



DATOS DE SERVICIO

Motosierra

ECHO: CS-353ES

(Número de serie : 20000001 y después)

(Número de serie : 25000001 y después)

(Número de serie : 30000001 y después)

(Número de serie : C31926000001 y después)

INTRODUCCIÓN

Trabajamos constantemente para realizar mejoras técnicas en nuestros productos. Por eso, los datos técnicos los datos técnicos.

Todas las especificaciones e instrucciones en estos DATOS DE SERVICIO se basan en la última información del producto disponible al momento de la publicación. EL MANUAL DE SERVICIO ECHO Ord. 401-34

(Modelo: CS-310ES) contiene información para el servicio de este modelo.

CONTENIDOS

	página
1 INFORMACIÓN DE SERVICIO	2
1-1 Especificación	2
1-2 Datos técnicos.....	3
1-3 Límites de torsión.....	4
1-4 Materiales especiales para reparaciones ...	4
1-5 Límites de servicio.....	5
1-6 Herramientas especiales	6

Numero De Referencia **01-34E-01**

Revisado: 201505

EMITIDO: 201306



1 INFORMACIÓN DE SERVICIO

1-1 Especificaciones

Modelo (Configuración)		CS-353ES (20), (25), (30)	CS-353ES (C319)
Dimensiones	Longitud mm (pulg.)	396 (15.59)	
	Ancho mm (pulg.)	232 (9.13)	
	Altura mm (pulg.)	268 (10.55)	
Peso seco*	KG (lb)	4.0 (8.8)	
Motor	Tipo de motor	YAMABIKO, enfriado por aire, de dos tiempos, un cilindro	
	Giro	Las agujas del reloj, visto desde el extremo de salida	
	Cilindrada cm ³ (pulg. ³)	34.0(2.075)	
	Diámetro interior mm (pulg.)	38.0 (1.496)	
	Carrera mm (pulg.)	30.0 (1.181)	
	Recación de compresión	7.0	
Carburador	Tipo de carburador	Diafragma tiro horizontal, con ahogador de retorno automático	
	Modelo	Walbro WT-1068	Walbro WT-1110
Medida venturi - Diámetro interior acelerador mm (pulg.)		11.11 - 14.3 (0.437 - 0.562)	
Encendido	Tipo de encendido	Sistema CDI (encendido por descarga de capacitor) magneto digital	
	Bujía de encendido	BPMR8Y	
Arrancador	Tipo de arrancador	Arranque ES (sin esfuerzo)	
	Cuerda diámetro x longitud mm (pulg.)	3.0 x 920 (0.12 x 36.2)	
Combustible	Tipo de combustible	Premezclado de dos tiempos	
	Relación de la mezcla	50 : 1 (2 %)	
	Gasolina	Mínimo 89 octanos	
Aceite motores de dos tiempos, enfriados por aire		ISO-L-EGD (ISO/CD13738), JASO FC/FD	
Capacidad del tanque L (U.S.fl.oz.)		0.25 (8.5)	
Escape	Tipo de silenciador de escape	Amortiguador de chispas	
Embrague	Tipo de embrague	Centrífugo, deslizador de 30 zapatas con resorte de 3 tensiones	
Tipo de lubricación de barra guía/cadena de la sierra		Tipo lápiz bomba de aceite automático tipo de embrague relacionado	
Aceite	Capacidad del tanque L (U.S.fl.oz.)	0.26 (8.8)	
Piñón	Tipo de piñón	Espolón	
	Cantidad de dientes	6	
	Cabeceo pulg.	3/8	

* Sin la barra guía y la sierra de cadena.

