

REINHARD KETTLING



con MV
40
CAMPEONATOS
DEL
MUNDO

LIBRO DE INSTRUCCIONES
modelo D.T. 235 c.c.
4 TIEMPOS



REINHARD KETTLING



MOTOCICLETA MY — MODELO D. T. — 335 c. c. — 4 TIEMPOS

Propietario: _____

Motor número: _____

Bastidor número: _____

Representante: _____

ARANTIA

estas motocicletas se garantizan por espacio de seis meses contra todo defecto de construcción, debiendo de observarse para ello las normas y límites que exige un motor de explosión. - Siempre que surja cualquier deficiencia en su funcionamiento, dentro del periodo de garantía, deberá comunicarlo al representante a fin de que proceda a la sustitución de la pieza defectuosa. - De esta garantía se exceptúa el volante magnético, rodapiés, cadena, bombillas, etc., y en general cuanto compone el equipo complementario de la motocicleta. - Queda anulada la garantía en la forma puesta cuando el propietario vende la motocicleta, reside en distinta provincia donde haya sido adquirida o entregue la máquina para reparaciones ajenas que no sean concesionarios oficiales de la marca.

CARACTERISTICAS Y ACCESORIOS PRINCIPALES

- MOTOR con cambio por preselector de cuatro velocidades.
- VALVULAS EN-CULATA.
- TRANSMISION primaria por engranajes.
- BASTIDOR tipo cuna con horquilla posterior oscilante.
- HORQUILLA DELANTERA telescópica hidráulica.
- AMORTIGUADORES traseros hidráulicos.
- CAMBIO de luces y pulsadores sobre el manillar.
- BATERIA PROTEGIDA en caja metálica.
- CUENTAKILOMETROS y velocímetro empotrados en el faro.
- CIERRE de seguridad en la dirección.
- CUBOS de aluminio protegidos contra el agua, con amplia superficie de frenado.
- EQUIPO eléctrico compuesto de batería, rectificador y potente bocina.
- AMPLIAS cajas de herramientas, dotadas de sus correspondientes útiles.
- SILLIN corrido para conductor y pasajero.
- BOMBA de aire.

Motorista:

En primer lugar deseamos hacerle patente nuestro reconocimiento por la atención que nos ha dispensado al elegir la MOTOCICLETA MV, y creemos ha acertado usted plenamente en su elección.

En este catálogo intentamos facilitarle una serie de instrucciones, en forma esencialmente práctica, que consideramos le permitirá dominar en un plazo rápido todas las especiales características de esta motocicleta. El ajustarse usted estrictamente a dichas normas redundará ampliamente en el buen funcionamiento de la misma.

Nos permitimos aconsejarle no deje este vehículo en manos extrañas, y cuando por necesidad estime conveniente someterlo a una revisión no dude nunca en acudir a nuestra Organización MV con Servicios Oficiales en todas las provincias españolas.

Esperamos que su MV, modelo D. T., con motor de cuatro tiempos, le acompañe en todos sus desplazamientos, proporcionándole las mayores satisfacciones. Ha sido concebida buscando el superior rendimiento en su doble aspecto de utilitaria y deportiva. Por ello, tenemos la completa seguridad de que cualquiera que sea la aplicación que usted exija a su MOTOCICLETA MV responderá firmemente y con creciente éxito a la finalidad deseada.

AVELLO, SOCIEDAD ANONIMA — MOTOCICLETAS MV — GIJON

REINHARD KETTLING

CARACTERISTICAS TECNICAS

Motor

Motor monocilíndrico de cuatro tiempos.

Cilindro en fundición especial.

Culata en aleación ligera con asientos de válvulas incorporados.

Diámetro cilindro y carrera.....

69 x 62

Régimen normal.....

5.600 r. p. m.

Potencia.....

11 CV.

Cilindrada.....

238 c. c.

Cambio de velocidades.....

4 velocidades.

Embrague de discos múltiples en baño de aceite.

Volante alternador con avance automático.

Engrase a circulación forzada (aceite en el cárter).

Engrase de cigüeñal por inyección.

Encendido y alumbrado por volante alternador.

Batería para luces de situación y claxon.

Chasis y suspensiones

Chasis tipo cuna, en tubo de acero especial, con orquilla trasera oscilante.

Fanquillo delantera telescópica hidráulica.

Amortiguadores traseros hidráulicos.

