



# Manual Usuario

Tornado Tre 1130



# Tornado Tre 1130

since 1911

<b>1</b>	<b>Información general</b>	<b>1</b>	<b>3.7.1</b>	Display multifunción	25
1.1	Simbología	2	<b>4</b>	<b>Uso</b>	<b>26</b>
1.2	Datos de identificación	3	4.1	Uso de la motocicleta	26
<b>2</b>	<b>Información sobre seguridad</b>	<b>5</b>	4.2	Controles antes del uso	27
2.1	Seguridad	5	4.3	Rodaje	29
2.1.1	Modificación de la moto y personalización de la alineación	5	4.4	Selecciones de funciones del display	30
2.1.2	Normas generales de seguridad	6	4.5	Ajuste del reloj	31
2.1.3	Carga del vehículo	8	4.6	Parada de la motocicleta	32
2.1.4	Uso del vehículo en competiciones	9	4.7	Desmontaje del asiento del piloto	33
2.1.5	Consejos para una conducción segura	9	4.8	Desmontaje del asiento del pasajero	33
2.1.6	Ropa de protección	12	4.9	Desmontaje del colín del pasajero	34
2.1.7	Sugerencias para la prevención de robos	13	4.10	Reabastecimiento de combustible	35
2.2	Seguridad – Señales visuales y acústicas	14	4.11	Puesta en marcha del motor	37
<b>3</b>	<b>Mandos e instrumentos</b>	<b>15</b>	4.12	Mejoramos nuestras capacidades de conducción	38
3.1	Posición de los mandos e instrumentos	15	<b>5</b>	<b>Regulaciones</b>	<b>39</b>
3.2	Caballote lateral	16	5.1	Lista de regulaciones	39
3.3	Mandos semimanillar izquierdo	17	5.2	Tabla sinóptica de las regulaciones	41
3.4	Mandos semimanillar derecho	19	5.3	Regulaciones que pueden ser realizadas por el usuario	42
3.5	Interruptor principal y bloqueador de dirección	21	5.3.1	Regulación de la palanca del freno delantero	42
3.6	Mando del cambio	23	5.3.2	Regulación de los espejos retrovisores	42
3.7	Instrumental y testigos luminosos de indicación	24	5.4	Regulaciones que deben ser realizadas por un Taller Autorizado Benelli	43



# Tornado Tre 1130

since 1911

5.4.1	Holgura de la palanca del embrague	43	6.8	Neumáticos y llantas - Control	73
5.5	Regulación de la suspensión delantera	44	6.8.1	Control de las llantas y de las ruedas	75
5.5.1	Regulación de la precarga del muelle	45	6.9	Cadena-Control de la limpieza y de la lubricación	76
5.5.2	Regulación en extensión	45	6.9.1	Limpieza	77
5.5.3	Regulación en compresión	46	6.9.2	Lubricación	77
5.6	Regulación de la suspensión trasera	47	6.10	Régimen de ralentí - Control	78
5.6.1	Regulación de la precarga del muelle	49	6.11	Sustitución de los fusibles	79
5.6.2	Regulación en extensión	49	6.12	Batería	81
5.6.3	Regulación en compresión	50	6.13	Limpieza de la motocicleta	82
5.6.4	Regulación en compresión a alta velocidad	50	6.14	Periodo de parada prolongada	84
<b>6</b>	<b>Mantenimiento</b>	<b>52</b>	<b>7</b>	<b>Información Técnica</b>	<b>85</b>
6.1	Tablas de mantenimiento y control	52	7.1	Datos técnicos	85
6.2	Herramientas y accesorios provistos con el equipamiento	62	<b>8.1</b>	<b>Power Control System</b>	<b>91</b>
6.3	Tabla de lubricantes y líquidos	63	8.1.1	Activación del Power Control System	92
6.4	Aceite del motor-Control del nivel	64			
6.4.1	Aceite del motor-Restablecimiento del nivel	65			
6.5	Líquido de refrigeración				
	Control del nivel	67			
6.5.1	Líquido de refrigeración				
	Restablecimiento del nivel	68			
6.6	Pastillas de frenos – Control del desgaste	70			
6.7	Fluido del mando de frenos				
	Control del nivel	71			





# Tornado Tre 1130

since 1911

## 1 Información general

*Estimado cliente:*

*Le invitamos a leer el presente Manual antes de utilizar su nueva TORNADO TRE 1130.*

*Dicho manual contiene información importante para un uso seguro de la moto y para su mantenimiento en condiciones eficientes.*

*Consérvelo colocándolo en el sobre porta-documentos apropiado.*

*De todos modos, recuerde que TORNADO TRE 1130 es una motocicleta de altas prestaciones que requiere una conducción atenta y precisa.*

*Evite llevar al límite la moto si no está seguro de su capacidad para maniobrarla y siempre que circule por carreteras públicas o abiertas al público, respete escrupulosamente las normas del Código de Circulación.*

*Recuerde siempre llevar un casco homologado, de su talla, y siempre correctamente enganchado. Además, le recomendamos usar siempre ropa de protección adecuada.*



1



# Tornado Tre 1130

since 1911

## 1.1 Simbología

Para hacer más clara y rápida la lectura de la información de mayor importancia, hemos utilizado los siguientes símbolos:



