA (2)

SDE, SXE types (types with transmission)



Types SDE, SXE (types avec transmission)

- [1] CHAPEAU DE ROUE ARRIÈRE (2)
- [2] ROUE ARRIÈRE COMPLÈTE (2)
- [3] COUVERCLE DE ROUE (2)
- [4] CIRCLIPS EXTÉRIEUR 12 mm (4)
- [5] ENTRETOISE ARBRE DE TRANSMISSION (2)

REMONTAGE : ch. 13.2b

- [6] CAPUCHON DE COUVERCLE DE ROUE (2)
- [7] LEVIER DE RÉGLAGE
- [8] CAPUCHON DE LEVIER DE RÉGLAGE
- [9] RONDELLE DE BUTÉE 20 x 28 x 1,5 (2)
- [10] CIRCLIPS EXTÉRIEUR 20 mm (2)
- [11] PLATINE DE RÉGLAGE
- [12] RESSORT DE TENSION DE LA COURROIE

REMONTAGE :
Mettre en place le ressort comme illustré.

- [12] - 1 CARTER DE LAME
- [12] - 2 PLATINE DE RÉGLAGE
- [12] - 3 VERS LE BAS
- [13] RONDELLE D'ARRÊT (2)
- [14] RIVET AVEUGLE 4,8 x 17,2 (2)
- [15] TRANSMISSION ASSEMBLÉE

DÉMONTAGE / REMONTAGE :
Recouvrir la rainure avec du ruban adhésif avant de démonter ou de remonter l'entretoise de l'arbre de transmission.

- [16] ARBRE DE ROUES ARRIÈRE
- [17] RONDELLE DE BUTÉE 12,5 mm
- [18] ROCHET DE ROUE LIBRE (2)
- [19] RESSORT DE RAPPEL DU ROCHET (2)
- [20] PIGNON DE ROUE LIBRE (2)

REMONTAGE :
Monter le pignon avec la face portant le poinçon :
CÔTÉ DROIT : à l'intérieur
CÔTÉ GAUCHE : à l'extérieur

- [20] - 1 POINÇON
- [21] RONDELLE DE BUTÉE 12 mm (4)
- [22] RONDELLE 13 mm (2)
- [23] ENTRETOISE DE ROUE (4)
- [24] RONDELLE CUVETTE (2)

REMONTAGE :
Mettre en place la rondelle comme illustré.

- [24] - 1 CÔTÉ ROUE
- [25] VIS DE ROUE (2)

24 N.m

Typen SDE, SXE (Typen mit Antrieb)

- [1] RADKAPPE HINTEN (2)
- [2] HINTERRAD KOMPLETT (2)
- [3] RADABDECKUNG (2)
- [4] WELLENSPRENGRING 12 mm (4)
- [5] DISTANZHÜLSE DER ANTRIEBSWELLE (2)

EINBAU: Kap. 13.2b

- [6] KAPPE DER RADABDECKUNG (2)
- [7] EINSTELLHEBEL
- [8] EINSTELLHEBELKAPPE
- [9] ANLAUFSCHLEIBE 20 x 28 x 1.5 (2)
- [10] WELLENSPRENGRING 20 mm (2)
- [11] EINSTELLPLATTE
- [12] RIEMENSANNFEDER

EINBAU:
Feder wie dargestellt einbauen.

- [12] - 1 MESSERGEHÄUSE
- [12] - 2 EINSTELLPLATTE
- [12] - 3 NACH UNTEN
- [13] ARRETIERSCHLEIBE (2)
- [14] BLINDNIET 4.8 x 17.2 (2)
- [15] ANTRIEBSAGGREGAT

AUSBAU / EINBAU:
Vor dem Ausbau oder Einbau der Distanzhülse der Antriebswelle die Aussparung mit Klebeband überdecken.

- [16] HINTERRADACHSE
- [17] ANLAUFSCHLEIBE 12.5 mm
- [18] FREILAUFKLINKENRAD (2)
- [19] KLINKENFEDER (2)
- [20] FREILAUFFRITZEL (2)

EINBAU:
Das Freilaufritzel mit der markierten Seite:
RECHTS: nach innen einbauen
LINKS: nach außen einbauen

- [20] - 1 MARKIERUNG
- [21] ANLAUFSCHLEIBE 12 mm (4)
- [22] UNTERLEGSCHLEIBE 13 mm (2)
- [23] RADDISTANZHÜLSE (4)
- [24] TELLERSCHLEIBE (2)

EINBAU:
Die Unterlegscheibe wie dargestellt einlegen.

- [24] - 1 RADSEITIG
- [25] RADSCHRAUBE (2)

24 N.m

Tipos SDE, SXE (tipos con transmisión)

- [1] CAPERUZA DE LA RUEDA TRASERA (2)
- [2] RUEDA TRASERA COMPLETA (2)
- [3] TAPA DE RUEDA (2)
- [4] ANILLO ELÁSTICO EXTERIOR 12 mm (4)
- [5] ESPACIADOR ÁRBOL DE TRANSMISIÓN (2)

MONTAJE: cap. 13.2b

- [6] CAPUCHÓN DE TAPA DE RUEDA (2)
- [7] PALANCA DE AJUSTE
- [8] CAPUCHÓN DE LA PALANCA DE AJUSTE
- [9] ARANDELA DE TOPE 20 x 28 x 1.5 (2)
- [10] ANILLO ELÁSTICO EXTERIOR 20 mm (2)
- [11] PLATINA DE AJUSTE
- [12] MUELLE DE TENSION DE CORREA

MONTAJE:
Colocar el muelle como ilustrado.

- [12] - 1 CÁRTER DE CUCHILLA
- [12] - 2 PLATINA DE AJUSTE
- [12] - 3 HACIA ABAJO
- [13] ARANDELA DE RETENCIÓN (2)
- [14] REMACHE CIEGO 4.8 x 17.2 (2)
- [15] TRANSMISIÓN ENSAMBLADA

DESMONTAJE / MONTAJE:
Recubrir la ranura con cinta adhesiva antes de desmontar o volver a montar el espaciador del árbol de transmisión.

- [16] ÁRBOL DE RUEDAS TRASERAS
- [17] ARANDELA DE TOPE 12.5 mm
- [18] ROQUETE DE RUEDA LIBRE (2)
- [19] MUELLE DE RETROCESO DE ROQUETE (2)
- [20] PIÑÓN DE LA RUEDA LIBRE (2)

MONTAJE:
Montar el piñón con la cara que lleva la punta:
LADO DERECHO: al interior
LADO IZQUIERDO: al exterior

- [20] - 1 PUNTA
- [21] ARANDELA DE TOPE 12 mm (4)
- [22] ARANDELA 13 mm (2)
- [23] ESPACIADOR DE RUEDA (4)
- [24] ARANDELA CUBETA (2)

MONTAJE:
Colocar la arandela como ilustrado.

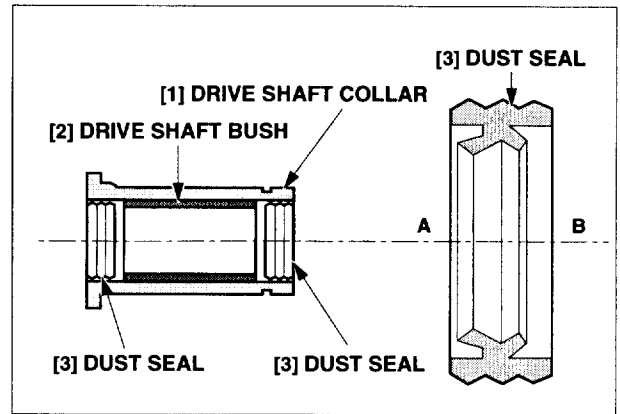
- [24] - 1 LADO RUEDA
- [25] TORNILLO DE RUEDA (2)

24 N.m

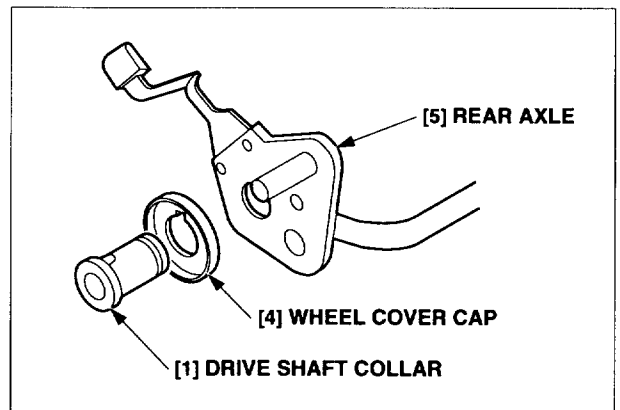
b. Drive shaft collar reassembly (SDE, SXE types only)

1. Drive the drive shaft bush in the drive shaft collar.
Apply grease to the inside of the drive shaft collar.
2. Apply grease to the two dust seals and drive them into the drive shaft collar. Note the installation direction of the dust seal lip:

A = INT side
B = OUT side



3. Align the projection on the drive shaft collar with the slot in wheel cover cap and rear axle.
4. Install the drive shaft collar with care not to damage the dust seal lip with the snap ring groove of the drive shaft.
5. After installation, check that the lip is correctly seated.



b. Remontage de l'entretoise d'arbre de transmission (types SDE, SXE seulement)

1. Introduire la bague d'arbre de transmission dans l'entretoise d'arbre de transmission. Appliquer de la graisse à l'intérieur de l'entretoise d'arbre de transmission.

2. Appliquer de la graisse à l'intérieur des deux joints anti-poussière et les introduire dans l'entretoise d'arbre de transmission en veillant à l'orientation de la lèvres :

A = côté extérieur
B = côté intérieur

3. Présenter l'ergot de l'entretoise d'arbre de transmission en alignement avec l'encoche du capuchon de couvercle de roue et l'encoche de l'arbre de roues arrière.

4. Mettre en place l'entretoise d'arbre de transmission avec précaution pour ne pas endommager la lèvres du joint anti-poussière sur la gorge du circlips de l'arbre de transmission.

5. Après installation, vérifier que la lèvres ne soit pas retournée.

- [1] ENTRETOISE D'ARBRE DE TRANSMISSION
- [2] BAGUE D'ARBRE DE TRANSMISSION
- [3] JOINT ANTI-POUSSIÈRE
- [4] CAPUCHON DE COUVERCLE DE ROUE
- [5] ARBRE DE ROUES ARRIÈRE

b. Einbau der Distanzhülse der Antriebswelle (nur Typen SDE, SXE)

1. Buchse der Antriebswelle in die Distanzhülse der Antriebswelle einführen. Distanzhülse der Antriebswelle innen einfetten.

2. Innenseiten der Staubschutzdichtringe mit Fett füllen und sie in die Distanzhülse der Antriebswelle einsetzen. Auf die Lage der Dichthülse achten:

A = Außen
B = Innen

3. Die Zunge der Distanzhülse der Antriebswelle mit der Aussparung der Kappe der Radabdeckung und der Aussparung der Hinterradachse ausrichten.

4. Distanzhülse der Antriebswelle vorsichtig einbauen, damit die Lippe des Staubschutzdichtrings nicht durch die Nute des Sprenglings der Antriebswelle beschädigt wird.

5. Sich nach dem Einbau vergewissern, daß die Lippe nicht umgestülpt wurde.

- [1] DISTANZHÜLSE DER ANTRIEBSWELLE
- [2] BUCHSE DER ANTRIEBSWELLE
- [3] STAUBSCHUTZDICHTRING
- [4] KAPPE DER RADABDECKUNG
- [5] HINTERRADACHSE

b. Montaje del espaciador de árbol de transmisión (sólo tipos SDE, SXE)

1. Introducir el anillo de árbol de transmisión en el espaciador de árbol de transmisión. Aplicar grasa en el interior del espaciador de árbol de transmisión.

2. Aplicar grasa en el interior de las dos juntas antipolvo e introducir las en el espaciador de árbol de transmisión teniendo cuidado de la orientación del labio:

A = lado exterior
B = lado interior

3. Presentar la lengüeta del espaciador de árbol de transmisión alineado con la ranura de la caperuza de tapa de rueda y la ranura del árbol de ruedas traseras.

4. Instalar el espaciador de árbol de transmisión con precaución para no dañar el labio de la junta antipolvo en la garganta del anillo elástico del árbol de transmisión.