Silencioso reglamentario.

Neumáticos de.....

3,00 x 18" y 3,25 x 18"

Velocidad máxima.....

106/110 k. p. h.

Depósito con capacidad para.....

20 litros

Consumo.....

325 litros por 100 kms.

Peso.....

120 kgs.

REINHARD KETTLING

PUESTA A PUNTO DEL MOTOR

Los datos de puesta a punto del motor, establecidos en Fábrica, son los siguientes:

Encendido

Avance.....	Automático.....	20°	Total.....	36°
	Fijo.....	16°		

Distribución

Comienzo de la apertura de la válvula de aspiración.....	20° antes del P. M. S.	± 2°
Cierre de la válvula de aspiración.....	63° después del P. M. L.	
Comienzo de la apertura de la válvula de escape.....	70° antes del P. M. L.	
Cierre de la válvula de escape.....	24° después del P. M. S.	

N. B. Las fases se entienden referidas sobre el engranaje mando árbol de levas.

Ajuste de las válvulas

Juego de la válvula de aspiración con motor frío.....	0,03 mm.
Juego de la válvula de escape con motor frío.....	0,03 mm.

Culata

Relación de compresión.....	17,2
Volumen de la cámara de explosión.....	37,5 c.c.

Fábrica se reserva el derecho de introducir nuevos órganos, conjuntos y dispositivos o modificar los mismos, sin que ello pueda estimarse como una variación esencial y efectiva de las características que aquí se reproducen.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO Y CONSERVACION

Embrague

Es del tipo de funcionamiento en baño de aceite y está situado a la izquierda del cárter del motor al lado de la transmisión primaria. Va provisto de cinco discos conductores y cinco conducidos, siendo accionado por medio de una manilla situada en el manillar. Para desembragar es necesario actuar sobre dicha manilla, recomendando no usarla violentamente. El juego de la misma debe tener de 3 a 4 mm., que se consiguen ajustando el tornillo sobre el cárter del motor en el punto de entrada del cable de embrague. La regulación del embrague se hace de vez en cuando por medio del correspondiente tornillo de regulación que acciona quitando la tapa del cárter del lado izquierdo.

Cambio

Provisto de cuatro velocidades por engranajes desplazables mandados por selector accionado por pedal. Con motor en punto muerto se pasa a la primera velocidad actuando sobre la parte posterior del pedal.

Para pasar a segunda velocidad deberá actuarse sobre la parte anterior del pedal, y de la misma forma para pasar a las velocidades tercera y cuarta. El retroceso de cada una de las marchas se obtiene manijobrando sobre la parte posterior del pedal. A cada operación de cambio desembragar el motor por medio de la palanca o manilla de embrague.

Distribución

Se realiza por medio de válvulas en culata con muelles cilíndricos y balancines.

Los balancines son accionados por varillas, siendo el juego entre las válvulas y balancines, como ya se ha indicado, de 0,03 mm medido con el motor en frío.

La observación y ajuste del juego se efectúa retirando la cubierta o tapa de culata y actuando sobre las tuercas en la forma que explica la figura número 3

Lubricación del motor

La lubricación es de tipo forzada, por bomba de engranajes, con filtro desmontable, que aspira directamente del cárter. El engrase del conjunto cigüeñal se realiza por inyección desde la bomba a través de dos conductos situados en el volante del cigüeñal (parte bomba). En los extremos de dichos conductos (en la parte del contorno circular del volante) van situados dos tapones, donde quedan depositadas por fuerza centrífuga todas las impurezas que puedan formarse en el aceite del cárter. La limpieza de estos tapones centrifugadores se realiza vaciando el aceite del cárter y haciendo girar el cigüeñal hasta situar frente al orificio de vaciado dichos tapones, procediendo a su extracción por medio de un destornillador especial que poseen nuestros servicios oficiales.

LA MOTOCICLETA NUEVA EXIGE MINUCIOSOS CUIDADOS. RUEDELA JUICIOSAMENTE



Fig. 3

Regulación del juego de válvulas

REINHARD KETTLING

Límpense en gasolina los tapones antes mencionados y móntense nuevamente, teniendo la precaución de que no se introduzca durante la operación de limpieza ningún cuerpo extraño ni se inyecte aire en los orificios de alojamiento de los tapones, ya que pasarían a la bella estia impurezas. El apriete de los tapones debe asegurarse bien.