**Danger – Advierte que hay un peligro grave intrínseco que podría ocasionar lesiones personales y accidentes incluso mortales si no se tienen en cuenta las advertencias suministradas.**



**Warning – Advierte que hay un peligro que podría ocasionar lesiones personales y accidentes incluso mortales si no se tienen en cuenta las advertencias suministradas.**



**Caution – Recuerda una medida de seguridad que se debe seguir o una acción no segura que se debe evitar para no correr el riesgo de sufrir lesiones personales o de dañar la moto.**

**Benelli Q.J. s.r.l.** se reserva el derecho de modificar en cualquier momento sus productos y el presente manual. En los casos en los que se presente una disconformidad entre lo establecido en el Manual y el equipamiento específico de su Moto, no dude en descargar del sitio **[www.benelli.com](http://www.benelli.com)** la versión actualizada del Manual, o bien en contactar con el Servicio de atención al cliente de Benelli al nº +39 0721.418740, el cual le enviará la versión actualizada.



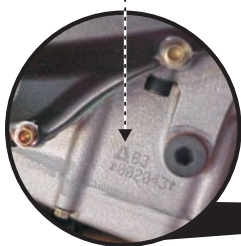
2



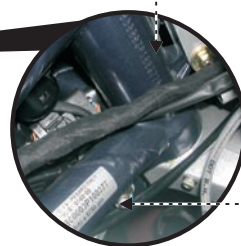
# Tornado Tre 1130

since 1911

2) número de matrícula del motor



1) número de matrícula del chasis



3) datos de homologación

## 1.2 Datos de identificación

1. número de matrícula del chasis
2. número de matrícula del motor
3. datos de homologación

Se aconseja registrar los datos en los espacios que se encuentran debajo.

Número de Chasis ZBN \_\_\_\_\_  
Número del Motor \_\_\_\_\_  
Código del Color \_\_\_\_\_  
Número de la Llave \_\_\_\_\_



3



# Tornado Tre 1130

since 1911

## Identificación de la motocicleta

La motocicleta es identificada por el número de matrícula del chasis.

## Identificación de la llave

Es provista, con cuatro copias, una llave para utilizar tanto para el arranque como para el accionamiento de todas las cerraduras. Guardar en un lugar seguro las copias de reserva.

El conocimiento del número de identificación de la llave es indispensable en el caso en que sea necesario solicitar un duplicado de la llave como repuesto.

número de identificación de la llave



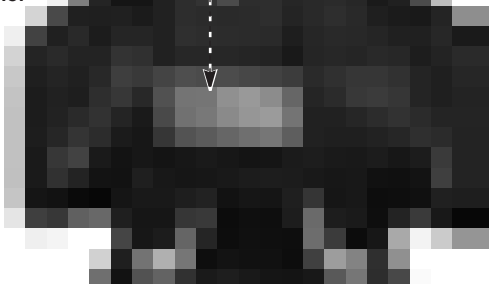
## Identificación de la combinación de colores

El código del color es indispensable para ordenar las partes de repuesto de la carrocería. Dicho código se puede visualizar en las placas ubicadas debajo del asiento.

Pedido de piezas de repuesto

Para pedir las piezas de repuesto, además del número de matrícula del chasis, puede ser necesario indicar el número de matrícula del motor, el código del color y el número de identificación de la llave.

Placas código del color



4





## 2 Información sobre seguridad

### 2.1 Seguridad

#### 2.1.1 Modificación de la moto y personalización de la alineación



**ATENCIÓN** Está absolutamente prohibido intervenir en la moto, modificando sus componentes mecánicos o bien sustituyéndolos con repuestos no originales. Estas acciones no sólo pueden hacer caducar la homologación del vehículo, impidiendo su uso en carretera pública, sino que puede ocasionar graves daños al usuario y al vehículo mismo. Benelli Q.J. no se responsabiliza por ningún daño a personas u objetos provocados por eventuales modificaciones realizadas a las condiciones originales de la motocicleta.



Se puede personalizar la alineación de las suspensiones de **TORNADO TRE 1130** interviniendo en las regulaciones apropiadas. Esta operación es absolutamente desaconsejada salvo que el usuario esté completamente seguro de sus conocimientos técnicos. La modificación de la alineación puede perjudicar el uso seguro de la moto y, por lo tanto, debe ser realizada sólo por personas expertas. En los casos en que se desee personalizar la alineación de la moto en base a exigencias personales, recomendamos dirigirse a un Taller Autorizado Benelli, cuya lista se encuentra en la Página Web de Benelli Q.J. [www.benelli.com](http://www.benelli.com) o bien llamando al Servicio de Atención al Cliente de Benelli al nº +39 0721.418740.



#### 2.1.2 Normas generales de seguridad

Antes de comenzar a conducir, asegurarse de conocer bien las nociones de funcionamiento de los mandos, las características, las funcionalidades y los límites del vehículo.

Para garantizar la máxima eficiencia y fiabilidad del vehículo es fundamental que las intervenciones de mantenimiento, descritas en la sección "Mantenimiento" del presente Manual, sean realizadas por un Taller Autorizado Benelli, siguiendo escrupulosamente las advertencias y las sugerencias.