Dispositivos de corte					
Barra guía	Tipo	35RC50MDC-3/8EC	35RC50M-3/8ECHO	40RC50-3/8	14A0CD3752 16A0CD3757
	Longitud requerida cm	35		40	35 40
	Medidor pulg.	0.050			
Cadena de sierra	Tipo	OREGON 91VXL		OREGON 91PX	
	Número de eslabones de arrastre	53		58	52 57
	Cabeceo pulg.	3/8			
	Medidor pulg.	0.050			

1-2 Datos técnicos

Modelo (Configuración)			CS-353ES (30)	CS-353ES (20), (25), (C319)
Motor				
Velocidad de ralenti	rpm		3,000 +/- 300	
Velocidad con el acelerador totalmente abierto*	rpm		12,500 - 14,000	
Velocidad de acoplamiento del embrague	rpm		4,200	
Mínimo†	rpm		3,600	
Presión de compresión	MPa (kgf/cm ²) (psi)		0.99 (10.1) (143)	
Sistema de encendido				
Espacio de la bujía	mm(pulg.)		0.6 - 0.7 (0.024 - 0.028)	
Voltaje mínimo secundario a 1.500 r/min	kV		15	
Resistencia bobina primaria	Ω		3.6 - 4.8	
Resistencia bobina secundaria	kΩ		1.3 - 1.9	
Entrehierros zapata polar	mm(pulg.)		0.3 - 0.4 (0.012 - 0.016)	
Avance de encendido	a 3.000 rpm	°BTDC	8	
	a 8.000 rpm	°BTDC	33	
	a 10.000 rpm	°BTDC	35	
PET-9000	Parámetro 1		319	
	Parámetro 2		02	
Carburador				
Ajuste inicial tornillo de ralenti	vueltas adentro**		1 1/8	
Ajuste inicial de la aguja de baja	vueltas a fuera		2 7/8	
Ajuste inicial de la aguja de alta	vueltas a fuera		3 1/8	
Presión de prueba, mínima	MPa (kgf/cm ²) (psi)		0.05 (0.5) (7.0)	
Altura leva llenado	mm(pulg.)		1.65 (0.06) menor que el asiento del diafragma	
Volumen de descarga de aceite de cadena a 7,000 rpm				
mL/min(U.S.fl.oz./min)			Fijo 6.0 mL/min	Fijo 7.8 mL/min

BTDC: Antes de punto muerto superior

* Con espada de 35 cm y cadena debidamente ajustada.

** Establezca el tornillo de ajuste del mínimo/ralenti hasta el punto en que su punta entre en contacto con la placa del acelerador antes de ajuste inicial.

† Si la velocidad de acoplamiento del embrague es menor que la velocidad mínima, reemplace el conjunto del embrague por uno nuevo.

1-3 Límites de torsión

Descripción	Tamaño	kgf•cm	N•m	in•lb
Arrancador Trinquete arranque sistema	M 5	30 - 50	3 - 5	26 - 45
Carcasa arranque	M 5	30 - 50	3 - 5	26 - 45
Con palanca del freno	M5	35 - 50	3.5 - 5	30 - 45
Encendido Rotor magneto (volante) sistema	M 8	250 - 290	25 - 29	220 - 255
Bobina encendido	M 5*	30 - 45	3 - 4.5	26 - 40
Interruptor de encendido/apagado	M 6	15 - 30	1.5 - 3	13 - 26
Bujía	M 14	130 - 170	13 - 17	110 - 150
Sistema de combustible	M5	35 - 50	3.5 - 5	30 - 45
Carburador Lateral cubierta del motor	M 5	30 - 45	3 - 4.5	26 - 40
Embrague Cubo del embrague	LM 10	230 - 260	23 - 26	200 - 230
Motor	Cárter	M 5*	60 - 100	6 - 10
	Montaje del motor	M 5	70 - 110	7 - 11
	Silenciador	M 5	50 - 75	5 - 7.5
	Aislante de admisión	M 5	50 - 70	5 - 7
Otros	Manija delantera	M 5	30 - 50	3 - 5
	Conjunto de manija trasera	M 5	30 - 50	3 - 5
	Palanca de freno	M 4	25 - 35	2.5 - 3.5
	Tapa de freno	M 4	15 - 25	1.5 - 2.5
	Resorte de compresión	M 5	30 - 50	3 - 5
	Guarda de la rueda dentada	M 4	10 - 20	1 - 2
	Barra guía	M 8	200 - 230	20 - 23
Perno, tuerca y tornillo regulares	M3	6 - 10	0.6 - 1	5 - 9
	M4	15 - 25	1.5 - 2.5	13 - 22
	M5	25 - 45	2.5 - 4.5	22 - 40
	M6	45 - 75	4.5 - 7.5	40 - 65