5. Después de instalar, verificar que el labio no se halla volteado.

- [1] ESPACIADOR DE ÁRBOL DE TRANSMISIÓN
- [2] ANILLO DE ÁRBOL DE TRANSMISIÓN
- [3] JUNTA ANTIPOLVO
- [4] CAPUCHÓN DE TAPA DE RUEDA
- [5] ÁRBOL DE RUEDAS TRASERAS

14. REAR ROLLER / TRANSMISSION SYSTEM

14.1 Rear roller

a. Disassembly / Reassembly

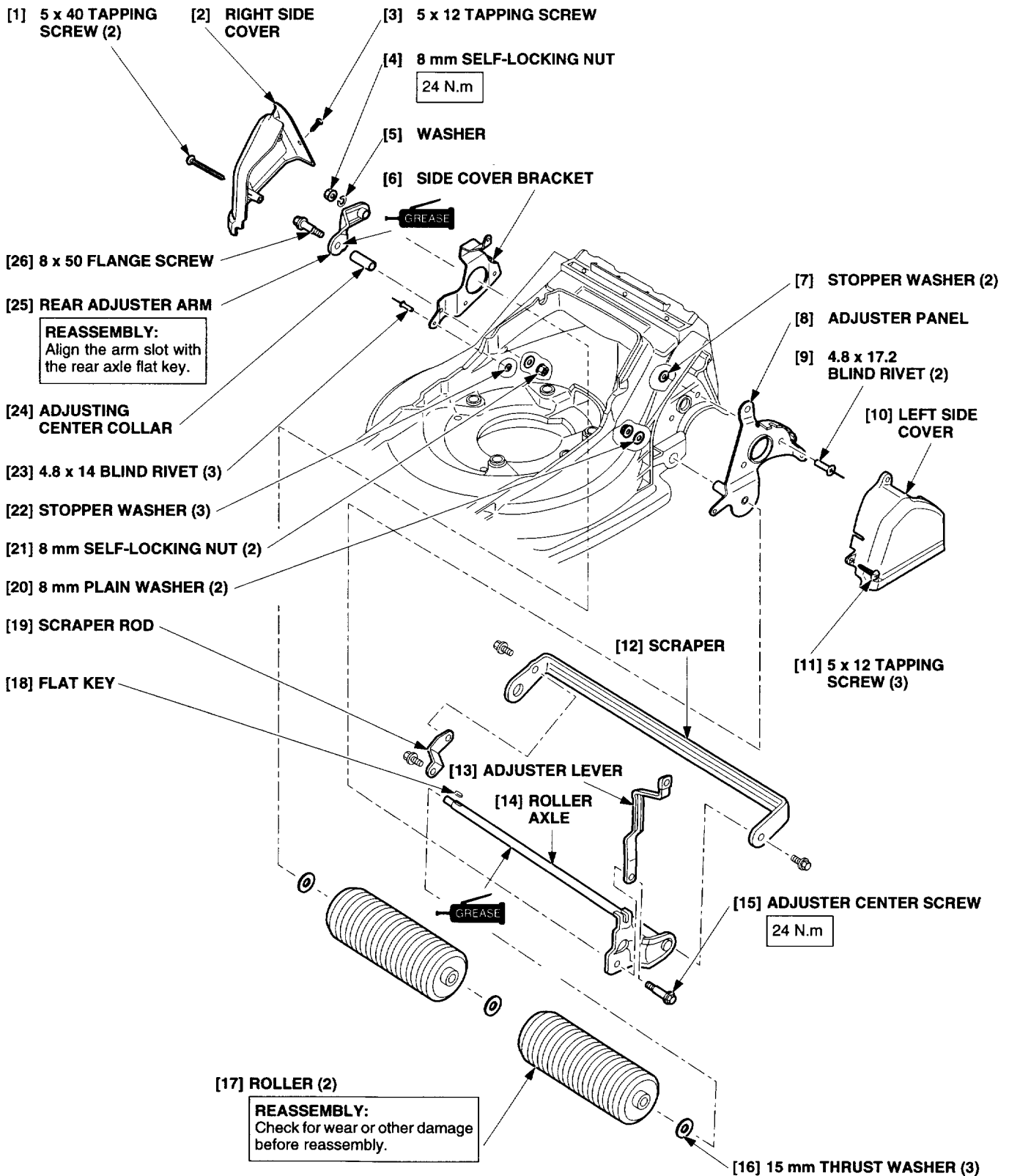
⚠ WARNING:

Wear heavy gloves to protect your hand when servicing near the blade.

NOTE: the rear roller servicing can be done with the engine on the cutter housing.

Place the mower on wooden blocks and support the housing securely. Do not turn upside down.

QDE type (type without transmission)



14. ROULEAU ARRIÈRE / TRANSMISSION

14.1 Rouleau arrière

a. Démontage / Remontage

ATTENTION :

Porter des gants épais pour protéger les mains contre les coupures pouvant être occasionnées par la lame.

NOTE : la révision du rouleau arrière peut se faire avec le moteur monté sur le carter de lame.

Placer la tondeuse sur des plots de bois, en appui sur le carter de lame. Ne pas la retourner.

Type QDE (type sans transmission)

[1] VIS AUTOTARAUDEUSE 5 x 40 (2)

[2] CAPOT LATÉRAL DROIT

[3] VIS AUTOTARAUDEUSE 5 x 12

[4] ÉCROU AUTO-FREINÉ 8 mm

24 N.m

[5] RONDELLE

[6] SUPPORT DE CAPOT LATÉRAL

[7] RONDELLE D'ARRÊT (2)

[8] PLATINE DE RÉGLAGE

[9] RIVET AVEUGLE 4,8 x 17,2 (2)

[10] CAPOT LATÉRAL GAUCHE

[11] VIS AUTOTARAUDEUSE 5 x 12 (3)

[12] GRATTOIR

[13] LEVIER DE RÉGLAGE

[14] AXE DE ROULEAU

[15] VIS CENTRALE DE RÉGLAGE

24 N.m

[16] RONDELLE DE BUTÉE 15 mm (3)

[17] ROULEAU (2)

REMONTAGE :

Vérifier l'usure ou autre dommage avant le remontage.

[18] CLAVETTE PARALLÈLE

[19] SUPPORT DE GRATTOIR

[20] RONDELLE PLATE 8 mm (2)

[21] ÉCROU AUTO-FREINÉ 8 mm (2)

[22] RONDELLE D'ARRÊT (3)

[23] RIVET AVEUGLE 4,8 x 14 (3)

[24] ENTRETOISE CENTRALE DE RÉGLAGE

[25] BRAS DE RÉGLAGE ARRIÈRE

REMONTAGE :

Aligner l'encoche du bras avec la clavette de l'arbre de roues arrière.

[26] VIS À EMBASE 8 x 50

14. HINTERROLLE / ANTRIEB

14.1 Hinterrolle

a. Ausbau / Einbau

WARNUNG :

Zum Schutz vor Verletzungen durch das Messer dicke Handschuhe tragen.

ZUR BEACHTUNG: für die Wartung der hinteren Rolle muß der Motor nicht vom Messergehäuse abgenommen werden.

Holzunterlagen unter das Messergehäuse stellen. Den Mäher nicht auf den Kopf stellen.

Typ QDE (Typ ohne Antrieb)

[1] SELBSTSCHNEIDENDE SCHRAUBE 5 x 40 (2)

[2] SEITENABDECKUNG RECHTS

[3] SELBSTSCHNEIDENDE SCHRAUBE 5 x 12

[4] SELBSTSICHERNDE MUTTER 8 mm

24 N.m

[5] UNTERLEGSCHIEBE

[6] HALTER FÜR SEITENABDECKUNG

[7] ARRETIERSCHIEBE (2)

[8] EINSTELLPLATTE

[9] BLINDNIET 4.8 x 17.2 (2)

[10] SEITENABDECKUNG LINKS

[11] SELBSTSCHNEIDENDE SCHRAUBE 5 x 12 (3)

[12] KRATZER

[13] EINSTELLHEBEL

[14] ROLLENACHSE

[15] ZENTRALE EINSTELLSCHRAUBE

24 N.m

[16] ANLAUFSCHIEBE 15 mm (3)

[17] ROLLE (2)

EINBAU:

Vor dem Einbau auf Verschleiß oder Beschädigung überprüfen.

[18] PAßFEDER

[19] KRATZERHALTERUNG

[20] UNTERLEGSCHIEBE 8 mm (2)

[21] SELBSTSICHERNDE MUTTER 8 mm (2)

[22] ARRETIERSCHIEBE (3)

[23] BLINDNIET 4.8 x 14 (3)

[24] ZENTRALES EINSTELL-DISTANZHÜLSE

[25] EINSTELLARM HINTEN

EINBAU:

Aussparung des Einstellarms mit der Paßfeder der Hinterradachse ausrichten.

[26] FLANSCHSCHRAUBE 8 x 50

14. RODILLO TRASERO / TRANSMISIÓN

14.1 Rodillo trasero

a. Desmontaje / Montaje

ADVERTENCIA :

Llevar guantes espesos para proteger las manos contra los cortes que podría ocasionar la cuchilla.

NOTA: la revisión del rodillo trasero puede hacerse con el motor montado en el cárter de cuchilla.

Colocar el cortacésped con bloques de madera, apoyando sobre el cárter de cuchilla. No voltearlo.

Tipo QDE (tipo sin transmisión)

[1] TORNILLO AUTOTALADRANTE 5 x 40 (2)

[2] CAPÓ LADO DERECHO

[3] TORNILLO AUTOTALADRANTE 5 x 12

[4] TUERCA DE RETENCIÓN 8 mm

24 N.m

[5] ARANDELA

[6] SOPORTE DE CAPÓ LATERAL

[7] ARANDELA DE RETENCIÓN (2)

[8] PLATINA DE AJUSTE

[9] REMACHE CIEGO 4.8 x 17.2 (2)

[10] CAPÓ LADO IZQUIERDO

[11] TORNILLO AUTOTALADRANTE 5 x 12 (3)

[12] RASPADOR

[13] PALANCA DE AJUSTE

[14] EJE DE RODILLO

[15] TORNILLO CENTRAL DE AJUSTE

24 N.m

[16] ARANDELA DE TOPE 15 mm (3)

[17] RODILLO (2)

MONTAJE:

Verificar el desgaste u otro daño antes del montaje.

[18] CLAVIJA PARALELA

[19] SOPORTE DE RASPADOR

[20] ARANDELA PLANA 8 mm (2)

[21] TUERCA DE RETENCIÓN 8 mm (2)

[22] ARANDELA DE RETENCIÓN (3)

[23] REMACHE CIEGO 4.8 x 14 (3)

[24] ESPACIADOR CENTRAL DE AJUSTE

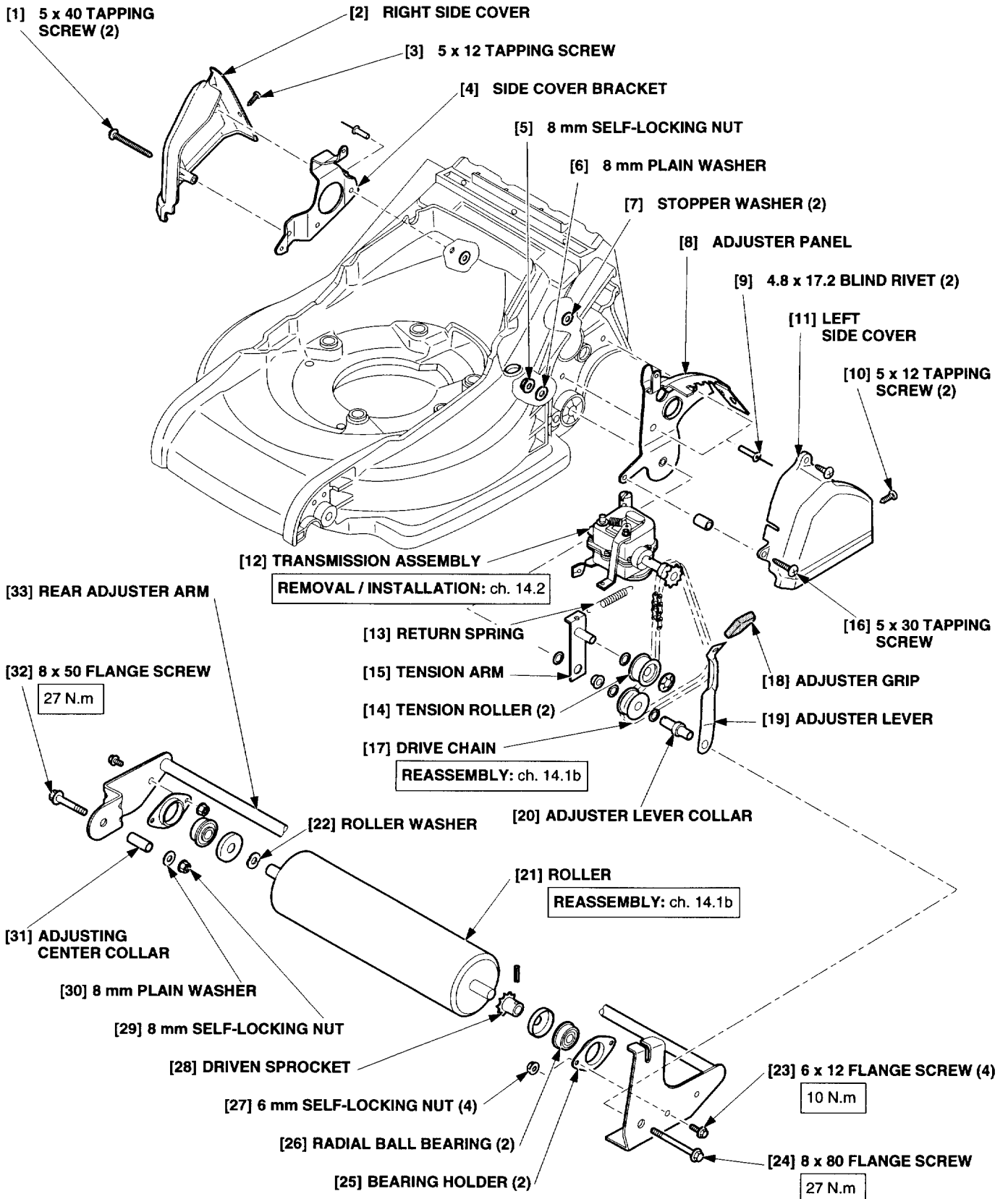
[25] BRAZO DE AJUSTE TRASERO

MONTAJE:

Alinear la ranura del brazo con la clavija del árbol de ruedas traseras.