Desaconsejamos absolutamente que el mantenimiento y las eventuales intervenciones de reparación sean realizadas por personas u oficinas que no pertenezcan a los Talleres Autorizados Benelli.

¡Aún más desaconsejamos realizar solo las operaciones de mantenimiento de mantenimiento y de reparación de su **TORNADO TRE 1130**!

Para cualquier necesidad o información adicional no dude en dirigirse a su concesionario Benelli o al Taller Autorizado Benelli más cercano.

Podrá encontrar la lista de los Concesionarios y de los Talleres Autorizados Benelli o en la Página Web [www.benelli.com](http://www.benelli.com) o bien llamando al Servicio de Atención al Cliente Benelli al nº +39 0721.418740.

El control total de esta motocicleta es fundamental para una conducción en condiciones seguras. Por lo tanto, es necesario conducir con una buena concentración y en perfectas condiciones físicas, además de evaluar siempre las condiciones de la carretera y del clima.

Para no comprometer el control y la manejabilidad de la motocicleta:

- no aplicar objetos al vehículo;
- no enganchar un sidecar, un remolque u otro accesorio a la motocicleta;





## Tornado Tre 1130

since 1911

- no quitar partes y/o componentes;
- no realizar modificaciones de ningún tipo;
- no usar ropa que pudiera obstaculizar la manejabilidad del vehículo o comprometer el funcionamiento de algunas de sus partes.

No utilizar la motocicleta si no se posee el permiso de conducir válido. Conducir sin permiso constituye una violación al código de circulación, además de representar un peligro para la propia incolumidad y la de otras personas.

Usar siempre el casco incluso para trayectos cortos.

Usar siempre ropa adecuada. Especialmente, para los viajes nocturnos, elegirlo de forma apropiada (por ejemplo con bandas fosforescentes).

Durante el reabastecimiento apagar el motor y no fumar. No arrancar el motor en lugares cerrados. Los gases de descarga son tóxicos y en poco tiempo pueden saturar el ambiente, provocando la pérdida del conocimiento y tener incluso efectos letales.

Mantener siempre ambas manos bien firmes sobre el manillar mientras se conduce.

Aparcar el vehículo donde no pueda ser fácilmente golpeado o dañado. Golpes, incluso involuntarios, pueden provocar la caída del vehículo con consecuente peligro para las personas, especialmente para los niños. Para evitar caídas accidentales del vehículo, nunca aparcarlo en terreno flojo o irregular ni en el asfalto caliente por el sol.

No aplicar la cubierta de protección sobre la motocicleta enseguida después del uso. Antes de cubrir la moto es necesario esperar que el motor y los tubos de escape se hayan enfriado adecuadamente.

Si la motocicleta sufrió un accidente, controlar que las palancas de mando, los cables, los tubos, las pinzas de los frenos y el resto de las partes principales no estén dañadas. No usare l vehículo si se detecta un daño que pudiera comprometer la seguridad de uso.

Apenas sea posible, antes de utilizar nuevamente la moto después de un accidente, incluso si la moto no presentara daños visibles, es necesario hacerla controlar por un Taller Autorizado Benelli , para asegurarse de que no presente defectos y/o daños que el usuario no sea capaz de detectar.



7



## Tornado Tre 1130

since 1911

### Carga del vehículo

El vehículo ha sido diseñado para ser usado por el piloto y un acompañante. Para un uso en condiciones totalmente seguras y en cumplimiento de las normas del Código de Circulación, nunca superar el peso bruto total máximo admitido de 400 (881.84 libras).

Estos valores representan la suma del peso de la motocicleta, del piloto, de un eventual acompañante y de la carga, conforme a la directiva CEE 92/61.



#### ATENCIÓN

**Dado que la carga influye ampliamente sobre la manejabilidad, la frenada, las prestaciones y las características de seguridad de la motocicleta, tener siempre en cuenta las siguientes precauciones.**

#### **NUNCA SOBRECARGAR LA MOTOCICLETA.**

**El uso de una motocicleta sobrecargada puede provocar daños en los neumáticos, pérdidas de control o accidentes graves. Controlar que el peso total del piloto y del acompañante, el peso de la carga y el peso total bruto del vehículo, NUNCA superen los valores admitidos.**

**No transportar objetos que no estén bien fijados ya que pueden moverse durante la marcha. Fijar firmemente los objetos más pesados cerca de la parte central de la motocicleta y distribuir uniformemente el peso en ambos lados del vehículo.**

**No introducir objetos en los intersticios presentes en el chasis, para evitar interferencias con las partes en movimiento de la motocicleta.**

**Antes de utilizar el vehículo, controlar siempre el estado y la presión de los neumáticos.**

**Regular las suspensiones en función de la carga.**

**Aun cuando la motocicleta esté cargada correctamente, conducir con precaución y nunca superar los 130 Km./h cuando se transporta carga.**



8



## 2.1.4 Uso del vehículo en competiciones

Su *TORNADO TRE 1130* ha sido diseñada para el uso en carretera.

Sin embargo, realizando algunas modificaciones, dados los altos rendimientos que puede alcanzar la moto, se la puede utilizar incluso en competiciones.