El aceite inyectado a las partes altas del motor (culata) es recuperado por caída libre en el cárter mismo.

El nivel de aceite en el cárter puede observarse por medio de la scala graduada, empujando hacia abajo y haciendo girar el tapón de carga del mismo. Sobre dicha scala va señalado el nivel máximo y mínimo del aceite.

Por lo que respecta al tipo de aceite, se aconseja al uso de una buena calidad de los tipos SAE 40 en invierno y SAE 60 en verano. Es de advertir el cuidado que hay que tener si se emplean aceites con detergente del tipo H.D. (Heavy Duty) no mezclar marcas distintas ni agregarlos a los aceites sin detergente.

Encendido

La corriente que va a la bujía es de alta tensión y procede de la bobina A.T. situada debajo del asiento. La corriente de baja tensión que llega a la bobina de A.T. es producida por el volante magneto.

El volante magneto tiene un avance fijo de 10°. Este avance puede ser regulado a través de la plaza portarruptor que va fijada con tres tornillos al cárter. El juego entre platinos debe ser de 0.4 mm.

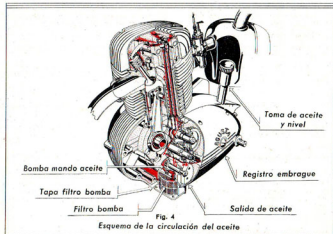
Bujía

Se recomienda el empleo de una buena marca de un grado térmico de 240° y separación de electrodos entre 0.6 y 0.7 mm.

Batería

Se forma la batería con ácido de 32° Bx, hasta alcanzar el nivel de las placas y separadores. Una hora después el acumulador, por ser cargado en seco, tiene un 70% aproximado de su capacidad, pero salvo caso de fuerza mayor, después de esta hora de reposo, se procederá a una carga de 10 a 12 horas a una intensidad de 0.5 amp. Finalizada la misma, el voltaje total de la batería será de 6.5 V. aproximadamente.

LOS DOMINGOS TODOS LOS VEHICULOS ESTAN EN LA CARRETERA; EXTREMAD LA PRUDENCIA



Cuando el nivel del electrolito no alcanza el de las placas y separadores, lo que deberá controlarse una vez cada tres semanas, se añadirá exclusivamente agua destilada, pero sólo en cantidad suficiente para llegar a la indicación «nivel de ácido» que lleva grabado el acumulador, sin sobrepasarla, al objeto de evitar posibles derrames. Para sucesivos recargas se efectuará a una intensidad máxima de 0,75 a 1 amp.

Instalación eléctrica

Como puede observarse por el esquema (figura número 5), la batería es alimentada por el volante magneto a través del rectificador situado dentro del faro; la utilización del claxon, luz de posición y situación se obtienen accionando el interruptor del faro en un sentido u otro, mientras que el cambio carretera-cruce se consigue actuando sobre el conmutador instalado en el manillar. La lámpara del faro delantero es de 25 x 25 W, 6 V. (dos luces) y la de posición situada en el mismo 0,25 Amp. 6 V. La del faro posterior o piloto de 0,25 Amp. 6 V. En el faro posterior funciona una lámpara con stop que se enciende cuando se acciona el pedal de freno posterior. Toda la instalación funciona con el contacto puesto, desconectado éste, se excluye del circuito la batería y se pone a masa la bobina de alta tensión (esta operación se aconseja en todos los casos en que la máquina hubiera de permanecer parada).

Carburador

El carburador es de sistema de surtidores intercambiables con mando de aire a mano incorporado, provisto de pulverizador intercambiable y de tornillos para la regulación. Lleva difusor de 22 mm. con giclur de 100 máximo (discrecional).

Carburantes

Gasolina: capacidad del depósito, 20-21 litros. Consumo: 3,2 litros cada 100 kms. Aceite en el cárter: 1,300 litros aproximadamente.

Velocidades

Primera velocidad, 40 kms/h.; segunda velocidad, 64 kms/h.; tercera velocidad, 85 kms/h., y cuarta velocidad, 110 kms/h.

La pendiente superable en 1.ª velocidad es del orden de 22%.