[26] TORNILLO BRIDA 8 x 50

SQE type (type with transmission)



Type SQE (type avec transmission)

- [1] VIS AUTOTARAUDEUSE 5 x 40 (2)
- [2] CAPOT LATÉRAL DROIT
- [3] VIS AUTOTARAUDEUSE 5 x 12
- [4] SUPPORT DE CAPOT LATÉRAL
- [5] ÉCROU AUTO-FREINÉ 8 mm
- [6] RONDELLE PLATE 8 mm
- [7] RONDELLE D'ARRÊT (2)
- [8] PLATINE DE RÉGLAGE
- [9] RIVET AVEUGLE 4,8 x 17,2 (2)
- [10] VIS AUTOTARAUDEUSE 5 x 12 (2)
- [11] CAPOT LATÉRAL GAUCHE
- [12] TRANSMISSION ASSEMBLÉE
DÉPOSE / REPOSE : ch. 14.2
- [13] RESSORT DE RAPPEL
- [14] GALET DE TENSION (2)
- [15] BRAS DE TENSION
- [16] VIS AUTOTARAUDEUSE 5 x 30
- [17] CHAÎNE D'ENTRAÎNEMENT
REMONTAGE : ch. 14.1b
- [18] CAPUCHON DE LEVIER DE RÉGLAGE
- [19] LEVIER DE RÉGLAGE
- [20] ENTRETOISE DE LEVIER DE RÉGLAGE
- [21] ROULEAU
REMONTAGE : ch. 14.1b
- [22] RONDELLE DE ROULEAU
- [23] VIS À EMBASE 6 x 12 (4)
10 N.m
- [24] VIS À EMBASE 8 x 80
27 N.m
- [25] SUPPORT DE PALIER (2)
- [26] ROULEMENT RADIAL À BILLES (2)
- [27] ÉCROU AUTO-FREINÉ 6 mm (4)
- [28] PIGNON DE CHAÎNE MENÉ
- [29] ÉCROU AUTO-FREINÉ 8 mm
- [30] RONDELLE PLATE 8 mm
- [31] ENTRETOISE CENTRALE DE RÉGLAGE
- [32] VIS À EMBASE 8 x 50
27 N.m
- [33] BRAS DE RÉGLAGE ARRIÈRE

Typ SQE (Typ mit Antrieb)

- [1] SELBSTSCHNEIDENDE SCHRAUBE 5 x 40 (2)
- [2] SEITENABDECKUNG RECHTS
- [3] SELBSTSCHNEIDENDE SCHRAUBE 5 x 12
- [4] HALTER FÜR SEITENABDECKUNG
- [5] SELBSTSICHERNDE MUTTER 8 mm
- [6] UNTERLEGSCHIEBE 8 mm
- [7] ARRETIERSCHIEBE (2)
- [8] EINSTELLPLATTE
- [9] BLINDNIET 4.8 x 17.2 (2)
- [10] SELBSTSCHNEIDENDE SCHRAUBE 5 x 12 (2)
- [11] SEITENABDECKUNG LINKS
- [12] ANTRIEBSAGGREGAT
ABNEHMEN / ANBRINGEN: Kap. 14.2
- [13] RÜCKZUGSFEDER
- [14] SPANNROLLE (2)
- [15] SPANNARM
- [16] SELBSTSCHNEIDENDE SCHRAUBE 5 x 30
- [17] ANTRIEBSKETTE
EINBAU: Kap. 14.1b
- [18] EINSTELLHEBELKAPPE
- [19] EINSTELLHEBEL
- [20] DISTANZPLATTE FÜR EINSTELLHEBEL
- [21] ROLLE
EINBAU: Kap. 14.1b
- [22] ROLLENSCHIEBE
- [23] FLANSCHSCHRAUBE 6 x 12 (4)
10 N.m
- [24] FLANSCHSCHRAUBE 8 x 80
27 N.m
- [25] LAGERFLANSCH (2)
- [26] RADIALKUGELLAGER (2)
- [27] SELBSTSICHERNDE MUTTER 6 mm (4)
- [28] ABTRIEBSZAHNRAD
- [29] SELBSTSICHERNDE MUTTER 8 mm
- [30] UNTERLEGSCHIEBE 8 mm
- [31] ZENTRALES EINSTELL-DISTANZHÜLSE
- [32] FLANSCHSCHRAUBE 8 x 50
27 N.m
- [33] EINSTELLARM HINTEN

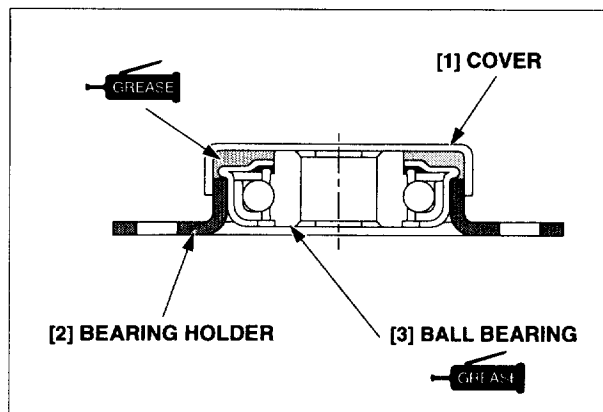
Tipo SQE (tipo con transmisión)

- [1] TORNILLO AUTOTALADRANTE 5 x 40 (2)
- [2] CAPÓ LADO DERECHO
- [3] TORNILLO AUTOTALADRANTE 5 x 12
- [4] SOPORTE DE CAPÓ LATERAL
- [5] TUERCA DE RETENCIÓN 8 mm
- [6] ARANDELA PLANA 8 mm
- [7] ARANDELA DE RETENCIÓN (2)
- [8] PLATINA DE AJUSTE
- [9] REMACHE CIEGO 4.8 x 17.2 (2)
- [10] TORNILLO AUTOTALADRANTE 5 x 12 (2)
- [11] CAPÓ LADO IZQUIERDO
- [12] TRANSMISIÓN ENSAMBLADA
DESMONTAJE / MONTAJE: cap. 14.2
- [13] MUELLE DE RETROCESO
- [14] RODILLO TENSOR (2)
- [15] BRAZO DE TENSIÓN
- [16] TORNILLO AUTOTALADRANTE 5 x 30
- [17] CADENA DE ACCIONAMIENTO
MONTAJE: cap. 14.1b
- [18] CAPUCHÓN DE LA PALANCA DE AJUSTE
- [19] PALANCA DE AJUSTE
- [20] ESPACIADOR DE LA PALANCA DE AJUSTE
- [21] RODILLO
MONTAJE: cap. 14.1b
- [22] ARANDELA DE RODILLO
- [23] TORNILLO BRIDA 6 x 12 (4)
10 N.m
- [24] TORNILLO BRIDA 8 x 80
27 N.m
- [25] SOPORTE DE RODAMIENTO (2)
- [26] RODAMIENTO DE BOLAS DE CARGA RADIAL (2)
- [27] TUERCA DE RETENCIÓN 6 mm (4)
- [28] PIÑÓN ACCIONADO
- [29] TUERCA DE RETENCIÓN 8 mm
- [30] ARANDELA PLANA 8 mm
- [31] ESPACIADOR CENTRAL DE AJUSTE
- [32] TORNILLO BRIDA 8 x 50
27 N.m
- [33] BRAZO DE AJUSTE TRASERO

b. Reassembly of the drive chain and the rear roller (SQE type only)

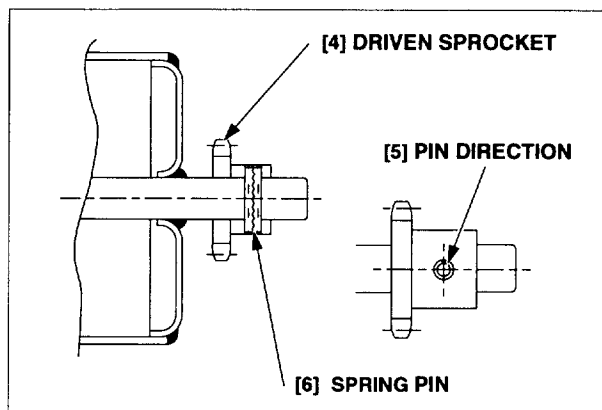
ROLLER BEARING

1. Engage the bearing at the end of the bearing holder.
2. Grease the rear of the bearing and the inside of the cover.
3. Install the cover.



ROLLER

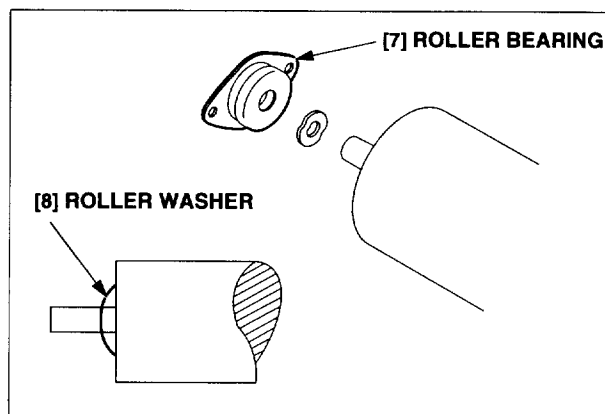
1. Position the driven sprocket on the roller shaft, taking care to ensure it is in the right direction.
2. Immobilise the sprocket by using a spring pin.



3. Position the roller washer and the bearing on the roller shaft, right side.

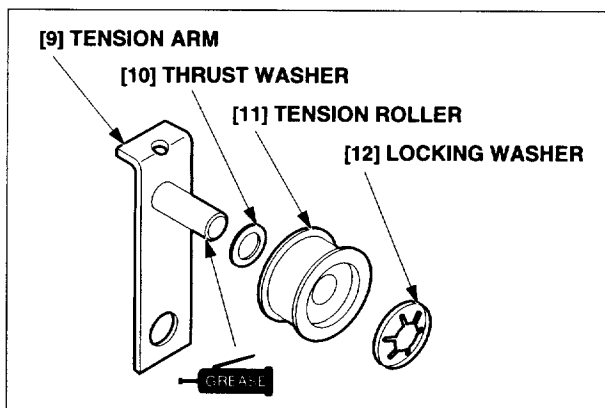
NOTE: check the direction of the roller washer.

4. Install the chain on the sprocket and the roller bearing on the roller shaft, left side.
5. Fasten the assembly on the rear adjuster arm using four screws and nuts.
Torque: 10 N.m



TENSION ARM

1. Fit the thrust washer and the tension roller on the tension arm shaft by applying grease (smooth surface of the tension roller, washer side).
2. Lock the assembly with the locking washer, ensuring a clearance of 0.5 mm.



b. Remontage de la chaîne d'entraînement et du rouleau arrière (type SQE seulement)**PALIER DE ROULEAU**

1. Engager le roulement en butée sur le support.
2. Graisser l'arrière du roulement et l'intérieur du cache.
3. Mettre en place le cache.

