



**BULTACO** *TSS*

COMPañIA ESPAÑOLA DE MOTORES, S. A. CEMOTO



***Especificación  
y datos de mantenimiento***

***Specification  
and maintenance data***

MOD.

***TSS***

## INTRODUCCION

La BULTACO TSS ha sido proyectada pensando en el corredor particular que necesite encontrar una máquina que le permita inscribirse en las carreras de velocidad en la categoría de 125 c.c., y como tal, es una motocicleta de bajo coste inicial y de un mantenimiento económico.

El modelo TSS es una réplica fiel de las motocicletas usadas por nuestros corredores oficiales durante la pasada temporada.

Si bien las probabilidades de ganar alguna de las carreras puntuables para el Campeonato del Mundo con la TSS son bastante remotas, no obstante ella le debe de proporcionar satisfacciones y tener bastantes posibilidades de éxito en cualquier otra prueba en la cual los equipos oficiales de las Casas no participen.

Si sigue Vd. las instrucciones que le detallamos en las páginas siguientes, estamos seguros que la motocicleta no le ocasionará serios problemas aparte de los contratiempos, a veces irritantes, propios de las competiciones.

Deseándole los mejores éxitos deportivos y asegurándole nuestra más estrecha colaboración en todo momento,

CEMOTO

## FOREWORD

The BULTACO TSS has been designed with the view of satisfying the needs of the private-owner-racer in the 125 cc. category, and as such, it is a machine of low initial cost and economical upkeep.

The TSS model is a faithful replica of our works machine similar to those used by our official riders during the past racing season.

The probabilities of winning any of the classic races counting for the World Championship are remote however, it should provide you with enjoyment, and stand a reasonable chance of success in any other event, in which official representative teams are not participating.

If you follow the instructions detailed in the following pages, we do not expect your machine will give you any serious trouble, other than the usual, and sometimes irritating, mishaps peculiar to racing.

Wishing you the best success and assuring you our closest collaboration at all times.

CEMOTO

## MOTOR

Monocilíndrico dos tiempos.

Diámetro/Carrera : 51,5 × 60.

Capacidad : 124,98 cm<sup>3</sup>

Relación de compresión : 13,5 : 1.

Potencia en el cigüeñal : 22 HP a 10.000 r.p.m.

Máximas r.p.m. : 10.500.

Engrase por mezcla 5 % de aceite.

## ENGINE

Single cylinder 2-stroke.

Bore/Stroke : 51,5 x 60.

Cubic Capacity : 124,98 c.c.

Compression ratio : 13,5 : 1.

B.H.P. at crankshaft : 22 HP at 10.000 r.p.m.

Maximum r.p.m. : 10.500.

Petroil lubrication : 5 % of oil.

## CARBURADOR

Marca : Arbeo Dell'Orto.

Tipo : SSI 29 A inclinado 26°.

Punto de partida para reglaje :

Compuerta 80.

Aguja M 14.

Emulsor 265.

Surtidor principal 225.

Surtidor ralenti 50.

## CARBURETTER

Make : Arbeo Dell'Orto.

Type : SSI 29 A 26° off-vertical.

Settings :

Throttle Valve 80.

Needle M 14.

Needle jet 265.

Main jet 225.

Idling jet 50.

## ENCENDIDO

Magneto alternador a volante FEMSA VAR 201-1.

Abertura de contactos 0,35-0,45.

Avance  $3,25 \begin{matrix} + 0 \\ - 0,2 \end{matrix}$  m/m. al p.m.s.

Bobina A.T. : FEMSA BA-9-6.

## BUJIA

Hasta el n.º de motor M-600.056, penetración corta.

Circuitos cortos : Lodge R 47 ó R 49.

Circuitos largos : Lodge R 51.

Desde el n.º de motor M-600.057, en adelante, penetración larga :

Circuitos cortos : Lodge RL 47 ó RL 49.

Circuitos largos : Lodge RL 51.

## IGNITION

Flywheel magneto FEMSA VAR 201-1.

Contact breaker gap 0.35-0.45 m m.