Sin embargo, se debe tener en cuenta que una vez transformada para el uso en competiciones, la moto ya no es apta para circular en carreteras hasta tanto no sea restituida a sus condiciones originales.

Para responder a los numerosos pedidos de los apasionados Pilotos, **Benelli Q.J.** ha desarrollado algunos componentes específicamente diseñados para un uso del vehículo en competiciones oficiales y/o para un uso deportivo en circuitos. Estos componentes están exclusivamente destinados para el uso en circuitos cerrados al tráfico.

El incumplimiento de estos límites implica la infracción de las normas del Código de Circulación. En tal caso **Benelli Q.J.** se exime de toda responsabilidad.

Para mayor información sobre los componentes especiales **Benelli Q.J.** visitar la página [www.benelli.com](http://www.benelli.com) o bien llamar al Servicio de Atención al Cliente de Benelli al nº +39 0721.418740.



**ATENCIÓN El uso del vehículo en competiciones requiere de una habilidad especial y experiencia, además de una precisa preparación del vehículo que debe ser llevada a cabo exclusivamente por personas especialmente preparadas.**

## 2.1.5 Consejos para una conducción segura

La motocicleta, además de un medio de transporte, es un medio de distracción y de sensaciones emocionantes (y esto sobre todo, cuando se trata de una *TORNADO TRE 1130*!).



Sin embargo, la tipología misma del medio conlleva, en su uso, un cierto nivel de riesgo.

Para un uso aún más seguro, además de respetar escrupulosamente las indicaciones descritas en los apartados anteriores, es indispensable cumplir algunas precauciones adicionales.

En especial:

### Antes de ponerse en marcha

Seguir todas las instrucciones que se indican en la sección “Controles antes del uso” del presente manual. Realizar un control general de todos los aspectos que conciernen a la seguridad de la motocicleta.

### Conocer la moto

La habilidad del piloto y sus conocimientos mecánicos constituyen la base de una conducción segura. Se recomienda practicar en zonas sin tráfico hasta que adquirir una práctica suficiente con el vehículo y sus mandos.

### Conocer los propios límites

Cuando se conduce, nunca superar los propios límites ni los impuestos por la ley. El conocimiento y el respeto de los propios límites ayudan a evitar accidentes.

### Condiciones atmosféricas adversas

La conducción en condiciones atmosféricas adversas requiere una prudencia especial. Por ejemplo, en caso de lluvia el espacio de frenada aumenta considerablemente por efecto de la poca adherencia de los neumáticos al terreno; por lo tanto, es necesario moderar la velocidad y evitar frenadas ya aceleraciones bruscas.

Prestar especial atención en los trayectos más resbaladizos como las áreas con señalización horizontal, las alcantarillas, los pasos a nivel, los puentes, las rejillas metálicas, etc. Considerando que una motocicleta no puede





## Tornado Tre 1130

since 1911

garantizar la protección contra los golpes generalmente recibidos de los automóviles, e s indispensable mantener una actitud de conducción “defensiva”, especialmente en las condiciones atmosféricas adversas descritas anteriormente. Cuando se recorran largos trayectos descendientes, reducir la velocidad del vehículo cerrando el gas y utilizando una relación de marcha debidamente baja para aprovechar el efecto de “freno motor”. En esa circunstancia se aconseja usar además los frenos delantero y trasero, con la moderación debida para no provocar su sobrecalentamiento y la consecuente pérdida de eficiencia.

En el ámbito de seguridad se debe prestar especial atención en el sistema de frenos, cuyo accionamiento debe ser el adecuado a las condiciones de la calzada y a la velocidad de marcha. En cualquier caso el accionamiento del freno debe ser contemporáneamente distribuido en ambas ruedas se forma suave y progresiva. Por lo tanto, dicha operación y más en general el uso del vehículo, requieren la máxima precaución. Esta advertencia está dirigida a todos los usuarios, especialmente al conductor inexperto.

Las frenadas bruscas en curvas pueden hacer que las ruedas patinen y se pierda el control del vehículo. Frenar antes de comenzar a girar.

Los imprevistos golpes laterales de viento, que pueden producirse cuando un vehículo de grande dimensiones se adelanta, en las salidas de los túneles y en las zonas sinuosas, pueden ocasionar la pérdida de control del vehículo. En tales circunstancias reducir la velocidad y prestar atención a los golpes de viento laterales.

Mantener una distancia de seguridad apropiada de los vehículos que se encuentran adelante y adecuar la velocidad según las condiciones ambientales y del tráfico. El aumento de la velocidad reduce la capacidad de control del vehículo y aumenta proporcionalmente el recorrido de parada. En cualquier caso no superar los límites de velocidad impuestos por el Código de Circulación.

Está absolutamente prohibido por el Código de Circulación el consumo de alcohol y sustancias estupefacientes antes de conducir el vehículo. El consumo incluso en cantidades mínimas de dichas sustancias influye en forma negativa en la capacidad de conducción del conductor, comprometiendo su seguridad.



11



## Tornado Tre 1130

since 1911

### Casco

El uso del casco durante la conducción de una moto en muchos países, entre los que se encuentra Italia, es obligatorio. De todos modos, incluso en aquellos países en los que el uso no sea obligatorio se recomienda usar casco y elegir uno homologado y del talle correcto. Si el casco no posee visera, usar gafas de protección adecuadas cuando se conduzca.