DAR CRUCE DE NOCHE A TODOS LOS VEHICULOS. NO OLVIDARSE DE LOS CICLISTAS

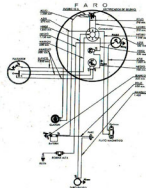


Fig. 5

Esquema eléctrico

Frenos

Los frenos de las ruedas son por frenado central con zapatos que accionan sobre tambores de 178 $\varnothing$ x 28 para la rueda anterior y 150 $\varnothing$ x 28 para la rueda posterior.

Para regular el mando del freno anterior se actúa sobre el tornillo de la veina del cable (figura núm. 6) situado en la tapa del freno, de tal modo que se pueda obtener en la manilla del manillar una carrera en vacío de la misma de 3 a 4 mm.

Por lo que respecta al freno posterior que va accionado por pedal, su regulación se realiza operando sobre la mariposa (figura número 6) montada en el tirante o varilla que mueve el freno, procurando asimismo que la carrera en vacío del pedal, sin que éste actúe sobre el freno, sea de unos 7 a 8 mm.

Ruedas y neumáticos

Los neumáticos son a baja presión de 3,00 - 18" en la rueda delantera y 3,25 - 18" para la rueda posterior. La presión de inflado es de 1,5 atm. para la rueda anterior y 1,7 para la rueda posterior.

Cadena

La cadena de transmisión de la rueda posterior debe de ser bien regulada para que tenga un tiro justo, ni muy tenso ni muy floja. Debe de oscilar en los tramos libres (en su parte media) de unos 5 a 6 mm. en sentido vertical.

Para su ajuste debido se deberá proceder en la forma siguiente: Aflojar las tuercas del eje de la rueda. Situar la rueda en posición actuando sobre los tensores de la cadena. Apretar nuevamente las tuercas del eje de la rueda.

Controlar debidamente la rueda posterior para asegurarse de que está perfectamente alineada con la anterior, ya que esta operación es de la máxima importancia para la marcha en carretera.

Suspensiones

No requieren normalmente ninguna atención, aun cuando es conveniente inspeccionarlas cada 5.000 kms. en lo que se refiere a su lubricación.

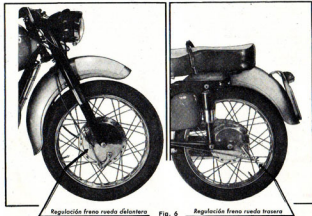
El rellenado de la suspensión delantera, se efectúa destornillando la tapa superior situada en la extremidad de cada barra. Usar aceite SAE 30, echando 120 cc. por cada barra. El vaciado del aceite se hace destornillando el tornillo de escape situado posteriormente al eje de rueda.

La carga en las botellas de suspensión trasera debe de efectuarse comprimiendo la botella y soltando las dos mitades del clip de sujeción. Destornillase la tuerca alojamiento retén y extráigase el pistón. Carguese con 100 cc. de aceite CAMPSA C2.

Bastidor

La lubricación del bastidor deberá hacerse periódicamente y como máximo cada 1.000 kms. en la forma que establece la figura número 7.

LLEVAR SIEMPRE VUESTRA DERECHA. NO PASAR NUNCA EN CURVA A OTRO VEHICULO



Regulación de frenos

INSTRUCCIONES PARA LA PUESTA EN MARCHA Y SALIDA

Antes de arrancar el motor comprobar que el depósito contenga gasolina y que la llave esté abierta. Comprobar el nivel de aceite en el motor. Mirar que la gasolina llegue al carburador. Tener cerrado el mando de aire que se encuentra situado en el mismo carburador, empujándolo hacia abajo, y revisar también que el pedal de cambio esté en posición de punto muerto y entonces abrir ligeramente el pufo de gas aproximadamente un quinto de su recorrido total, empujando al propio tiempo con el pie, hacia abajo, el pedal de puesta en marcha.

Tan pronto el motor esté en marcha subir inmediatamente la palanca de aire del carburador, oprimir la manilla de embrague y meter la primera velocidad, acelerando gradualmente el gas, a la vez que se va soltando la manilla de embrague. Es conveniente evitar hacer girar fuertemente el motor tan pronto como se pone en marcha, especialmente cuando está frío, para permitir una completa circulación del aceite lubricante a una determinada temperatura, cosa que no haría bien estando frío.

OPERACIONES PARA UN ENTRETENIMIENTO CORRECTO DE LA MOTOCICLETA

Cada 500 kms.: Controlar nivel de aceite.

Cada 1.000 kms.: Limpiar buja comprobando la distancia entre electrodos. Cambiar aceite del cárter.