Advance before TDC  $3.25 \begin{matrix} + 0 \\ - 0.2 \end{matrix}$  m m.

H.T. Coil FEMSA Type BA-9-6.

## SPARKING PLUG

Up to Engine No. M-600.056 short reach plug :

Short circuits : Lodge R 47 ó R 49.

Long circuits : Lodge R 51.

From Engine No. M-600.057 long reach plug :

Short circuits : Lodge RL 47 - RL 49.

Long circuits : Lodge RL 51.

## CAMBIO DE MARCHAS

2,37 vueltas del motor por 1 del cambio.

Relación cerrada normal :

I ... ..	0,546
II ... ..	0,768
III ... ..	0,914
IV ... ..	1

Engrase :

500 cm<sup>3</sup> aceite SAE-40

## GEARBOX

Engine Gearbox ratio 2.37.

1st gear ratio :	0.546
2nd » » :	0.768
3rd » » :	0.914
top » » :	1

Oil level :

500 c.c. (1 pint) SAE-40.



## CADENAS

Primaria : N.º Renold 110.038 - 52 eslabones.

Paso 3/8" - Ancho entre placas 5,72.

Secundaria : N.º Renold 110.046 - 130 eslabones.

Paso 1/2" - Ancho entre placas 5,21.

## EMBRAGUE

Discos múltiples en baño de aceite.

Tipo de aceite : SAE-5.

Cantidad : 250 cm<sup>3</sup>.

## CHAINS

Primary : Renold No. 110.038 - 52 links.

Rear : Renold No. 110.046 - 130 links.

## CLUTCH

Multiple all metal discs in oil bath.

Oil level : 250 c.c. ( 1/2 pint ) SAE-5.

## CHASIS, SUSPENSIONES, RUEDAS

Horquilla delantera : Telescópica, con amortiguador hidráulico.

Tipo de aceite de los amortiguadores : SAE-20.

Cantidad : 85 cm<sup>3</sup> cada uno.

Llantas en aleación ligera - 36 radios.

Neumáticos 2,75 × 18 tras., 2,75 × 18 del.

Presión orientativa 1,8 Kg/cm<sup>2</sup> tras., 1,6 Kg/cm<sup>2</sup> del.

Frenos :

Delantero 10.080 m /m<sup>2</sup> de superficie de frenado.

Trasero 9.760 m/m<sup>2</sup> de superficie de frenado.

## FRAME, SUSPENSIONS, WHEELS

Front fork : telescopic with hydraulic damping.

Damper oil : 85 c.c. (1/6 pint) SAE-20 each leg.

Wheels : light alloy rims - 36 spokes.

Tyres : 2.50 × 18 front, 2.75 × 18 rear.

Brakes :

Braking area - front 10.080 m m.<sup>2</sup>

Braking area - rear 9.760 m m.<sup>2</sup>

## MEDIDAS GENERALES

Distancia entre ejes : 1.297 m/m.

Largo total : 1.888 m/m.

Peso de la motocicleta en vacío : 80 Kg.

Capacidad del depósito : 13 litros.

## MEASUREMENTS

Wheelbase : 1,297 m m. (44 ins.)

Overall length : 1,888 m m. (74 ins.).

Unladen weight (with streamlining) : 80 Kg. (176 lbs.).

Petrol tank capacity : 13 litres (3 galls.).