El casco debe estar siempre bien enganchado. Si se transporta un acompañante, asegurarse de que también éste use correctamente un caco homologado. No utilizar cascos livianos del tipo DGM (se pueden utilizar en Italia únicamente para conducir ciclomotores).

### 2.1.6 Ropa de protección

Cuando se usa la motocicleta se recomienda además usar ropa de protección adecuada.

En especial:

- un protector de pecho liviano, resistente y fácilmente enganchable;
- guantes blandos y resistentes para garantizar sensibilidad y protección;
- pantalones resistentes y adherentes, que cubran completamente las piernas;
- botas adaptables y reforzadas para garantizar practicidad y seguridad.

La ropa debe garantizar siempre la máxima libertad de movimiento y no constituir un obstáculo para la conducción. Además la indumentaria no debe presentar partes libres que pudieran engancharse en las palancas de mando, en los posapié, en las ruedas, en la cadena, etc. creando potenciales situaciones de peligro.



12



## Tornado Tre 1130

since 1911



### ATENCIÓN

El uso de ropa de protección no garantiza una total protección contra el riesgo de daños físicos en caso de accidente. Por lo tanto, es importante no dejarse engañar por el falso sentido de seguridad que proporciona la ropa para motociclismo. Durante la conducción es determinante adoptar siempre un comportamiento prudente y seguir a las recomendaciones descritas en los apartados anteriores.

### 2.1.7 Sugerencias para la prevención de robos

*TORNADO TRE 1130* es un bien valioso que, como tal, debe ser protegido.

- Cada vez que se aparque la motocicleta, bloquear el manillar y quitar la llave de contacto.
- Aparcar la motocicleta en un garaje cerrado cada vez que sea posible.
- Equipar el vehículo con un dispositivo antirrobo de buena calidad.



13

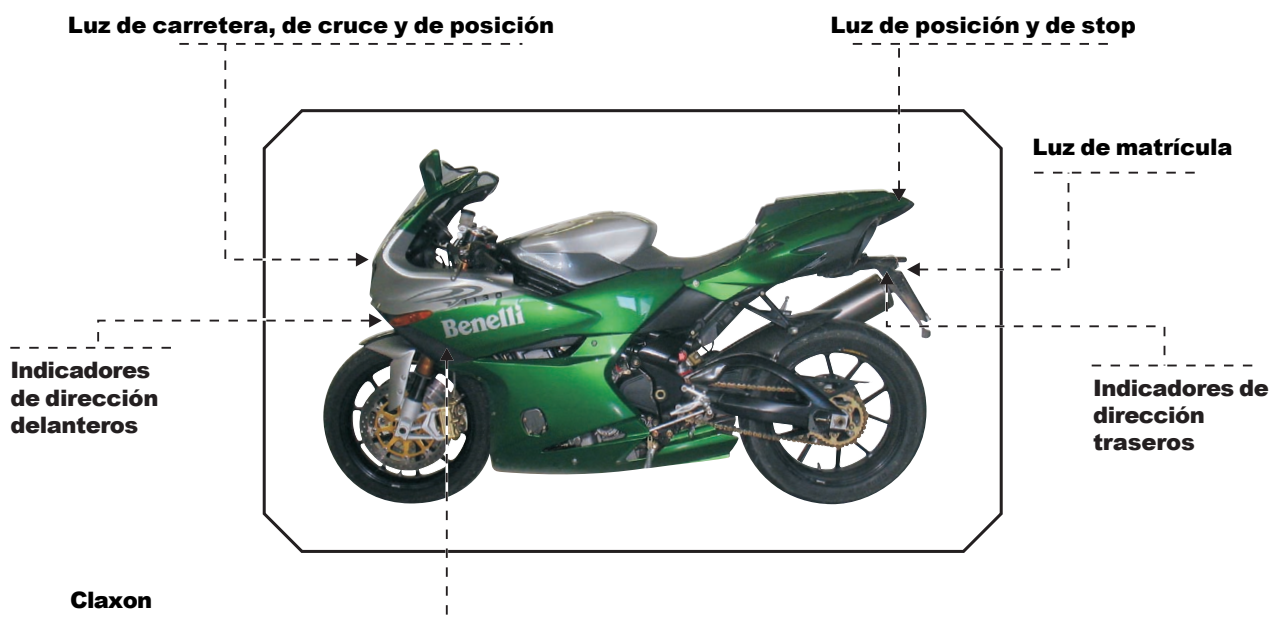


## Tornado Tre 1130

since 1911

### 2.2 Seguridad – Señales visuales y acústicas

Antes de cada uso de la motocicleta, es importante controlar el buen funcionamiento de las señales visuales y de la señal acústica.



