

MANUAL DE INSTRUCCIONES
OWNER'S BOOK
MANUEL D'ENTRETIEN

www.alma-rosa.com



MONTESA

cappra-360 VA



=====

MANUAL DE INSTRUCCIONES
OWNER'S BOOK
MANUEL D'ENTRETIEN

=====

www.lamaneta.com

PERMANYER, S. A. -Motocicletas Montesa
Avd. Virgen de la Paloma, nº. 21-53
ESPLUGAS DE LLOBREGAT (Barcelona)- España

INDICE

	<u>Hoja nº</u>
PRESENTACION	1
DESCRIPCION GENERAL	2
UTILIZACION	3
Carburante	3
Presión de los neumáticos	3
Puesta en marcha del motor	3
Cambio de velocidades	4
Rodaje	4
Consejos prácticos	5
MANTENIMIENTO	6
Carburador	6
Filtro entrada aire	6
Aceite embrague, cambio y suspensión delantera	7
Cilindro y émbolo	7
Encendido	8
Bujía	8
Tubo de escape	8
Suspensión delantera	9
Ruedas	9
Radios	9
Cadena de transmisión	9
Frenos	9
Suspensión trasera	10
Cables	10
Puño de gas	10
Depósito gasolina	10
Observación general	10
CARACTERISTICAS Y DATOS GENERALES	11
Motor	11
Encendido	11
Bujía	11
Carburador	11
Reglajes y pares de apriete	11
Transmisión primaria	12
Cambio de velocidades	12
Transmisión secundaria	12
Ruedas	12
Rodamientos	13
RECOMENDACIONES DE SERVICIO	14
ENGRASE	
ESQUEMA INSTALACION ELECTRICA	

PRESENTACION

Queremos trasladarle con el presente manual la necesaria información para que, con su colaboración, pueda su motocicleta mantener las necesarias prestaciones y desarrollar plenamente la especialidad para la que fue creada: MOTO-CROSS.

Su contenido, en datos técnicos y consejos prácticos, está amparado por todo un equipo de personal altamente especializado a través de varios años de experimentación y concurrencia simultánea a las grandes competiciones mundiales. El resumen de esta labor pretende ofrecerle, a la vez, el imprescindible conocimiento – que de su vehículo debe tener y orientarle en cada uno de los puntos básicos y esenciales a considerar sobre el mismo.

Le deseamos toda clase de éxitos deportivos sobre su nueva montura "CAPPRA 360 VA"

PERMANYER, S. A.
Industrias Mecánicas
Motocicletas MONTESA

DESCRIPCION GENERAL

El motor, monocilíndrico de dos tiempos con cilindro de tres transfers y cigüeñal montado sobre tres rodamientos, cubica 350,4c.c. con un diámetro de émbolo de 83,5 mm.; una carrera de 64 mm., produciéndose el encendido por medio de una magneto-alternador a volante electrónico.

Está asentado sobre un bastidor, con caballete lateral incorporado, formado por tubos de acero, de aleación cromo-molibdeno, estirados sin soldadura. Tipo simple de gran resistencia y ligereza.

La suspensión delantera es del tipo de horquilla telescópica, original - MONTESA, con bridas de sujeción de duraluminio y la posterior basculante sobre rodamientos en bronce, con amortiguadores hidráulicos de doble efecto con carga inicial graduable, muy ligeros y de gran efectividad.

El carburador, montado elásticamente, dispone de un difusor de diámetro 36 mm., con toma de aire a través de un filtro de poliuretano situado - debajo del sillín.

El cambio es de cinco velocidades, en cascada, con piñones de toma constante.

Este modelo incorpora un embrague de notable rendimiento, de discos múltiples de acero, en baño de aceite, con muelles de tensión constante.

El dimensionado de los neumáticos es: delantero, 3,00" x 21" - trasero, 4,50" x 18". Las ruedas son de eje pasante con llantas de aleación ligera de alta resistencia.

Los frenos, fijados por tirante de reacción, son de expansión interna con un diámetro de superficie de fricción de 130 mm. para el delantero y 150 mm. para el trasero.