**CEMOTO**  
DIV. INDUSTRIAL

OFICINA TÉCNICA

**VELOCIDADES EN DIRECTA**  
**SPEED IN TOP GEAR****MOD.**  
**TSS**

Transmisión secundaria Secondary Drive	R. P. M.									
	10.000		10.300		10.500		10.700		11.000	
	Km/h.	M.p.h.	Km/h.	M.p.h.	Km/h.	M.p.h.	Km/h.	M.p.h.	Km/h.	M.p.h.
17/46	179,22	111,36	184,60	114,70	188,18	116,92	191,77	119,15	197,14	122,49
17/48	171,25	106,72	176,90	109,92	180,34	112,05	183,77	114,18	188,93	117,39
16/46	168,70	104,82	173,76	107,96	177,13	110,06	180,50	112,15	185,56	115,30
17/50	164,91	102,46	169,86	105,54	173,16	107,59	175,46	109,64	181,40	112,71
16/48	161,66	100,45	166,51	103,46	169,74	105,47	172,98	107,48	177,83	110,49
17/52	158,56	98,52	163,31	101,47	166,49	103,45	169,66	105,42	174,41	108,37
15/46	158,12	98,25	162,86	101,19	166,03	103,16	169,19	105,12	173,93	108,07
16/50	155,21	96,44	159,87	99,33	162,97	101,26	166,08	103,19	170,73	106,08
17/54	152,69	94,87	157,27	97,72	160,32	99,61	163,38	101,51	167,96	104,36
15/48	151,57	94,18	156,12	97,—	159,15	98,89	162,18	100,77	166,73	103,60
16/52	149,20	92,70	153,67	95,48	156,66	97,34	159,64	99,19	164,11	101,97
14/46	147,60	91,71	152,02	94,46	154,97	96,29	157,93	98,13	162,35	100,87
15/50	145,51	90,41	149,88	93,13	152,79	94,93	155,70	96,74	160,06	99,45
16/54	143,67	89,27	147,98	91,95	150,85	93,73	153,72	95,51	158,03	98,19
14/48	141,44	87,88	145,68	90,52	148,51	92,27	151,34	94,03	155,58	96,67
15/52	139,88	86,91	144,08	89,52	146,88	91,26	149,67	93,—	153,87	95,61
14/50	135,81	84,38	139,88	86,91	142,60	88,60	145,32	90,29	149,39	92,82
15/54	134,69	83,69	138,77	86,22	141,43	87,88	144,12	89,55	148,16	92,06
14/52	130,57	81,13	134,49	83,56	137,10	85,18	139,71	86,81	143,63	89,24
14/54	125,72	78,11	129,49	80,46	132,01	82,12	134,52	83,58	138,29	85,92

Transmisión Primaria 16/38  
Primary Drive 16/38Neumático 2.75 x 18  
Tyre size 2.75 x 18

# DATOS DE MANTENIMIENTO

## CARBURANTE

Gasolina (92 Oct. mínimo) con 5 %  
de aceite R SAE 20 ó Mineral SAE-40 ó 50.

## ENGRASE ADICIONAL AL CARBURADOR

Castrol R SAE 40-50.

Deben caer de 10 a 12 gotas de aceite por minuto, en frío.

BUJIA Hasta el n.º de motor M-600.056 : Lodge R-51.

Para circuitos muy cortos : Lodge R47 ó R49.

Desde el n.º de motor M-600.057 en adelante : Lodge RL 51.

Para circuitos muy cortos : Lodge R47 ó R49.

## ENCENDIDO

Abertura de contactos 0,4 m/m.

Avance al p.m.s.  $3,25 \begin{matrix} + 0 \\ - 0,2 \end{matrix}$  m/m.

## TRANSMISION PRIMARIA Y EMBRAGUE

250 cm<sup>3</sup> SAE-5.

## CAMBIO DE VELOCIDADES

500 cm<sup>3</sup> SAE-40.

## HORQUILLA DELANTERA (Amortiguadores)

85 cm<sup>3</sup> SAE-20.

## MAINTENANCE DATA

**FUEL** Minimum octane rating 92 with 5 %  
castor base oil SAE-20 or mineral base oil SAE-40 or 50.

### ADDITIONAL LUBRICATION

Is carried out through the carburetter bell-mouth intake.  
Castrol R SAE-40 or SAE-50. 10 to 12 drops per minute.

### SPARKING PLUG

Up to Engine No. M 600.056 : short reach plug.  
Very short circuits : Lodge R 47 - R 49.  
Long circuits : Lodge R 51.

From Engine No. M 600.057 : long reach plug.  
Very short circuits : Lodge RL 47 - RL 49.  
Long circuits : Lodge RL 51.