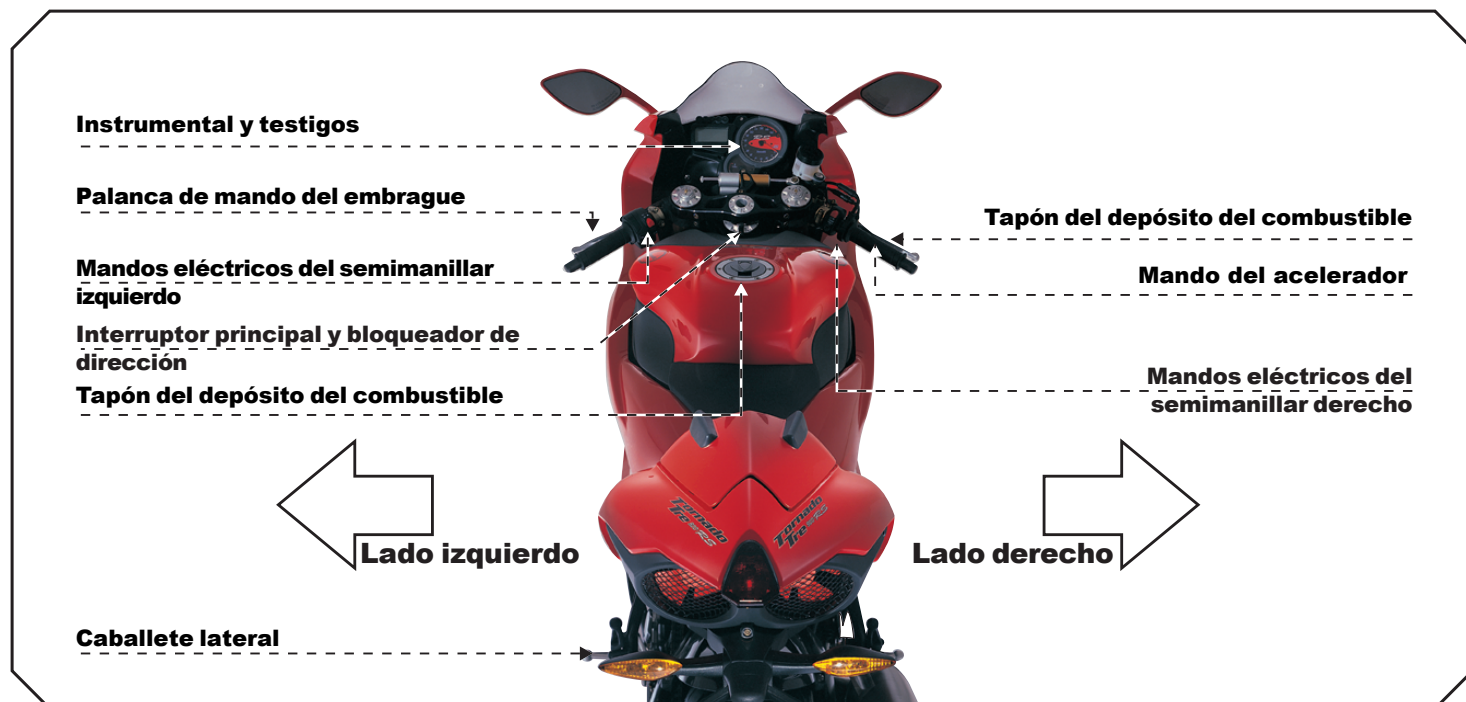
14





## 3 Mandos e instrumentos

### 3.1 Posición de los mandos e instrumentos



### 3.2 Caballete lateral

El caballete lateral está equipado con interruptor de seguridad que impide que la motocicleta se ponga en marcha con el caballete bajo.

Si se arranca el motor con la marcha acoplada y la palanca de embrague accionada, el interruptor interrumpe la alimentación de corriente al motor provocando la parada del mismo.

En cambio, si la moto se encuentra en condición de estacionamiento (caballete bajo) y con una relación del cambio acoplada, el interruptor impide el arranque del motor evitando cualquier riesgo de caída accidental del vehículo.



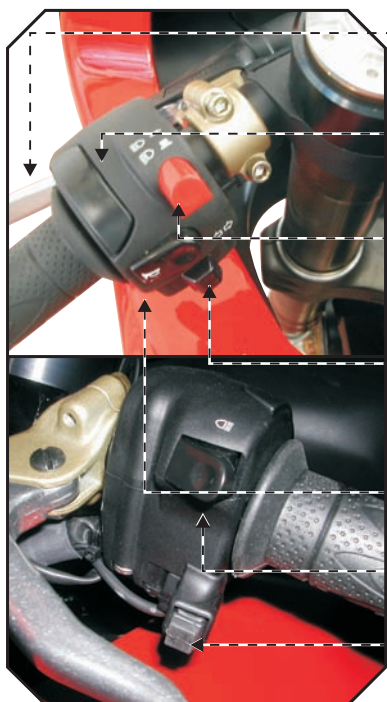
**De todos modos, controlar siempre la posición del caballete lateral antes de ponerse en marcha.**







## 3.3 Mandos semimanillar izquierdo



### Palanca del embrague

Acercar o alejar del puño para controlar el embrague.

### Mando conmutador y luces

- ☀ Luz de cruce o de carretera encendida
- ☀ Luzes de posición encendidas

### Pulsador luces de carretera / luces de cruce

Llevar la "palanca del conmutador de las luces" a la posición ☀

- Pulsador hacia afuera ■ luz de cruce
- Pulsador hacia adentro — luz de carretera

### Mando indicadores de dirección

Desplazando el mando hacia la derecha o hacia la izquierda se activan los indicadores de dirección derechos o izquierdos. El mando regresa al centro; presionar para desactivar los indicadores.