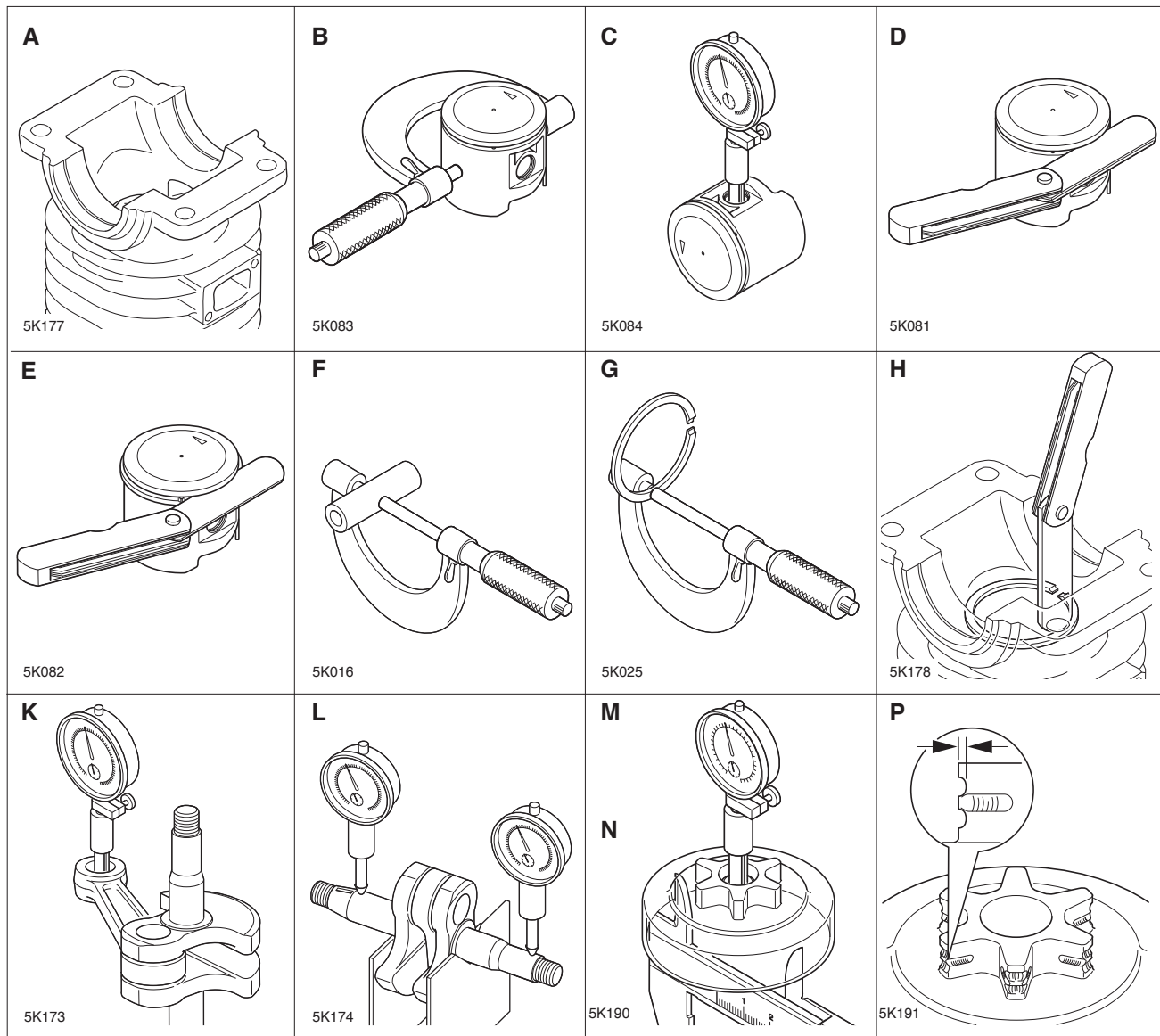
LM: Rosca izquierda

* Aplique materiales de reparación especiales

1-4 Materiales de reparación especiales

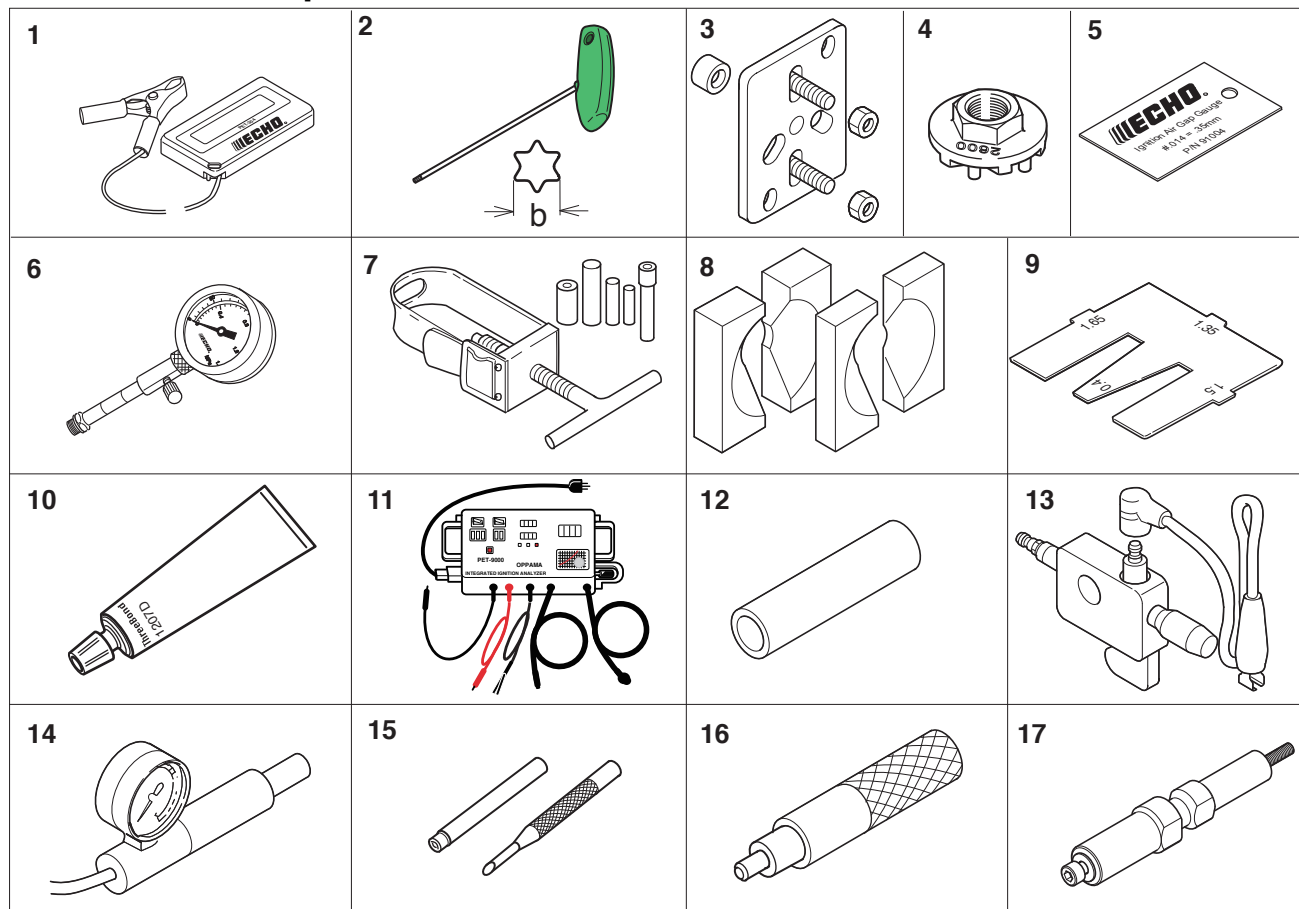
Material	Ubicación	Comentarios
Adhesivo	Cojinete de bola exterior/cárter	Loctite #675 o equivalente
	Perno prisionero	
Junta líquida	Bordes del cárter	ThreeBond 1207D
Sellador de bloqueo de roscas	Trinquete del arrancador	Loctite #242, ThreeBond #1324 o equivalente
	Bobina de encendido	Loctite #222, ThreeBond #1342 o equivalente
Grasa	Rodamiento de agujas embrague	Grasa a base de litio o ECHO XTended Protection TM Lubricante
	Eje central del arrancado	
	Freno Cadena (pieza contacto metálico)	Molibdeno (aprox. 1 g)