El vehículo en su conjunto es el resultado de una estudiada y experimentada labor de concepción en el campo del motociclismo deportivo. Cada uno de sus componentes han sido exhaustivamente ensayados en circuitos de pruebas del Campeonato Mundial.

UTILIZACION

CARBURANTE

Utilizar gasolina con mezcla de aceite en la proporción que se indica en el cuadro de engrase al final de este manual.

Para esta mezcla es recomendable no utilizar gasolinas inferiores a 90 - octanos.

PRESION DE LOS NEUMATICOS

La presión de los neumáticos es, hasta cierto punto, a elección del conductor y de acuerdo con las características del terreno.

No obstante pueden considerarse como normales las siguientes:

	Terreno seco		Terreno embarrado o blando	
	Kg/cm ²	lbs. sq. in.	Kg/cm ²	lbs. sq. in.
Rueda delantera	0,9	13	0,7	10
Rueda trasera	0,8	11	0,6	8,5

PUESTA EN MARCHA DEL MOTOR

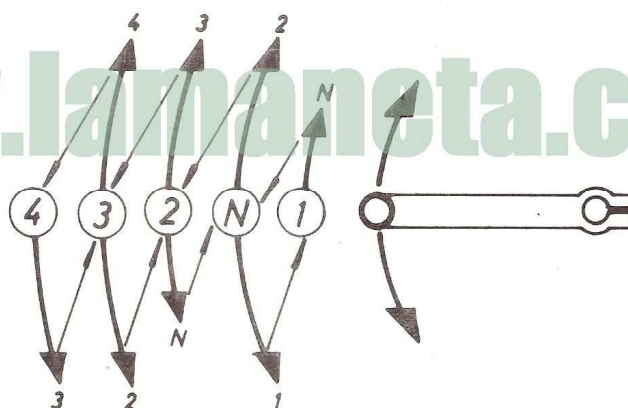
- Abrir el grifo de gasolina.
- Si el motor está frío, pulsar el excitador del carburador hasta que la gasolina desborde suficientemente.
- Girar la palanca de puesta en marcha, situada en el lado derecho del motor, hasta que quede en posición de ser accionada.
- Abrir el puño de gas a máximo 1/4 de su recorrido.
- Presionar con fuerza sobre la palanca (si esta operación se realiza tanteando previamente, a través de la misma palanca, el momento en que el émbolo se encuentra en su fase de compresión, que será cuando ofrece mayor resistencia, la acción será mucho más efectiva).

Con esto el motor se pondrá en marcha,

CAMBIO DE VELOCIDADES

El cambio de velocidades dispone de 4 relaciones obtenidas mediante piñones en toma constante.

El pedal del cambio se encuentra en el lado izquierdo del motor y su accionamiento es según se indica en la figura:



RODAJE

Por las especiales características del vehículo son tomadas ya, a nivel de factoría, las necesarias medidas constructivas para que sobre el mismo no se precise de una especial atención en su rodaje.

No obstante, puede considerarse y así se recomienda, que antes de utilizar la motocicleta para competición se le procure un período de adaptación de sus órganos de motor. Período que comprenderá el equivalente en duración a dos entrenos.

CONSEJOS PRACTICOS

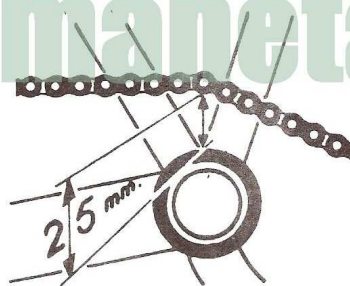
Al igual que lo señalado para el RODAJE y antes de realizar la primera competición con el vehículo, es interesante se dedique especial atención a los siguientes puntos:

Radios

- a/ Al cabo de unas vueltas en el primer entrenamiento, deberán tensarse los radios de ambas ruedas. Para evitar deformaciones, es necesario que el grado de tensión sea el mismo para todos ellos.
- b/ Repetir el proceso transcurrido un mayor tiempo de utilización y siempre dentro del primer entrenamiento.

Cadena

Asimismo que el punto anterior, se procederá sobre este elemento a la necesaria Inspección regulando su tensión hasta conseguir una flecha de 25 mm. - en el punto de cruce con el eje de la horquilla y sobre la protección de goma, (ver figura).