### Pulsador claxon

Pulsar para activar el claxon.

### Pulsador faro parpadeante

Presionar el pulsador de repetición

### Pulsador mode

Pulsando repetidamente se enciende en las diferentes funciones del display LCD.



## Palanca del embrague

Esta palanca permite el acoplamiento y el desacoplamiento del embrague.

## Mando conmutador y luces

Desplazando el interruptor se puede pasar de la modalidad luces de posición a luces de carretera / luces de cruce.

## Pulsador luces de carretera / luces de cruce

Cuando la palanca del conmutador de las luces se encuentra en la posición, normalmente se activa la función de luces de cruce; cuando las condiciones del tráfico y del recorrido lo permiten, se puede activar la función luces de carretera interviniendo en el pulsador.

## Mando indicadores de dirección

Esta función permite señalar a los usuarios de la carretera la intención de cambiar de dirección o sentido de circulación.



**ATENCIÓN: El no uso o la falta de desactivación de los indicadores de dirección en el momento preciso puede provocar accidentes.**

**Accionar siempre los indicadores de dirección antes de girar o cambiar de dirección.**

**Asegurarse además de desactivar los indicadores apenas se realiza dicha maniobra.**

## Pulsador claxon

Esta función sirve para llamar la atención de los otros usuarios de la carretera en caso de eventuales situaciones de peligro.

## Pulsador faro parpadeante

Esta función sirve para llamar la atención de los otros usuarios de la carretera en caso de eventuales situaciones de peligro. Con la luz de carretera encendida esta función no se activa.

## Pulsador Mode

Este pulsador permite visualizar todas las funciones del display LCD.





## Tornado Tre 1130

since 1911

### 3.4 Mandos semimanillar derecho



#### Interruptor de stop del motor

Si se acciona detiene el motor e impide el arranque del mismo.

#### Palanca del freno delantero

Apretar hacia el puño para accionar el freno delantero.

#### Mando del acelerador

Girar el puño para regular la alimentación del motor.

#### Pulsador de puesta en marcha del motor

Si se presiona junto con la palanca del embrague pone en marcha el motor. Se debe soltar apenas el motor se pone en marcha.



19



## Tornado Tre 1130

since 1911

#### Interruptor de stop del motor

Esta función permite detener el motor en caso de emergencia; de este modo se desactiva el circuito de encendido, impidiendo que el motor se vuelva a poner en marcha. Para poder poner en marcha el motor, llevar nuevamente el pulsador a la posición ON.



**No utilizar este dispositivo para la parada del motor en condiciones normales.**

#### Palanca del freno delantero

Este mando permite accionar, a través de un circuito hidráulico, el sistema de frenos de la rueda delantera.

#### Mando del acelerador

Este dispositivo permite regular la alimentación del motor, variando de este modo el régimen de revoluciones. Para accionar el dispositivo el necesario girar el puño de la posición de reposo, correspondiente a la condición de régimen de ralentí del motor.

#### Pulsador de puesta en marcha del motor

Este dispositivo permite arrancar el motor con la palanca de fricción accionada, si se usa después de 3 segundos del arranque del motor, permite el uso de las funciones presentes en el display.



**Para evitar dañar el sistema eléctrico, no mantenerlo presionado durante más de 5 segundos consecutivos. Si el motor no arranca después de algunos intentos, contactar con un Taller Autorizado Benelli .**



20



## Tornado Tre 1130

since 1911

3.5

Interruptor principal y bloqueador de dirección



### ATENCIÓN

No colocar llaveros u otros objetos a la llave de contacto para no obstaculizar la rotación de la dirección. No intentar cambiar ninguna función del interruptor durante la circulación. Se podría perder el control del vehículo.

Antes de emprender el viaje, controlar siempre que el movimiento de la dirección no tenga ningún obstáculo.

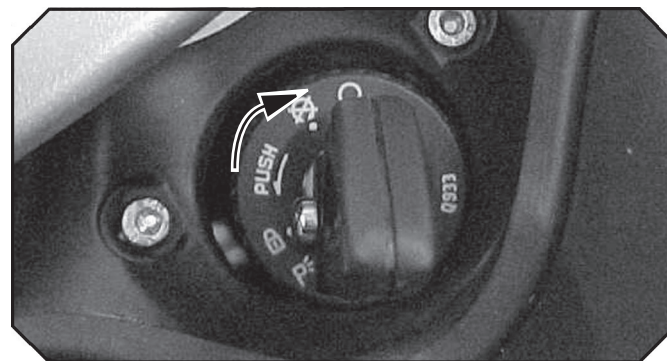
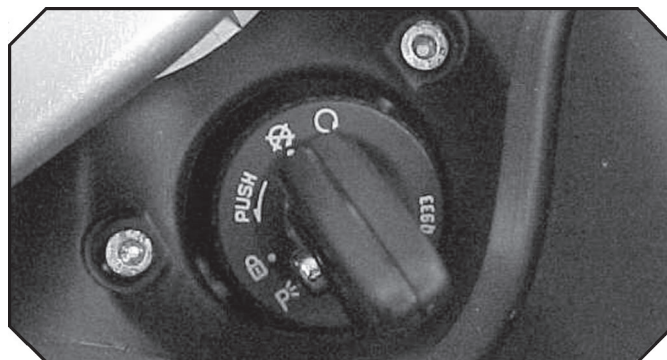
El interruptor principal activa y desactiva el circuito eléctrico y el bloqueador de dirección. Las cuatro posiciones de mando son las que se describen a continuación.