Cada 1.000 kms.: Limpiar el filtro de aceite de la bomba. Limpiar los tapones de centrifugador. Inspeccionar los mandos de los frenos. Comprobar el tensado de la cadena.

Cada 4.000 kms.: Comprobar el embrague, teniendo presente el juego de 3 a 4 mm que debe de existir.

Cada 5.000 kms.: Desmontar la cadena y limpiarla en baño de aceite y petróleo. Verificar el carburador y limpiarlo en cada una de sus partes.

Rodaje de la motocicleta

En toda máquina nueva y en todos aquellos órganos de la misma que necesitan un previo rodaje, especialmente el motor, es preciso para su más eficaz funcionamiento posterior realizar el recorrido de los 2.000 primeros kms. a velocidades moderadas. Al terminar el rodaje de los 1.000 primeros kms. hacer un examen general de todas las tuercas y tornillos, observando si están debidamente apretados. Cambiar también el aceite del cárter.

INCONVENIENTES Y REMEDIOS PRACTICOS

Cuando el motor no arranca o se para, una vez en funcionamiento, las causas pueden ser originadas por defectos de carburación o encendido. Relacionamos a continuación algunos de los remedios prácticos a seguir:

Carburación

- 1.ª Falta de carburante: Tener presente que el depósito de gasolina tiene reserva, y situando el grifo de salida en esta posición pueden recorrerse aún 8-10 kms.
- 2.ª Obturación del tubo de gasolina: Desmontarlo y limpiarlo.
- 3.ª Carburador sucio: Desmontarlo y lavarlo con gasolina limpia.
- 4.ª Hilo de mando de gas roto: Repararlo o sustituirlo.
- 5.ª Agua en el carburador: Limpiarlo.
- 6.ª Carburador anegado: Cuando la gasolina sale por la cubeta abrir hasta el máximo el mando de gas y actuar enérgica e insistentemente sobre el pedal de puesta en marcha.

Encendido

- 1.ª La buja en contacto con el cilindro no da chispa, haciendo girar el motor con la puesta en marcha. Observar lo siguiente:
 - a) La buja está sucia: Limpiarla debidamente.
 - b) El aislante de la buja roto: Sustituirla.
 - c) Los electrodos o puntas de la buja no están a su debida distancia: Situarlos a 6-7 décimas de mm.
- 2.ª Cable de la buja roto o con aislamiento defectuoso: Repararlo o en su caso sustituirlo.
- 3.ª Chispa débil o ausencia de la misma incluso con buja nueva. Puede depender de platinos del volante magneto, no planos: Ajustarlos y comprobar que abren a 0,4 mm.

Si el motor no desarrolla la suficiente potencia, la causa puede depender de:

- Excesivo juego entre pistón y cilindro debido a fuerte desgaste.
- Cierre insuficiente de las válvulas por desgaste del asiento.
- Válvulas "colgadas" por ausencia del juego debido en los "tokets".
- Muelles de válvula débiles por largo funcionamiento.

Si el motor se calienta excesivamente las causas pueden ser:

- Carburación excesivamente rica o muy pobre, producida por mal nivel de la gasolina en la cubeta del carburador por defecto en la boya o flotador, o bien por gicleurs no adecuados así como también por deficiencia en la lubricación del motor.

- No utilizar el freno trasero solamente, ayudar con el delantero.
- Conducir bien no es forzar las velocidades.
- La motocicleta nueva exige minuciosos cuidados. Rúndala juiciosamente.
- Desconfiar de las carreteras estrechas y tortuosas.
- Curvas mojadas o con guijo (Atención a los derrapes).
- Adelantar siempre a los vehículos por la izquierda.
- Señalar con la mayor visibilidad los cambios de dirección.
- Una concesión de carretera es preferible a un accidente.
- Atención a las personas en ciudad y a los animales en carretera.
- Está bien tener una buena bocina, pero está mejor ser prudentes en la carretera.
- Llevar casco protector. Es una buena medida de seguridad.

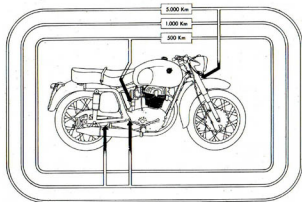


Fig. 7

Esquema de la lubricación de la MOTOCICLETA MV, Modelo D. T. de 4 tiempos de 235 c. c.