MANTENIMIENTO

De una forma somera, aunque necesariamente efectiva, se dan a continuación una serie de instrucciones y recomendaciones destinadas a procurar un adecuado MANTENIMIENTO de su vehículo.

Recomendamos siga con especial atención este capítulo, ya que su exacta aplicación revertirá en un rendimiento positivo de la máquina, prolongando su competitividad.

CARBURADOR

Considerando invariable y perfectamente eficaz, tanto en el reglaje que incorpora de origen (ver capítulo de CARACTERÍSTICAS Y DATOS GENERALES) como en su funcionalidad, el mantenimiento a considerar para el carburador se limitará a efectuar sobre el mismo una limpieza total, o sea, sobre cada uno de los elementos que lo forman.

Período aconsejado: Después de cada competición o entreno equivalente.

Observación:

Para la desobstrucción o limpieza de los surtidores, no deberán emplearse nunca alambres ni otros objetos duros, ya que podrían dañar o modificar estos pequeños conductos con las consiguientes alteraciones en el funcionamiento del carburador.

FILTRO ENTRADA AIRE

De una positiva inspección y atención sobre este elemento, se obtendrá el necesario rendimiento y durabilidad del grupo motor.

Es por ello a destacar y de forma muy importante, se cuide en extremo su limpieza. Esta deberá realizarse utilizando gasolina.

Efectuada la misma, se procurará una impregnación del elemento filtrante con aceite SAE-20 antes de que éste sea alojado de nuevo en la caja contenedora.

Período aconsejado: Después de cada "manga" o entreno equivalente.

ACEITE EMBRAGUE, CAMBIO Y SUSPENSION DELANTERA

Teniendo en cuenta los tipos y cantidades de aceite señalados en el esquema de engrase correspondiente, es recomendable el cambio de los titulados en este apartado después de la primera competición y posteriormente cada 3 carreras o entrenos equivalentes.

Independientemente de ello, se deja por conocida la importancia en inspeccionar, con la frecuencia oportuna, los niveles o existencia de este elemento de engrase.

CILINDRO Y EMBOLO

De acuerdo con el proceso de desmontaje y montaje que a continuación se indica, es necesario someter el grupo motor a unas revisiones periódicas al objeto de localizar todo posible defecto o desgaste sobre la camisa del cilindro, émbolo y/o segmentos de estos.

La no atención sobre este punto representaría el permitir que las prestaciones del vehículo en cuanto a motor, estuvieran por debajo de sus posibilidades reales.

Periodo aconsejado: Tras cada 2 competiciones con sus respectivos entrenos.

Desmontaje:

- Desmontar el depósito de gasolina, carburador y sistema de escape.
- Aflojar las Seis tuercas que fijan la culata al cilindro y extraer aquella.
- Aflojar las cuatro tuercas que fijan el cilindro sobre el cárter.
- Extraer el cilindro y colocar un elemento de protección para evitar la entrada de cuerpos extraños en el cárter.
- Extraer los segmentos del émbolo.

Inspección:

Comprobar el desgaste de los segmentos. Introduciendo uno de ellos en la parte baja del cilindro, la separación entre extremos no deberá exceder de 2,4 mm. (0,094 in.); si es así, deberán incorporarse segmentos nuevos.

Comprobar el desgaste del cilindro. Si al introducir un segmento nuevo en la zona de deslizamiento del émbolo en la camisa, la separación entre extremos de aquel excede de 2,3 mm. (0,090 in.) , es aconsejable rectificar la camisa del cilindro e incorporar un émbolo nuevo de acuerdo con la serie de sobremedidas de que se dispone (ver capítulo de CARACTERÍSTICAS Y DATOS GENERALES).

Montaje:

Para el montaje se procederá de forma inversa a lo señalado en el apartado de desmontaje, cambiando la junta del cilindro y teniendo en cuenta que tanto las tuercas de éste como las de la culata deben ser moderadamente roscadas, aplicando posteriormente y de forma alternativa, un par de - apriete según lo indicado en el capítulo correspondiente a CARACTERÍSTICAS Y DATOS GENERALES.

Asimismo hay que asegurarse, antes de introducir el émbolo en el cilindro, la precisa colocación de los segmentos en relación a los elementos fijos del propio émbolo. Para facilitar ésta introducción, el émbolo deberá situarse en el punto muerto inferior.