ROULEAU

1. Positionner le pignon mené sur l'arbre du rouleau en veillant à sa bonne orientation.
2. Immobiliser le pignon à l'aide d'une goupille élastique.

3. Positionner la rondelle de rouleau et le palier sur l'arbre du rouleau, côté droit.

NOTE : vérifier le sens de la rondelle de rouleau.

4. Mettre en place la chaîne sur le pignon et le palier de rouleau sur l'arbre du rouleau, côté gauche.

5. Fixer l'ensemble sur le bras de réglage arrière à l'aide de quatre vis et écrous.
Couple de serrage : 10 N.m

BRAS DE TENSION

1. Engager la rondelle de butée et le galet sur l'axe du bras de tension en appliquant de la graisse (face lisse du galet côté rondelle).
2. Bloquer l'ensemble avec la rondelle frein en assurant un jeu de 0,5 mm.

[1] CACHE

[2] SUPPORT DE PALIER

[3] ROULEMENT À BILLES

[4] PIGNON MENÉ

[5] ORIENTATION DE LA GOUPILLE

[6] GOUPILLE ÉLASTIQUE

[7] PALIER DE ROULEAU

[8] RONDELLE DE ROULEAU

[9] BRAS DE TENSION

[10] RONDELLE DE BUTÉE

[11] GALET DE TENSION

[12] RONDELLE FREIN

b. Einbau der Antriebskette und der hinteren Rolle (nur Typ SQE)**ROLLENACHSE**

1. Kugellager am Flansch an Anschlag bringen.
2. Rückseite des Kugellagers und Innenseite des Deckels mit Fett füllen.
3. Deckel anbringen.

ROLLE

1. Abtriebszahnrad auf der Rollenachse positionieren und richtige Lage beachten.
2. Abtriebszahnrad mit Hilfe eines Spannstifts befestigen.

3. Rollenscheibe und Lager auf der rechten Seite der Rollenachse positionieren.

ZUR BEACHTUNG: Richtung der Rollenscheibe beachten.

4. Kette auf Kettenzahnrad auflegen und das Lager der Rolle auf der linken Seite der Rollenachse montieren.

5. Die ganze Gruppe mit Hilfe von vier Schrauben und Muttern auf dem Einstellarm hinten befestigen.
Anzugsmoment: 10 N.m

SPANNARM

1. Anlaufscheibe und Spannrolle auf der Achse des Spannarms aufschieben und einfetten (glatte Seite auf der Seite der Unterscheibe).

2. Mit Hilfe der Sicherungsscheibe befestigen.
Ein Spiel von 0.5 mm einstellen.

[1] DECKEL

[2] LAGERFLANSCH

[3] KUGELLAGER

[4] ABTRIEBSZAHNRAD

[5] AUSRICHTUNG DES SPANNSTIFTS

[6] SPANNSTIFT

[7] ROLLENLAGER

[8] ROLLENSCHEIBE

[9] SPANNARM

[10] ANLAUFSCHLEIBE

[11] SPANNROLLE

[12] SICHERUNGSSCHLEIBE

b. Montaje de la cadena de accionamiento y del rodillo trasero (sólo tipo SQE)**RODAMIENTO DE RODILLO**

1. Introducir el rodamiento en tope sobre el soporte.
2. Engrasar la parte trasera del rodamiento y el interior de la protección.
3. Instalar la protección.

RODILLO

1. Posicionar el piñón accionado sobre el árbol de rodillo cuidando su correcta orientación.
2. Inmovilizar el piñón con un pasador elástico.

3. Posicionar la arandela de rodillo y el rodamiento sobre el árbol de rodillo, del lado derecho.

NOTA: verificar el sentido de la arandela de rodillo.

4. Instalar la cadena sobre el piñón y el rodamiento de rodillo sobre el árbol de rodillo, del lado izquierdo.

5. Fijar el conjunto sobre el brazo de ajuste trasero con los cuatro tornillos y tuercas.
Par de apriete: 10 N.m

BRAZO DE TENSION

1. Introducir la arandela de tope y el rodillo tensor sobre el eje del brazo de tensión, aplicando grasa (superficie lisa del rodillo tensor lado arandela).

2. Bloquear el conjunto con la arandela de freno asegurando una holgura de 0.5 mm.

[1] PROTECCIÓN

[2] SOPORTE DE RODAMIENTO

[3] RODAMIENTO DE BOLLAS

[4] PIÑÓN ACCIONADO

[5] ORIENTACIÓN DE LA CLAVIJA

[6] PASADOR ELÁSTICO

[7] RODAMIENTO DE RODILLO

[8] ARANDELA DE RODILLO

[9] BRAZO DE TENSION

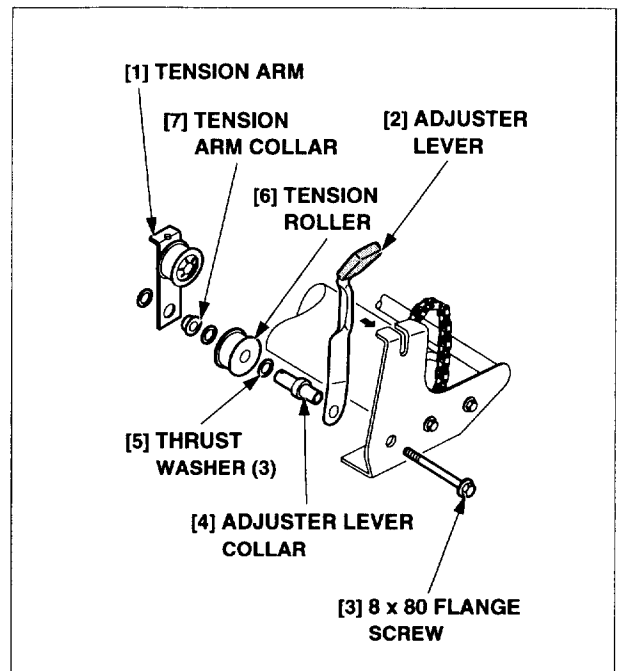
[10] ARANDELA DE TOPE

[11] RODILLO TENSOR

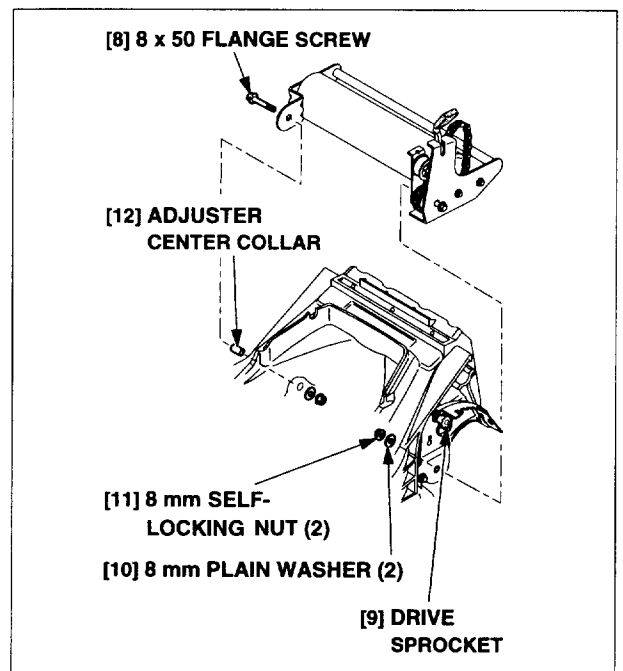
[12] ARANDELA DE FRENO

REAR ADJUSTER ARM

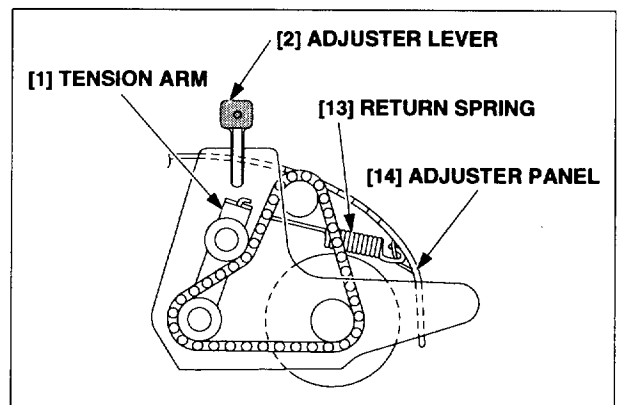
1. Introduce the 8 x 80 flange screw in the rear adjuster arm.
2. Grease and assemble the parts by complying with the following order:
 - the adjuster lever,
 - the adjuster lever collar (check the direction of assembly),
 - a thrust washer (bevel on tension roller side),
 - the tension roller (smooth surface on adjuster lever side),
 - the drive chain (position it on the tension roller),
 - a thrust washer (bevel on tension roller side),
 - tension arm collar,
 - the tension arm,
 - a thrust washer (bevel on arm side).



3. Position the adjuster arm assembled on the cutter housing.
4. Introduce the adjusting center collar and the 8 x 50 flange screw in the cutter housing, right side.
5. Fasten using two self-locking nuts and washers (torque: 27 N.m).
6. Place the drive chain on the drive sprocket.



7. Set the roller at low position and hook the return spring between the adjuster panel and the tension arm (the longest end on the side of the tension arm).
8. Check the correct operation of the rear adjuster arm by manipulating the adjuster lever.



BRAS DE RÉGLAGE ARRIÈRE

1. Introduire la vis à embase 8 x 80 dans le bras de réglage arrière.
2. Graisser et monter les pièces en respectant l'ordre suivant :
 - le levier de réglage,
 - l'entretoise de levier de réglage (s'assurer du sens de montage),
 - une rondelle de butée (chanfrein côté galet),
 - le galet de tension (face lisse côté levier de réglage),
 - la chaîne d'entraînement (la positionner sur le galet de tension),
 - une rondelle de butée (chanfrein côté galet),
 - l'entretoise du bras de tension,
 - le bras de tension,
 - une rondelle de butée (chanfrein côté bras).

3. Positionner le bras de réglage assemblé sur le carter de lame.
4. Introduire l'entretoise centrale de réglage et la vis à embase 8 x 50 dans le carter de lame, côté droit.
5. Fixer à l'aide de deux écrous auto-freïnés et rondelles (couple de serrage : 27 N.m).
6. Placer la chaîne d'entraînement sur le pignon menant.

7. Mettre le rouleau en position basse et accrocher le ressort de rappel entre la platine de réglage et le bras de tension (brin le plus long du côté du bras de tension).
8. Vérifier le bon fonctionnement du bras de réglage arrière en manœuvrant le levier de réglage.

[1] BRAS DE TENSION

[2] LEVIER DE RÉGLAGE

[3] VIS À EMBASE 8 x 80

[4] ENTRETOISE DE LEVIER DE RÉGLAGE

[5] RONDELLE DE BUTÉE (3)

[6] GALET DE TENSION

[7] ENTRETOISE DU BRAS DE TENSION

[8] VIS À EMBASE 8 x 50

[9] PIGNON DE CHAÎNE MENANT

[10] RONDELLE PLATE 8 mm (2)

[11] ÉCROU AUTO-FREÏNÉ 8 mm (2)

[12] ENTRETOISE CENTRALE DE RÉGLAGE

[13] RESSORT DE RAPPEL

[14] PLATINE DE RÉGLAGE

EINSTELLARM HINTEN

1. Flanschschraube 8 x 80 in Einstellarm hinten einschrauben.
2. Teile einfetten und in der nachstehenden Reihenfolge einbauen:
 - Einstellhebel,
 - Distanzplatte für Einstellhebel (Einbaulage beachten),
 - eine Anlaufscheibe (Fase gegen Spannrolle),
 - Spannrolle (glatte Seite gegen Einstellhebel),
 - Antriebskette (auf Spannrolle ausrichten),
 - eine Anlaufscheibe (Fase gegen Spannrolle),
 - Distanzhülse des Spannarms,
 - Spannarm,
 - eine Anlaufscheibe (Fase gegen Spannarm).

3. Zusammengebauten Einstellarm auf dem Messergehäuse positionieren.
4. Das zentrale Einstell-Distanzhülse und die Flanschschraube 8 x 50 im Messergehäuse rechts einbauen.
5. Mit Hilfe zweier selbstsichernder Muttern und Unterlegscheiben befestigen (Anzugsmoment: 27 N.m).
6. Antriebskette auf Antriebszahnrad auflegen.