1-5 Límites de servicio



Descripción			mm (pulg.)	
A	Diámetro interior cilindro		Cuando el cromado desaparece y se ve el aluminio	
B	Diámetro exterior pistón	Mín.	37.91	(1.493)
C	Diámetro interior bulón pistón	Máx.	8.035	(0.3163)
D	Ranura del aro del pistón	Máx.	1.6	(0.063)
E	Tolerancia lateral segmentos pistón	Máx.	0.1	(0.004)
F	Diámetro exterior bulón pistón	Mín.	7.98	(0.3142)
G	Anchura segmentos pistón	Mín.	1.45	(0.057)
H	Distancia entre puntas segmentos	Máx.	0.5	(0.02)
K	Diámetro interior pie de biela	Máx.	12.000	(0.4724)
L	Centrado cigüeñal	Máx.	0.02	(0.001)
M	Diámetro interior piñón	Máx.	10.80	(0.4252)
N	Diámetro interior tambor embrague	Máx.	61.5	(2.42)
P	Límite desgaste piñón	Máx.	0.5	(0.02)

1-6 Herramientas especiales



Clave	Nº. pieza	Descripción	Referencia
1	G310-000050	Tacómetro PET-304	Medir velocidad del motor
2	X602-000340	Llave Torx T	Extracción e instalación de pernos
3	897501-03938	Extractor	Extracción del rotor magneto
4	X640-000011	Herramienta embrague	Extracción y montaje del conjunto del embrague
5	91004	Medidor de espacio de aire del módulo	Ajuste de los espacios de aire de la zapata polar
6	91037	Medidor de compresión	Medición de la compresión del cilindro
7	897702-30131	Herramienta para el pasador del pistón	Extracción e instalación del pasador del pistón
8	897701-06030	Cuña para cojinetes	Extracción y cojinetes de bola del cigüeña
9	897563-02830	Galga de medición	Medir la altura de la leva de llenado carburador
10	X686-000000	ThreeBond 1207D	Aplicación del borde del cárter
11	900300	Analizador de encendido : PET-9000	Medición del tiempo de encendido Voltaje primario/secundario, bujía
12	897726-21430	Herramienta para sello de aceite	Instalación retenes de aceite y placa de embrague
13	897800-79931	Probador de chispa	Verificación del sistema de encendido
14	897803-30133	Probador de presión	Comprobar fugas cárter y carburador
15	500-500	Herramienta tapones	Desmontar y montar tapones
16	91073	Herramienta el lubricador automático	Instalación del lubricador automático tipo lápiz
17	Y089-000130	Extractor de lubricador automático	Extracción del lubricador automático tipo lápiz