Observación:

Aprovechando el proceso de desmontaje-montaje para inspección, antes - apuntado, es recomendable que periódicamente se realice una limpieza - para eliminar residuos en la culata, émbolo y lumbrera de escape.

ENCENDIDO

Al disponer este vehículo de un sistema electrónico para producir el encendido, es innecesario procurar un mantenimiento para el mismo en su correcta puesta a punto. Esta viene fijada ya a nivel de factoría, pudiéndose considerar inalterable a lo largo de la vigencia del vehículo.

Observación:

Si por cualquier circunstancia se tuviera que desmontar el grupo de encendido se deberá observar su colocación original para mantenerla en el momento del montaje.

BUJIA

Es este un elemento al que debe dedicársele especial atención, procediendo con notable frecuencia a su revisión y limpieza, verificando la separación de electrodos. Esta deberá ser de 0,6 mm.

La sustitución de bujía se deja un tanto a criterio del usuario; sin embargo y desde el punto de vista teórico-efectivo, esta debería producirse en cada competición.

TUBO DE ESCAPE

Por estar el tubo de escape roscado al cilindro del motor, es necesaria la revisión periódica del casquillo elástico que lo fija al bastidor.

La inoperancia de este elemento que debe absorber todas las vibraciones, produciría necesariamente el anticipo de una serie de averías sobre el - propio tubo de escape y/o cilindro.

Se recomienda verificar asimismo el correcto apriete de la tuerca del tubo de escape a cilindro y su correspondiente precinto.

SUSPENSION DELANTERA

Al objeto de evitar pérdidas de aceite, motivadas por la acción del polvo - sobre los retenes de la suspensión delantera, es preciso controlar periódicamente la efectividad de los fuelles de protección, verificando estos minuciosamente para localizar cualquier pequeña abertura o deterioro.

RUEDAS

Dentro de la funcionalidad propia de estos elementos, que se deja por conocida, hay que señalar particularmente se realicen periódicas revisiones - sobre el anclaje neumático-cámara. De su ineffectividad y consecuencia de sucesivas frenadas, la cámara podría seccionarse en la zona de la válvula, al quedar ésta forzada en su colocación.

RADIOS

Tras lo señalado en el capítulo de UTILIZACION, es aconsejable la inspección de los radios, tensándolos por igual, después de cada manga o entreno equivalente.

CADENA DE TRANSMISION

Con el adecuado mantenimiento de limpieza, engrase o proceso de desmontaje-montaje para realizarlo, es necesario se verifique periódicamente el estado - propio de la cadena, así como la regulación de la tensión (ver página 5). - - Una tensión excesiva en la misma ocasionaría problemas.

Se recomienda la sustitución de la cadena al cabo de 3/4 competiciones.

FRENOS

Para poder emplear los frenos con toda seguridad y eficacia, es conveniente que los mandos respectivos tengan un recorrido corto hasta que empiecen a actuar, lo cual se consigue con una regulación correcta que permite pensar el desgaste que sufren las guarniciones del freno.

El freno trasero o de pie, se tensa mediante la tuerca situada en el extremo posterior de la varilla de accionamiento.

El tensado del freno delantero o de mano, se logra accionando el tensor - situado en el extremo de la funda, sobre manillar.

Una vez realizadas estas correcciones se debe comprobar que las ruedas - puedan girar libremente.

Periódicamente (después de cada competición), es conveniente sacar las -
ruedas, con el fin de poder limpiar el interior de los tambores, comprobar
el estado de los forros de freno y engrasar ligeramente todos los puntos -
de rotación.

SUSPENSION TRASERA

Disponiendo el modelo de brazo oscilante sobre rodamientos en bronce, es
importante se asegure una lubricación permanente en este punto.

Para ello se recomienda efectuar el engrase (aceite SAE-40) en cada compe-
tición, con inspecciones frecuentes del contenido de aceite, a través de los
orificios que dispone para ésta doble función.

CABLES

Por medio de sus respectivos engrasadores se deberá proceder a la lubrifi-
cación de los mismos en cada competición. El aceite a utilizar será SAE-40.