7. Rolle in untere Stellung bringen und Rückzugsfeder zwischen Einstellplatte und Spannarm einhängen (längeres Ende gegen Spannarm).
8. Die einwandfreie Funktion des Einstellarms hinten durch Betätigen des Einstellhebels überprüfen.

[1] SPANNARM

[2] EINSTELLHEBEL

[3] FLANSCHSCHRAUBE 8 x 80

[4] DISTANZPLATTE FÜR EINSTELLHEBEL

[5] ANLAUFSCHLEIBE (3)

[6] SPANNROLLE

[7] DISTANZHÜLSE DES SPANNARMS

[8] FLANSCHSCHRAUBE 8 x 50

[9] ANTRIEBSZAHNRAD

[10] UNTERLEGSCHLEIBE 8 mm (2)

[11] SELBSTSICHERNDE MUTTER 8 mm (2)

[12] ZENTRALES EINSTELL-DISTANZHÜLSE

[13] RÜCKZUGSFEDER

[14] EINSTELLPLATTE

BRAZO DE AJUSTE TRASERO

1. Introducir el tornillo brida 8 x 80 en el brazo de ajuste trasero.
2. Engrasar y montar las piezas respetando el orden siguiente:
 - la palanca de ajuste,
 - el espaciador de la palanca de ajuste (asegurarse del sentido de montaje),
 - una arandela de tope (chafán lado rodillo tensor),
 - el rodillo tensor (superficie lisa lado palanca de ajuste),
 - la cadena de accionamiento (posicionarla sobre el rodillo tensor),
 - una arandela de tope (chafán lado rodillo tensor),
 - el espaciador del brazo de tensión,
 - el brazo de tensión,
 - una arandela de tope (chafán lado brazo).

3. Posicionar el brazo de ajuste ensamblado sobre el cárter de cuchilla.
4. Introducir el espaciador central de ajuste y el tornillo brida 8 x 50 en el cárter de cuchilla, del lado derecho.
5. Fijar con las dos tuercas de retención y arandelas (par de apriete: 27 N.m).
6. Colocar la cadena de accionamiento sobre el piñón conductor.

7. Colocar el rodillo en posición baja y enganchar el muelle de retroceso entre la platina de ajuste y el brazo de tensión (hilo más largo del lado brazo de tensión).
8. Verificar el buen funcionamiento del brazo de ajuste trasero maniobrando la palanca de ajuste.

[1] BRAZO DE TENSIÓN

[2] PALANCA DE AJUSTE

[3] TORNILLO BRIDA 8 x 80

[4] ESPACIADOR DE LA PALANCA DE AJUSTE

[5] ARANDELA DE TOPE (3)

[6] RODILLO TENSOR

[7] ESPACIADOR DEL BRAZO DE TENSIÓN

[8] TORNILLO BRIDA 8 x 50

[9] PIÑÓN CONDUCTOR

[10] ARANDELA PLANA 8 mm (2)

[11] TUERCA DE RETENCIÓN 8 mm (2)

[12] ESPACIADOR CENTRAL DE AJUSTE

[13] MUELLE DE RETROCESO

[14] PLATINA DE AJUSTE

14.2 Transmission system (SQE type only)

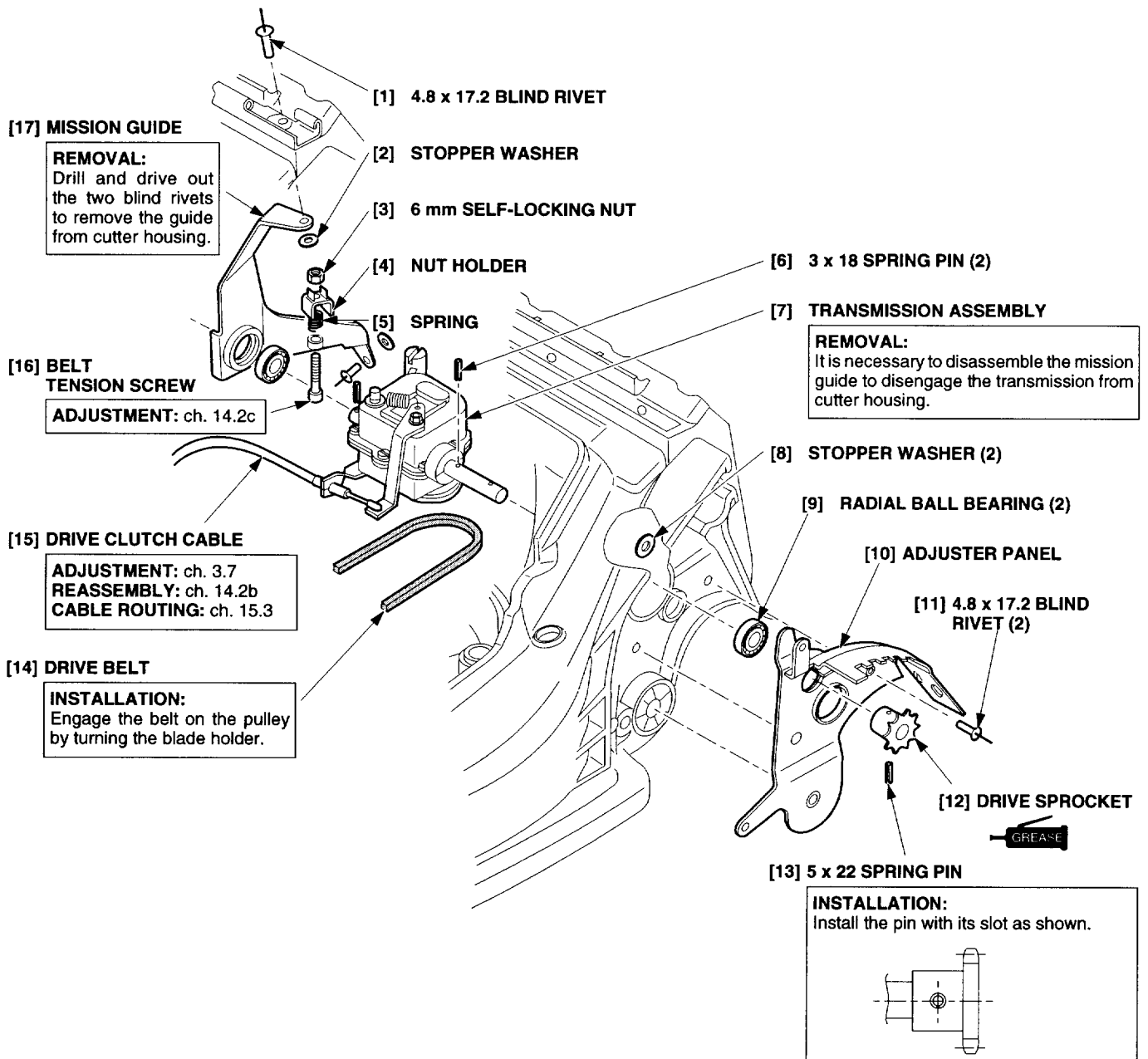
a. Removal / Installation

⚠ WARNING :

Wear heavy gloves to protect your hand when servicing near the blade.

NOTE: the transmission system servicing can be done with the engine on the cutter housing.

1. Drain the fuel from fuel tank and carburettor, and drain the engine oil.
2. Remove the rear roller assembly (ch. 14.1a).
3. Remove the blade (ch. 4.1).
4. Loosen the tension screw to release the belt and pivot the transmission to remove the drive belt from the pulley.
5. Remove the mission guide to disengage the transmission.



14.2 Transmission (type SQE seulement)

a. Dépose / Repose

A ATTENTION :

Porter des gants épais pour protéger les mains contre les coupures pouvant être occasionnées par la lame.

NOTE : la révision du système de transmission peut se faire avec le moteur monté sur le carter de lame.

1. Vidanger le réservoir à essence, le carburateur et vidanger l'huile moteur.
2. Déposer le rouleau arrière assemblé (ch. 14.1a).
3. Déposer la lame (ch. 4.1).
4. Détendre la courroie en desserrant la vis de tension, faire pivoter la transmission et dégager la courroie de la poulie.
5. Déposer le guide central pour dégager la transmission.

- [1] RIVET AVEUGLE 4,8 x 17,2
- [2] RONDELLE D'ARRÊT
- [3] ÉCROU AUTO-FREINÉ 6 mm
- [4] PORTE-ÉCROU
- [5] RESSORT
- [6] GOUPILLE ÉLASTIQUE 3 x 18 (2)
- [7] TRANSMISSION ASSEMBLÉE

DÉPOSE :

Il est nécessaire de démonter le guide central pour dégager la transmission du carter de lame.

- [8] RONDELLE D'ARRÊT (2)
- [9] ROULEMENT RADIAL À BILLES (2)
- [10] PLATINE DE RÉGLAGE
- [11] RIVET AVEUGLE 4,8 x 17,2 (2)
- [12] PIGNON DE CHÂÎNE MENANT
- [13] GOUPILLE ÉLASTIQUE 5 x 22

REPOSE :

Orienter la fente de la goupille comme illustré.

- [14] COURROIE DE TRANSMISSION

REPOSE :

Engager la courroie sur la poulie en effectuant une rotation du porte-lame.

- [15] CÂBLE D'EMBRAYAGE D'AVANCEMENT

RÉGLAGE : ch. 3.7

REMONTAGE : ch. 14.2b

CHEMINEMENT DU CÂBLE : ch. 15.3

- [16] VIS DE TENSION DE LA COURROIE

RÉGLAGE : ch. 14.2c

- [17] GUIDE CENTRAL

DÉPOSE :

Percer et chasser les deux rivets pour déposer le guide central du carter de lame.

14.2 Antrieb (nur Typ SQE)

a. Abnehmen / Anbringen

A WARNUNG :

Zum Schutz vor Verletzungen durch das Messer dicke Handschuhe tragen.

ZUR BEACHTUNG: die Wartungsarbeiten können vorgenommen werden, ohne den Motor vom Messergehäuse abzunehmen.

1. Kraftstoffbehälter und Vergaser sowie Motoröl entleeren.
2. Komplette hintere Rolle abnehmen (Kap. 14.1a).
3. Messer abnehmen (Kap. 4.1).
4. Riemen durch Lösen der Spannschraube entspannen, Antrieb schwenken und Riemen von der Riemenscheibe abnehmen.
5. Mittelstütze abnehmen, um den Antrieb freizugeben.

- [1] BLINDNIET 4,8 x 17,2
- [2] ARRETIERSCHEIBE
- [3] SELBSTSICHERNDE MUTTER 6 mm
- [4] MUTTERTRÄGER
- [5] FEDER
- [6] SPANNSTIFT 3 x 18 (2)
- [7] ANTRIEBSAGGREGAT

ABNEHMEN:

Um das Antriebsaggregat vom Messergehäuse freizulegen, ist es notwendig, die Mittelstütze abzunehmen.

- [8] ARRETIERSCHEIBE (2)
- [9] RADIALKUGELLAGER (2)
- [10] EINSTELLPLATTE
- [11] BLINDNIET 4,8 x 17,2 (2)
- [12] ANTRIEBSZAHNRAD
- [13] SPANNSTIFT 5 x 22

ANBRINGEN:

Spalt des Spannstifts wie dargestellt ausrichten.

- [14] ANTRIEBSRIEMEN

ANBRINGEN:

Riemen auf die Riemenscheibe auflegen. Dazu eine Umdrehung mit dem Messerhalter ausführen.

- [15] FAHRKUPPLUNGSSEILZUG

EINSTELLUNG: Kap. 3.7

EINBAU: Kap. 14.2b

VERLEGUNG DES SEILZUGS: Kap. 15.3

- [16] RIEMENSCHRAUBE

EINSTELLUNG: Kap. 14.2c

- [17] MITTELSTÜTZE

ABNEHMEN:

Die beiden Nieten aufbohren und entfernen, um die Mittelstütze des Messergehäuses auszubauen.

14.2 Transmisión (tipo SQE sólo)

a. Desmontaje / Montaje

A ADVERTENCIA :

Llevar guantes espesos para proteger las manos contra los cortes que podría ocasionar la cuchilla.

NOTA: la revisión de la transmisión puede hacerse con el motor montado en el cárter de cuchilla.

1. Vaciar el depósito de gasolina, el carburador y cambiar el aceite motor.
2. Desmontar el rodillo trasero ensamblado (cap. 14.1a).
3. Desmontar la cuchilla (cap. 4.1).
4. Destensar la correa aflojando el tornillo de tensión, hacer pivotar la transmisión y liberar la correa de la polea.
5. Desmontar la guía central para liberar la transmisión.