### IGNITION

Contact breaker gap 0.4 m m.  
Advance before TDC  $3.25 \begin{matrix} + 0 \\ - 0.2 \end{matrix}$  m m.

### CLUTCH OIL BATH

250 c.c. (1/2 pint) mineral oil SAE-5.

### GEARBOX OIL

500 c.c. (1 pint) mineral oil SAE-40.

### FRONT FORK OIL

85 c.c. (1/6 pint) mineral oil SAE-20.

## NUESTRA EXPERIENCIA NOS PERMITE ACONSEJARLE

- Entregamos la T.S.S. con neumáticos Pirelli, que no son verdaderamente unos neumáticos de carrera. Le aconsejamos los cambie por Racing, Avon o Dunlop 2.75 × 18 detrás y 2.50 × 18 delante. La máquina mejorará sensiblemente su estabilidad en las curvas y ganará algo de velocidad de punta.
- Si al cabo de un tiempo de uso su motor pierde sensibilidad «a bajos» y tiende a «ahogarse», pruebe de cambiar el emulsor del carburador, que seguramente se habrá desgastado, agrandándose. El tipo de emulsor adecuado para su carburador Dell'Orto es el 265.
- Después de la primera carrera, es conveniente verificar la abertura de los contactos del ruptor del volante magnético. El patín que roza sobre la leva puede haberse asentado, variando la abertura. Al disminuir la abertura en los contactos, el motor se «atrassa» y al aumentar se «adelanta». La abertura correcta es  $0,4 \text{ m/m. con un avance de } 3,25 \begin{matrix} + 0 \\ - 0,2 \end{matrix} \text{ m/m.}$
- Es conveniente revisar a menudo los tornillos que fijan la corona de la cadena trasera sobre el cubo de la rueda.
- Si se emplea aceite de ricino para la mezcla, hay que tener en cuenta que algunas gasclinas no se mezclan bien con esta clase de aceite. Las temperaturas bajas dificultan todavía más esta mezcla.
- Si su motor no se para al cerrar totalmente el gas, puede sospechar que el retén de motor del lado volante magnético, se halla en mal estado y tiene una entrada de aire. Es necesario cambiarlo.
- Hay que abrir el grifo del engrase auxiliar de Ricino inmediatamente antes de la salida, o tan pronto como sea posible después de bajar la bandera, y cerrarlo antes de parar el motor.

## A FEW HELPFUL HINTS

- We supply the TSS with Pirelli tyres. These are not proper racing tyres and recommend you fit either Avon or Dunlop racing tyres 2.50 × 18 front and 2.75 × 18 rear. The road holding properties of the machine will be improved on bends and it will also increase slightly its top speed.
- If, after a few races, you notice that the engine has lost its acceleration and has a tendency to show the same symptoms as when the carburetter floods, it is almost certain that the needle jet (jet holder) has worn and is oval. Replace the part with a new one size 265.
- After the first race it is wise to check the contact breaker gap on the flywheel magneto. The fibre lifting the breakers may have settled and consequently the gap may have altered. If the gap is reduced the engine will be retarded and if it is increased it will be advanced. The correct clearance is 0.4 mm. and the initial advance is  $3.25 \begin{matrix} + 0 \\ - 0.2 \end{matrix}$  before TDC.
- It is always advisable to check the bolts fixing the rear wheel sprocket to the hub.
- If castor base oil is used in the mixture care should be taken to make sure the mixing has been properly carried out. There are some petrols which do not mix very well with this type of oil. Low temperatures make the mixing very difficult.
- If your engine does not stop when you shut off the throttle and you have checked that the carburetter slide is bottoming, then it is almost certain that the oil seal on the flywheel magneto side is badly worn. Replace.
- The additional lubrication tap should be opened as late as possible before the start or otherwise as soon as possible after having started. It would also be advisable to close it after the race before stopping the engine.



**Compañía  
Española  
de Motores, S. A.**

DIVISION INDUSTRIAL - San Adrián de Besós (Barcelona)

DIVISION COMERCIAL - Avda. Meridiana, 85-90 - Teléfono 245.813 - BARCELONA-18

191363