Es recomendable efectuar la sustitución del cable de gascada 3 competicio-
nes.

PUÑO DE GAS

Realizar inspección y engrase en cada competición.

DEPOSITO GASOLINA

Sin requerir este elemento de un especial mantenimiento, es importante -
verificar frecuentemente la exacta funcionalidad del tope elástico que le -
sirve de apoyo sobre bastidor evitando el roce.

OBSERVACION GENERAL

Independientemente de lo señalado, se recomienda la revisión del apriete -
adecuado de todos los tornillos y tuercas incorporados en el vehículo.
Esta debe ser efectuada en cada competición.

Para los tornillos y tuercas relacionadas con el grupo motor y suspensión
delantera, la antedicha revisión se realizará más frecuentemente, o sea,
en cada "manga" o entrenamiento equivalente.

Lógicamente y si antes de cumplirse los períodos de revisión indicados se
observara alguna deficiencia en el vehículo, se deberá anticipar la inspec-
ción para la oportuna reparación.

CARACTERISTICAS Y DATOS GENERALES

MOTOR

Ciclo	2 tiempos
Cilindros	uno
Diámetro	83,5 mm.
Carrera	64 mm.
Cubicaje	350,4 c.c.
Relación de compresión	12:1

ENCENDIDO

Volante alternador (electrónico 112)	MOTOPLAT 9600306
Avance chispa a p.m.s.	3mm. (24° sobre volante)

BUJIA

Grado térmico Bosch	270
Distancia entre electrodos	0,5 + 0,6mm (0,196 + 0,235 in.)
Rosca	14M(x1,25) x 1/2"

Tipos recomendados:

CHAMPION	N-60R
N.G.K.	B-8ENP
K.L.G.	FE-265
LODGE	RL 47
BOSCH	W 270T17

CARBURADOR

Marca	BING-54
Tipo	11.612/0
Diámetro	36 mm.
Surtidor principal	165
Surtidor mínimo	40 - 80
Válvula gas	0
Pulverizador	6,5 x 1,5 (largo-partido)

Juego diametral mínimo, entre émbolo y cilindro ..	0,07 mm. (0,0027 in.)
Salto máximo extremos del cigüeñal, montado en -	-
-los cárteres.	0,03 mm. (0,0012 in.)

Pares de apriete recomendados:

	m. Kp.	ft-lbs.
-Tuerca fijación cilindro	2 + 2,5	14,5 a 18
-Tuerca fijación culata	3,5 + 4	25,5 a 29
-Tuerca piñón sobre cigüeñal	8	58
-Tuerca volante magnético	7	51
-Tuerca plato embrague	2 + 2,5	14,5 a 18

TRANSMISION PRIMARIA

Tipo	por engranajes
Piñón sobre cigüeñal	22 dientes
Rueda dentada de embrague	45 dientes
Relación de transmisión	2,045

CAMBIO DE VELOCIDADES

Número de velocidades	4
-----------------------	---

Piñón	Primario	Secundario	Relación
1ª velocidad	13 dientes	24 dientes	1,846
2ª "	15 "	22 "	1,466
3ª "	17 "	20 "	1,176
4ª "	19 "	18 "	0,947

TRANSMISION SECUNDARIA

Piñón salida cambio	11 dientes
Rueda dentada sobre cubo trasero	56 dientes
Cadena (paso)	15,875 mm. (5/8")
-diámetro rodillos	10,16 mm. (0,400")
-ancho entre placas	6,48 mm. (0,255")

RUEDAS

	Llanta	Rádios		Neumáticos	
		Cantidad	Dimensiones(mm.)	tipo	Dimensiones
Rueda delantera	WM1/1,6	18	3,5 x 224 (l/izq.)	cross	3" x 21"
		18	3,5 x 238 (l/der.)		
Rueda trasera	WM2/1,85	18	4 x 224 (l/izq.)	cross	4,5 x 18"
		9	4 x 200 (l/der.)		
		9	4 x 206 (l/der.)		