- [1] REMACHE CIEGO 4,8 x 17,2
- [2] ARANDELA DE RETENCIÓN
- [3] TUERCA DE RETENCIÓN 6 mm
- [4] PORTATUERCA
- [5] MUELLE
- [6] PASADOR ELÁSTICO 3 x 18 (2)
- [7] TRANSMISIÓN ENSAMBLADA

DESMONTAJE:

Es necesario desmontar la guía central para liberar la transmisión del cárter de cuchilla.

- [8] ARANDELA DE RETENCIÓN (2)
- [9] RODAMIENTO DE BOLAS DE CARGA RADIAL (2)
- [10] PLATINA DE AJUSTE
- [11] REMACHE CIEGO 4,8 x 17,2 (2)
- [12] PIÑÓN CONDUCTOR
- [13] PASADOR ELÁSTICO 5 x 22

MONTAJE:

Oriente la ranura de la clavija como ilustrado.

- [14] CORREA DE TRANSMISIÓN

MONTAJE:

Introducir la correa en la polea efectuando una rotación del portacuchilla.

- [15] CABLE D'EMBRAGUE DE AVANCE

AJUSTE: cap. 3.7

MONTAJE: cap. 14.2b

ENCAMINAMIENTO DEL CABLE: cap. 15.3

- [16] TORNILLO DE TENSION DE LA CORREA

AJUSTE: cap. 14.2c

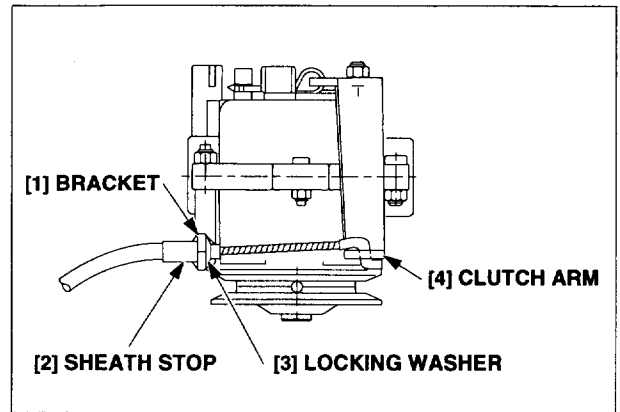
- [17] GUÍA CENTRAL

DESMONTAJE:

Perforar y sacar los dos remaches para desmontar la guía central del cárter de cuchilla.

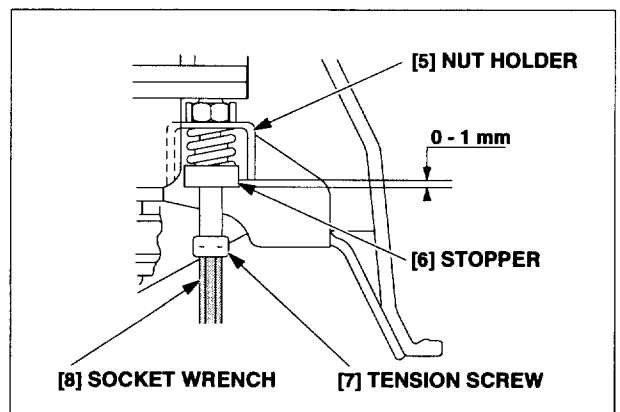
b. Cable reassembly

1. Hook the cable end-piece on the clutch arm.
2. Position the sheath stop on the bracket.
3. Tighten the sheath stop by using the locking washer. Check that there is no clearance after tightening.



c. Belt tension adjustment

1. Tighten the tension screw until 0 - 1 mm can be measured between the stop and the end of the nut holder.



b. Remontage du câble

1. Accrocher l'embout du câble sur le bras d'embrayage.
2. Positionner l'arrêt de gaine sur la patte de fixation.
3. Serrer l'arrêt de gaine à l'aide de la rondelle frein, vérifier l'absence de jeu après serrage.

c. Réglage de la tension de la courroie

1. Serrer la vis de tension jusqu'à obtention d'une cote de 0 - 1 mm mesurée entre la butée et l'extrémité du porte-écrou.

- [1] PATTE DE FIXATION
- [2] ARRÊT DE GAINE
- [3] RONDELLE FREIN
- [4] BRAS D'EMBRAYAGE
- [5] PORTE-ÉCROU
- [6] BUTÉE
- [7] VIS DE TENSION
- [8] CLÉ POUR VIS À SIX PANS CREUX

b. Einbau des Seilzugs

1. Seilzugnippel im Kupplungsarm einhängen.
2. Anschlaghülse auf der Befestigungsplatte positionieren.
3. Anschlaghülse mit Hilfe der Sicherungsscheibe befestigen, darauf achten, daß nach dem Festziehen kein Spiel mehr besteht.

c. Einstellung der Riemenspannung

1. Spannschraube soweit einschrauben, bis ein Maß von 0 - 1 mm zwischen dem Anschlagring und dem Ende des Mutterträgers eingestellt ist.

- [1] BEFESTIGUNGSPLATTE
- [2] ANSCHLAGHÜLSE
- [3] SICHERUNGSSCHEIBE
- [4] KUPPLUNGSARM
- [5] MUTTERTRÄGER
- [6] ANSCHLAGRING
- [7] SPANNSCHRAUBE
- [8] SECHSKANTSCHLÜSSEL

b. Montaje del cable

1. Enganchar el extremo del cable sobre el brazo de embrague.
2. Posicionar el freno de la manga sobre la pata de fijación.
3. Apretar el freno de la manga con la arandela de freno, verificar la ausencia de holgura después de apriete.

c. Ajuste de la tensión de la correa

1. Apretar el tornillo de tensión hasta obtener una cota de 0 - 1 mm medida entre el tope y el extremo del portatuercas.

- [1] PATA DE FIJACIÓN
- [2] FRENO DE LA MANGA
- [3] ARANDELA DE FRENO
- [4] BRAZO DE EMBRAGUE [5]
- [5] PORTATUERCA
- [6] TOPE
- [7] TORNILLO DE TENSION
- [8] LLAVE PARA TORNILLOS HEXAGONALES HUECOS

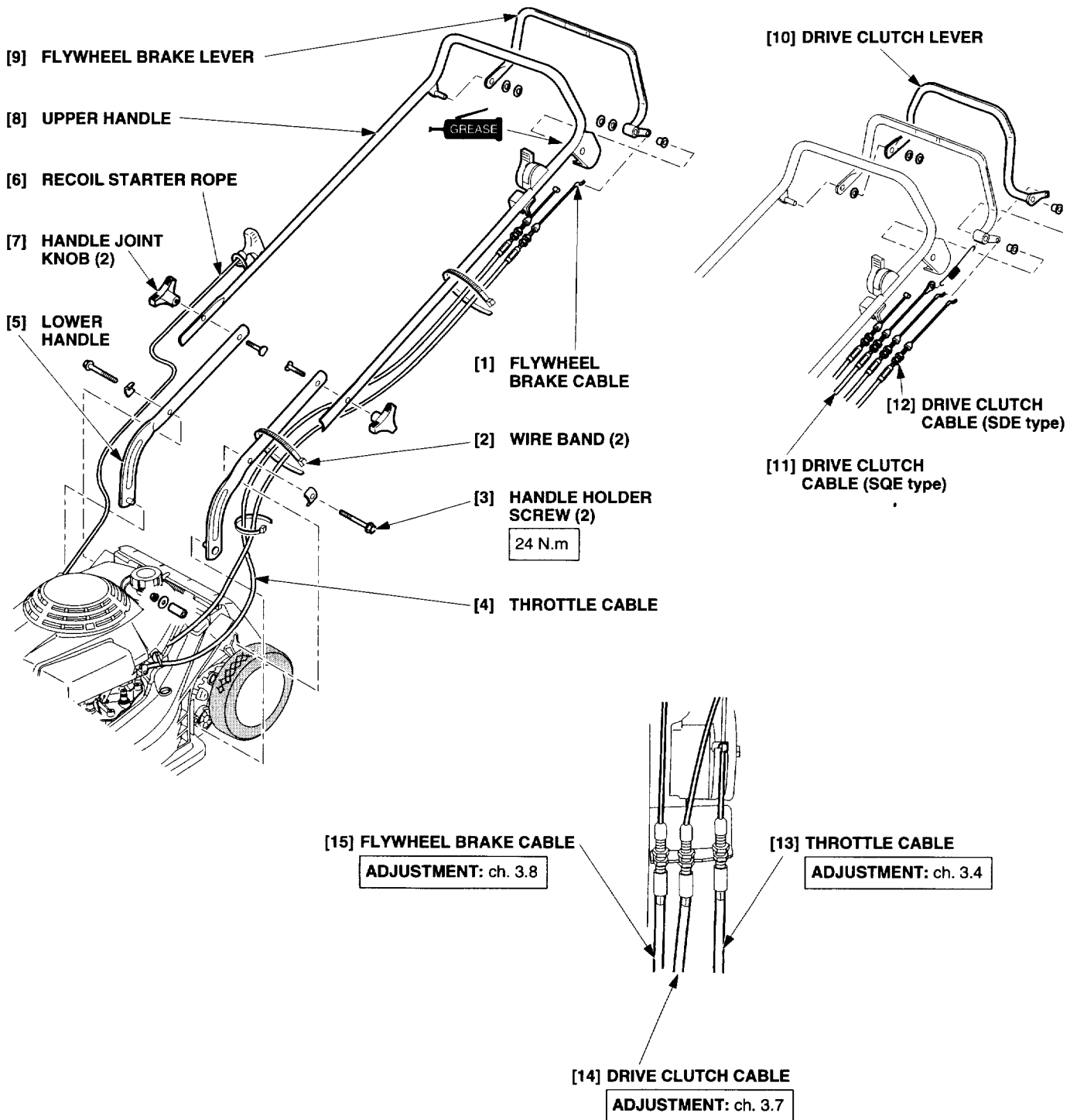
15. HANDLE / CONTROL LEVERS

15.1 Handle

a. Disassembly / Reassembly

PDE, QDE, SDE, SQE types

SDE, SQE types



15. GUIDON / LEVIERS DE COMMANDE**15.1 Guidon****a. Démontage / Remontage****Types PDE, QDE, SDE, SQE**

- [1] CÂBLE DE FREIN SUR VOLANT
- [2] COLLIER SERRE-CÂBLES (2)
- [3] VIS SUPPORT DE GUIDON (2)
- [4] CÂBLE DE COMMANDE DES GAZ
- [5] GUIDON INFÉRIEUR
- [6] CORDE DU LANCEUR À RETOUR AUTOMATIQUE
- [7] POIGNÉE DE SERRAGE DU GUIDON (2)
- [8] GUIDON SUPÉRIEUR
- [9] LEVIER DE FREIN SUR VOLANT

Types SDE, SQE

- [10] LEVIER D'EMBRAYAGE D'AVANCEMENT
- [11] CÂBLE D'EMBRAYAGE D'AVANCEMENT (type SQE)
- [12] CÂBLE D'EMBRAYAGE D'AVANCEMENT (type SDE)
- [13] CÂBLE DE COMMANDE DES GAZ
- [14] CÂBLE D'EMBRAYAGE D'AVANCEMENT
- [15] CÂBLE DE FREIN SUR VOLANT

15. LENKGESTÄNGE / BEDIENHEBEL**15.1 Lenkgestänge****a. Ausbau / Einbau****Typen PDE, QDE, SDE, SQE**

- [1] SCHWUNGRADBREMSSEILZUG
- [2] SEILZUGFÜHRUNG (2)
- [3] LENKGESTÄNGESCHRAUBE (2)
- [4] GASSEILZUG
- [5] UNTERES LENKGESTÄNGE
- [6] STARTERSEIL
- [7] STERNGRIF FÜR LENKGESTÄNGE (2)
- [8] OBERES LENKGESTÄNGE
- [9] SCHWUNGRADBREMSHEBEL

Typen SDE, SQE

- [10] FAHRANTRIEBSHEBEL
- [11] FAHRKUPPLUNGSSEILZUG (Typ SQE)
- [12] FAHRKUPPLUNGSSEILZUG (Typ SDE)
- [13] GASSEILZUG
- [14] FAHRKUPPLUNGSSEILZUG
- [15] SCHWUNGRADBREMSSEILZUG

15. MANILLAR / PALANCAS DE MANDO**15.1 Manillar****a. Desmontaje / Montaje****Tipos PDE, QDE, SDE, SQE**

- [1] CABLE DEL FRENO EN VOLANTE
- [2] BANDA DE CABLES (2)
- [3] TORNILLO SOPORTE DEL MANILLAR (2)
- [4] CABLE DE MANDO DE GAS
- [5] MANILLAR INFERIOR
- [6] CORDÓN DEL LANZADOR
- [7] AGARRADERA DE APRIETE DEL MANILLAR (2)
- [8] MANILLAR SUPERIOR
- [9] PALANCA DE FRENO EN VOLANTE