RECOMENDACIONES DE SERVICIO

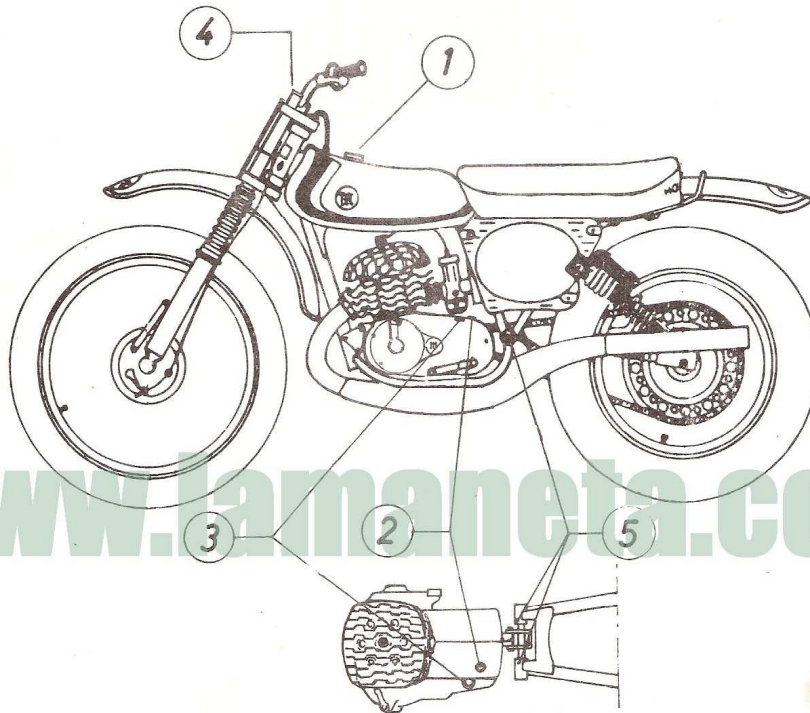
Aunque por las instrucciones facilitadas en este manual puede conseguirse un positivo mantenimiento de la motocicleta, hay que prever no obstante la necesidad de reparación que a su debido tiempo irá precisando. Para ello, es importante se tengan presente los siguientes puntos:

- Toda asistencia especializada o reparación debe ser efectuada por un Servicio Montesa debidamente autorizado. La Agencia Distribuidora en la zona informará de los Servicios Técnicos a donde puede recurrirse.
- Para garantizar el perfecto funcionamiento de todos los diferentes órganos de la motocicleta, debe recordarse que los recambios es - preciso se efectuen siempre con las piezas originales del modelo - "CAPPRA 360 VA".
- En los pedidos de recambios será necesario detallar:
 - a/ Artículo de la pieza necesaria, fácilmente localizable en las hojas de despiece del presente manual o catálogo.
 - b/ Número de la motocicleta, fácilmente localizable sobre los - cárteres motor y sobre bastidor.

Observación:

Las instrucciones y datos técnicos que se dan en este manual lo son a título descriptivo, pudiendo sufrir variación algunas partes de la máquina - durante la vigencia del mismo.

ENGRASE-LUBRICATION-GRAISSAGE



Lugar Point Sujet		Aceite - Oil - Huile				Renovación Renewal Renovation		
		Tipo Type	Cantidad	Quantity	Quantité			
			C.C.	U.S.A. fl.oz.	GB. fl.oz.			
1	Motor	Super Shell "M"	SAE-40	330	11	11 1/2	_____	
	Engine	Castrol super-TT						4% mezcla mixture melange
	Moteur	Bardahl V.B.A.						
2	Cambio Gearbox Boîte de vitesses	SAE-40					cada 263 competi- ciones o equivalentes every 263 races or similar	
3	Embrague y trans. primaria Clutch and primary drive Embrayage et trans. primaire	SAE-10 W-30	300	10	10 1/2		toutes les 263 cou- ses ou equivalent	
4	Suspensión delantera Front suspension Fourche avant	SAE-30	195	6 3/4	7		discrecional at discretion à discrétion	
5	Horquilla susp. trasera Rear swinging arm Fourche susp. arrière	SAE-40	discrecional at discretion à discrétion					

INSTALACION ELECTRICA-WIRING DIAGRAM-PLAN DE CABLAGE

1	Volante magnético	Magneto flywheel	Volant magnétique
2	Conversor	Ignition coil	Bobine d'allumage