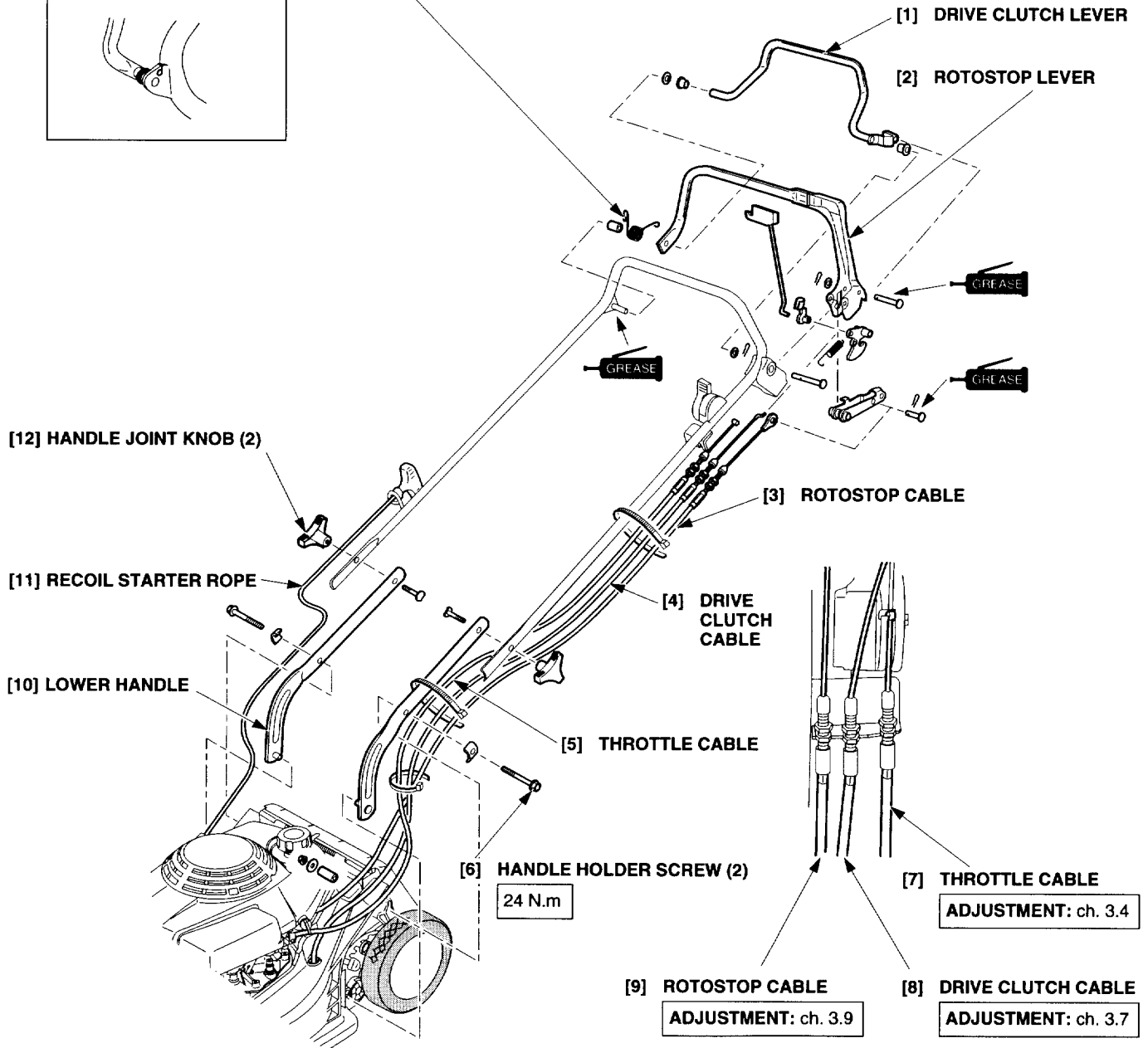
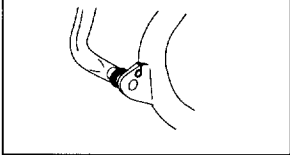
Tipos SDE, SQE

- [10] PALANCA DE EMBRAGUE DE AVANCE
- [11] CABLE DE EMBRAGUE DE AVANCE (tipo SQE)
- [12] CABLE DE EMBRAGUE DE AVANCE (tipo SDE)
- [13] CABLE DE MANDO DE GAS
- [14] CABLE DE EMBRAGUE DE AVANCE
- [15] CABLE DEL FRENO EN VOLANTE

SXE type

[13] ROTOSTOP LEVER RETURN SPRING

REASSEMBLY:
Hook the spring as shown.



Type SXE

- [1] LEVIER D'EMBRAYAGE D'AVANCEMENT
- [2] LEVIER DE ROTOSTOP
- [3] CÂBLE DE ROTOSTOP
- [4] CÂBLE D'EMBRAYAGE D'AVANCEMENT
- [5] CÂBLE DE COMMANDE DES GAZ
- [6] VIS SUPPORT DE GUIDON (2)
24 N.m
- [7] CÂBLE DE COMMANDE DES GAZ
RÉGLAGE : ch. 3.4
- [8] CÂBLE D'EMBRAYAGE D'AVANCEMENT
RÉGLAGE : ch. 3.7
- [9] CÂBLE DE ROTOSTOP
RÉGLAGE : ch. 3.9
- [10] GUIDON INFÉRIEUR
- [11] CORDE DU LANCEUR À RETOUR AUTOMATIQUE
- [12] POIGNÉE DE SERRAGE DU GUIDON (2)
- [13] RESSORT DE RAPPEL DU LEVIER DE ROTOSTOP
REMONTAGE :
Accrocher le ressort comme illustré.

Typ SXE

- [1] FAHRANTRIEBSHEBEL
- [2] ROTOSTOP-HEBEL
- [3] ROTOSTOP-SEILZUG
- [4] FAHRKUPPLUNGSSEILZUG
- [5] GASSEILZUG
- [6] LENKGESTÄNGESCHRAUBE (2)
24 N.m
- [7] GASSEILZUG
EINSTELLUNG: Kap. 3.4
- [8] FAHRKUPPLUNGSSEILZUG
EINSTELLUNG: Kap. 3.7
- [9] ROTOSTOP-SEILZUG
EINSTELLUNG: Kap. 3.9
- [10] UNTERES LENKGESTÄNGE
- [11] STARTERSEIL
- [12] STERNGRIFF FÜR LENKGESTÄNGE (2)
- [13] RÜCKSTELLFEDER FÜR ROTOSTOPHEBEL
EINBAU:
Die Feder wie dargestellt einhängen.

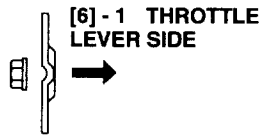
Tipo SXE

- [1] PALANCA DE EMBRAGUE DE AVANCE
- [2] PALANCA DE ROTOSTOP
- [3] CABLE DE ROTOSTOP
- [4] CABLE DE EMBRAGUE DE AVANCE
- [5] CABLE DE MANDO DE GAS
- [6] TORNILLO SOPORTE DEL MANILLAR (2)
24 N.m
- [7] CABLE DE MANDO DE GAS
AJUSTE: cap. 3.4
- [8] CABLE DE EMBRAGUE DE AVANCE
AJUSTE: cap. 3.7
- [9] CABLE DE ROTOSTOP
AJUSTE: cap. 3.9
- [10] MANILLAR INFERIOR
- [11] CORDÓN DEL LANZADOR
- [12] AGARRADERA DE APRIETE DEL MANILLAR (2)
- [13] MUELLE DE RETROCESO DE LA PALANCA DE ROTOSTOP
MONTAJE:
Enganchar el muelle como ilustrado.

15.2 Throttle lever

[6] THROTTLE LEVER PLATE

REASSEMBLY:
Align the cut-out in the throttle shaft as shown.



[5] 6 mm FLANGE NUT

10 N.m

[7] SPRING SEAT

[8] CONTROL COVER

[1] THROTTLE LEVER SHAFT

[2] SPRING

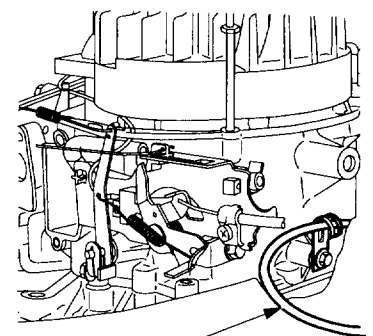
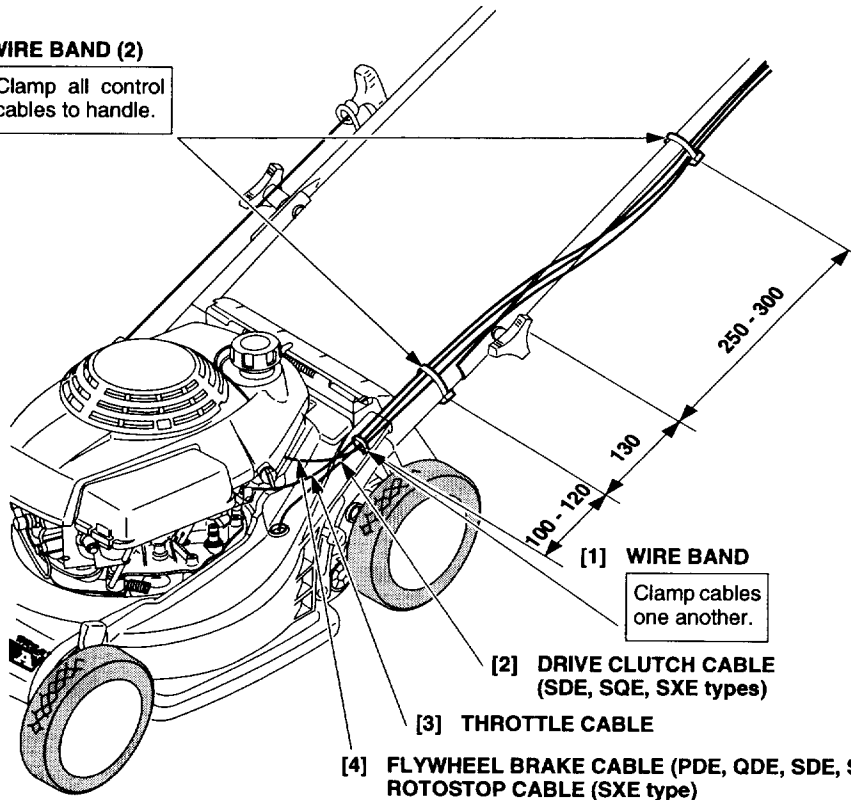
[3] THROTTLE LEVER

[4] THROTTLE CABLE

15.3 Cable routing

[5] WIRE BAND (2)

Clamp all control cables to handle.



[4] ROTOSTOP CABLE

15.2 Levier de commande des gaz

- [1] AXE DU LEVIER DE COMMANDE DES GAZ
- [2] RESSORT
- [3] LEVIER DE COMMANDE DES GAZ
- [4] CÂBLE DE COMMANDE DES GAZ
- [5] ÉCROU À EMBASE 6 mm

10 N.m

- [6] PLAQUE DU LEVIER DE COMMANDE DES GAZ

REMONTAGE :

Aligner l'encoche de la plaque avec les méplats de l'axe du levier de commande comme illustré.

- [6] - 1 CÔTÉ LEVIER DE COMMANDE DES GAZ
- [7] SIÈGE DU RESSORT
- [8] CAPOTAGE DE COMMANDE

15.2 Gashebel

- [1] GASHELLAGERZAPFEN
- [2] FEDER
- [3] GASHEBEL
- [4] GASSEILZUG
- [5] FLANSCHMUTTER 6 mm

10 N.m

- [6] GASHEBELSCHEIBE

EINBAU:

Die Aussparung der Gashebelscheibe wie abgebildet mit der Abflachung des Gashebel-lagerzapfens ausrichten.

- [6] - 1 GASHEBELSEITE
- [7] FEDERTELLER
- [8] BEDIENTHEBELABDECKUNG

15.2 Palanca de mando de gas

- [1] EJE DE LA PALANCA DE MANDO DE GAS
- [2] MUELLE
- [3] PALANCA DE MANDO DE GAS
- [4] CABLE DE MANDO DE GAS
- [5] TUERCA BRIDA 6 mm

10 N.m

- [6] PLACA DE LA PALANCA DE MANDO DE GAS

MONTAJE:

Alinear la ranura de la placa con las muescas del eje de la palanca de mando, como ilustrado.

- [6] - 1 LADO PALANCA DE MANDO DE GAS
- [7] ASIENTO DEL MUELLE
- [8] CARENADO DE MANDO

15.3 Cheminement des câbles

- [1] COLLIER SERRE-CÂBLES

Attacher les câbles ensemble.

- [2] CÂBLE D'EMBRAYAGE D'AVANCEMENT (types SDE, SQE, SXE)
- [3] CÂBLE DE COMMANDE DES GAZ
- [4] CÂBLE DE FREIN SUR VOLANT (types PDE, QDE, SDE, SQE)
CÂBLE DE ROTOSTOP (type SXE)
- [5] COLLIER SERRE-CÂBLES (2)

Fixer les câbles de commande au guidon.

15.3 Verlegung der Seilzüge

- [1] SEILZUGFÜHRUNG

Seilzüge zusammenbinden.

- [2] FAHRKUPPLUNGSSEILZUG (Typen SDE, SQE, SXE)
- [3] GASSEILZUG
- [4] SCHWUNGRADBREMSESSEILZUG (Typen PDE, QDE, SDE, SQE)
ROTOSTOP-SEILZUG (Typ SXE)
- [5] SEILZUGFÜHRUNG (2)

Seilzüge am Lenkgestänge befestigen.

15.3 Encaminamiento de los cables

- [1] BANDA DE CABLES

Atar los cables juntos.

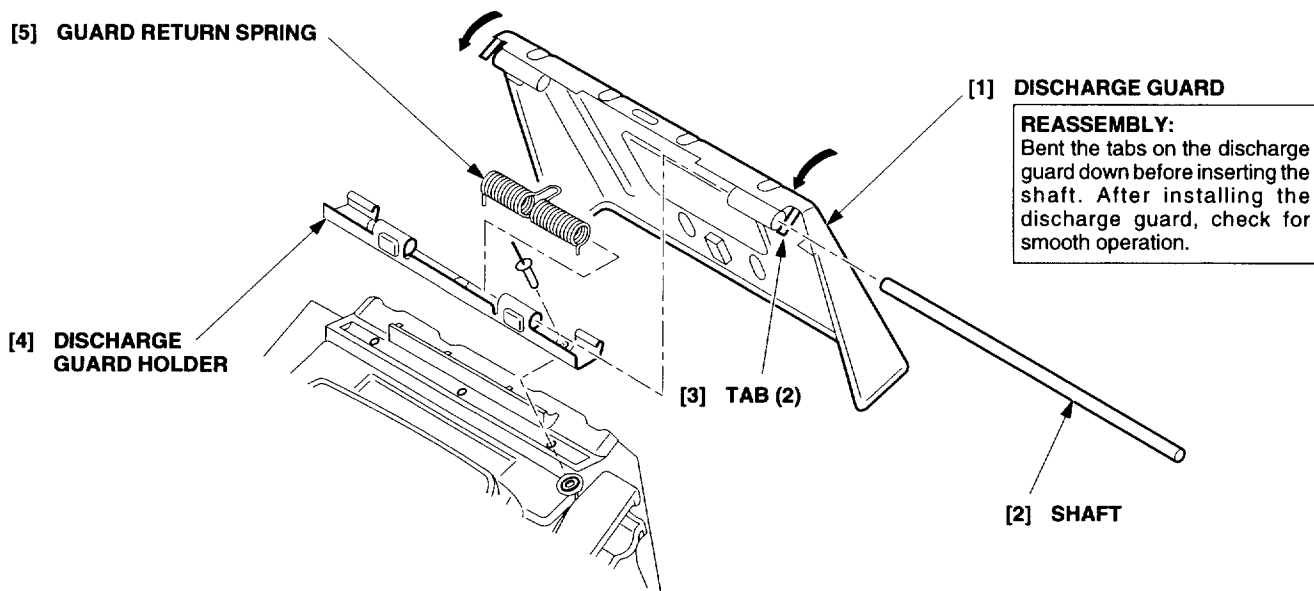
- [2] CABLE DE EMBRAGUE DE AVANCE (tipos SDE, SQE, SXE)
- [3] CABLE DE MANDO DE GAS
- [4] CABLE DEL FRENO EN VOLANTE (tipos PDE, QDE, SDE, SQE)
CABLE DE ROTOSTOP (tipo SXE)
- [5] BANDA DE CABLES (2)

Fijar los cables de mando al manillar.

16. DISCHARGE GUARD / GRASS BAG

16.1 Discharge guard

a. Disassembly / Reassembly

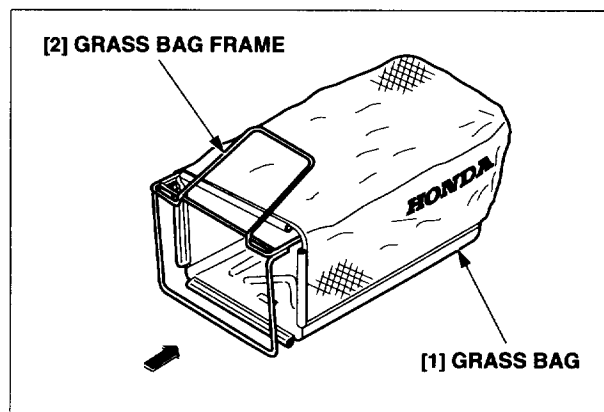


16.2 Grass bag

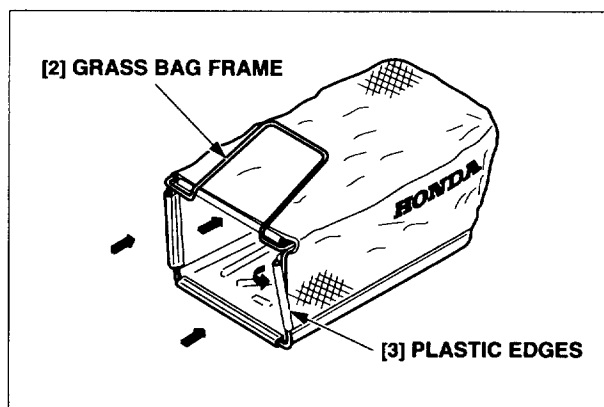
a. Assembly

Before assembly, check the grass bag for frying, tears or clogged mesh.

1. Insert the grass bag frame into the grass bag as shown.



2. Hook the plastic edges of the grass bag onto the frame.



16. PROTECTEUR DE DÉCHARGE / SAC DE RAMASSAGE**16.1 Protecteur de décharge****a. Démontage / Remontage****[1] PROTECTEUR DE DÉCHARGE****REMONTAGE :**

Recourber les languettes du protecteur de décharge après avoir inséré l'axe. Après remontage du protecteur de décharge, vérifier qu'il se déplace sans à-coups.

[2] AXE**[3] LANGUETTE (2)****[4] SUPPORT DU PROTECTEUR DE DÉCHARGE****[5] RESSORT DE RAPPEL DU PROTECTEUR****16.2 Sac de ramassage****a. Montage**

Avant de monter le sac de ramassage, vérifier qu'il ne soit pas effiloché ou déchiré, ou que les mailles ne soient pas encrassées.

1. Introduire le cadre du sac dans le sac de ramassage comme illustré.

2. Accrocher les rebords en plastique du sac de ramassage sur le cadre.

[1] SAC DE RAMASSAGE**[2] CADRE DU SAC DE RAMASSAGE****[3] REBORDS EN PLASTIQUE****16. AUSWURFDECKEL / GRASSACK****16.1 Auswurfdeckel****a. Ausbau / Einbau****[1] AUSWURFDECKEL****EINBAU:**

Zungen des Auswurfdeckels nach dem Einführen der Achse zurückbiegen. Sich nach dem Einbau des Auswurfdeckels vergewissern, daß er nicht klemmt.

[2] ACHSE**[3] ZUNGE (2)****[4] AUSWURFDECKELHALTER****[5] RÜCKSTELLFEDERDES AUSWURFDECKELS****16.2 Grassack****a. Einbau**

Vor dem Einbau den Zustand des Grassacks überprüfen. Er darf weder ausgefranst noch zerrissen oder mit Schmutz zugesetzt sein.

1. Den Rahmen wie dargestellt in den Grassack einführen.

2. Die Plastikführungen am Rahmen einrasten.

[1] GRASSACK**[2] GRASSACKRAHMEN****[3] PLASTIKFÜHRUNGEN****16. PROTECTOR DE DESCARGA / BOLSA DE RECOGIDA****16.1 Protector de descarga****a. Desmontaje / Montaje****[1] PROTECTOR DE DESCARGA****MONTAJE:**

Curvar las lengüetas del protector de descarga después de haber insertado el eje. Después del montaje del protector de descarga, verificar que se desplace sin sacudidas.

[2] EJE**[3] LENGÜETA (2)****[4] SOPORTE DEL PROTECTOR DE DESCARGA****[5] MUELLE DE RETROCESO DEL PROTECTOR****16.2 Bolsa de recogida****a. Montaje**

Antes de montar la bolsa de recogida, comprobar que no está deshilachada o desgarrada y que las mallas no están taponadas.

1. Introducir el marco de la bolsa en la bolsa de recogida como ilustrado.

2. Enganchar los bornes de plástico de la bolsa de recogida en el marco.

[1] BOLSA DE RECOGIDA**[2] MARCO DE LA BOLSA DE RECOGIDA****[3] REBORDES DE PLÁSTICO**

PREFACE

This manual covers the construction, function and servicing procedures of the HONDA HRB 423K1 rotary mowers.

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

Illustrations in this manual are based primarily on the HRB 423 SDE.

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 Europe Power Equipment S.A. reserves the right to make changes without notice and without incurring any obligation. No part of this publication may be reproduced without written permission.

HONDA EUROPE POWER EQUIPMENT S.A.
Service Department

PRÉFACE

Ce manuel couvre la construction, le fonctionnement et l'entretien des tondeuses à gazon HONDA HRB 423K1.

L'observation attentive de ces instructions permettra de bénéficier d'une meilleure qualité des travaux d'entretien et d'en garantir la sécurité.

Les illustrations de ce manuel sont principalement basées sur le modèle HRB 423 SDE.

Toutes les informations, illustrations, directives et caractéristiques contenues dans cette publication sont basées sur les dernières données disponibles sur le produit au moment de l'autorisation de mise sous presse. Honda Europe Power Equipment S.A. se réserve le droit d'effectuer des modifications à tout moment sans autre avertissement et sans aucune obligation de sa part. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite sans autorisation écrite.

HONDA EUROPE POWER EQUIPMENT S.A.
Département Service

VORWORT

In diesem Handbuch werden Konstruktion, Arbeitsweise und Wartung der Rasenmäher HONDA HRB 423K1 beschrieben.

Durch genaue Beachtung der Angaben dieses Handbuchs ist bessere und sichere Wartungsarbeit gewährleistet.

Die Abbildungen dieses Handbuchs betreffen hauptsächlich das Modell HRB 423 SDE.

Sämtliche in diesem Dokument enthaltenen Informationen, Abbildungen, Richtlinien und Beschreibungen entsprechen dem neuesten Stand der Daten, die zum Zeitpunkt der Druckfreigabe über das Produkt verfügbar waren. Honda Europe Power Equipment S.A. behält sich das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen, ohne daß dem Unternehmen daraus irgendwelche Verpflichtungen entstehen. Bestandteile des vorliegenden Dokumentes dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung von Honda Europe Power Equipment S.A. reproduziert werden.

HONDA EUROPE POWER EQUIPMENT S.A.
Die Service-Abteilung

PREFACIO

Este manual cubre la construcción, el funcionamiento y el mantenimiento de los cortacéspedes HONDA HRB 423K1.

La observación atenta de estas instrucciones permitirá beneficiarse de una calidad y de una seguridad mayores en los trabajos de mantenimiento.

Las ilustraciones de este manual se refieren principalmente al modelo HRB 423 SDE.

Todas las informaciones, ilustraciones, directivas y características que se presentan en este manual se basan en las más recientes informaciones relativas al modelo en el momento de su aprobación. La sociedad Honda Europe Power Equipment S.A. se reserva el derecho de efectuar modificaciones que no implican en absoluto su responsabilidad. Cualquier reproducción parcial o completa de este manual está terminantemente prohibida sin autorización escrita.

HONDA EUROPE POWER EQUIPMENT S.A.
Departamento de Servicio