Posición "OFF"

Todos los circuitos eléctricos están desactivados. La llave puede ser extraída.

Posición "ON"

Todos los circuitos eléctricos están activados, el instrumental y los testigos realizan el autodiagnóstico. El motor se puede poner en marcha. La llave no puede ser extraída.



21



## Tornado Tre 1130

since 1911

Posición "LOCK"

Girar el manillar hacia la izquierda. Presionar levemente la llave y al mismo tiempo girarla a la posición "LOCK". Todos los circuitos eléctricos están desactivados y la dirección está bloqueada. La llave puede ser extraída.

Posición "P"



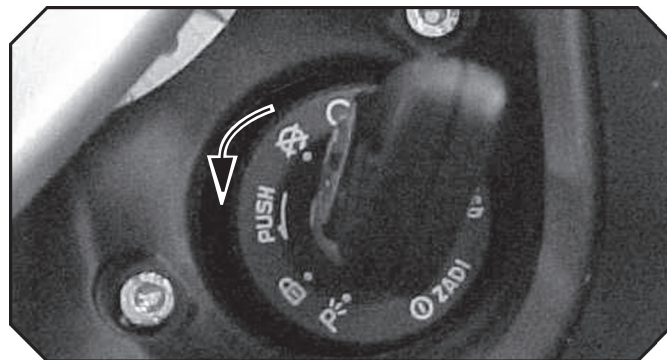
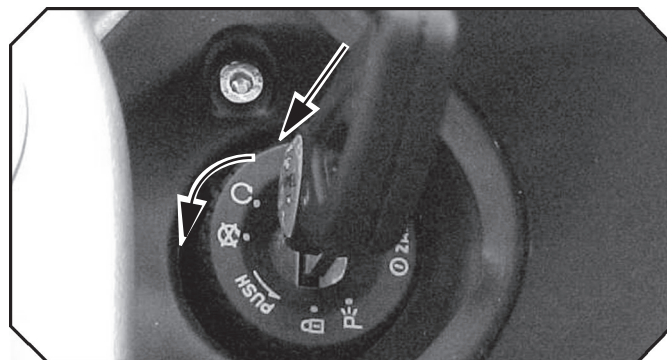
### PRECAUCIÓN

No dejar la llave en la posición "P" durante largos periodos, para evitar que la batería de la motocicleta se descargue.

Girar la llave de la posición "LOCK" a la posición "P" (aparcamiento).

Todos los circuitos eléctricos están desactivados excepto las luces de aparcamiento (luces de posición) y la dirección está bloqueada.

La llave puede ser extraída.



22





## Tornado Tre 1130

since 1911

3.6

### Mando del cambio



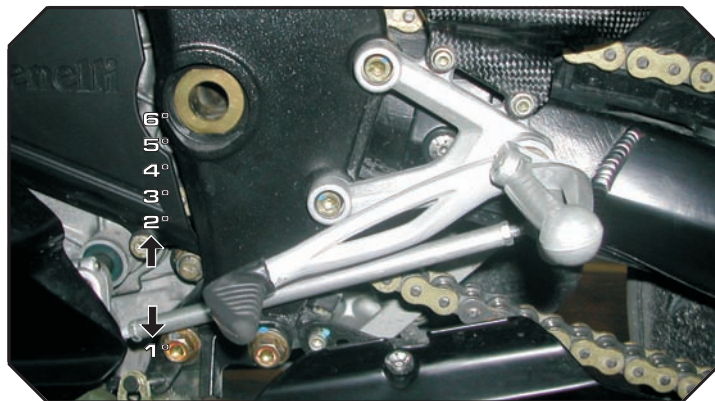
#### ATENCIÓN

**Accionar el mando del cambio únicamente con la palanca del embrague completamente accionada.**

La posición **N** "Neutral" corresponde a la posición de punto muerto señalada por el testigo correspondiente presente en el tablero.

Desplazando la palanca del cambio hacia abajo, se acopla la primera marcha.

Del mismo modo, desplazando la palanca hacia arriba se acopla la segunda marcha; si se continúa varias veces desplazando la palanca hacia arriba se acoplan, de modo secuencial, todas las marchas restantes hasta la sexta.



23



## Tornado Tre 1130

since 1911

3.7

### Instrumental y testigos luminosos de indicación

Los instrumentos y los testigos se activan girando la llave de contacto a la posición "ON". Después de un control inicial, la información corresponde a las condiciones de la motocicleta en ese momento.

#### Testigo luz de carretera (azul).

Se enciende cuando se activa la luz de carretera.

#### Testigos luminosos de indicación

#### Testigo de indicadores de dirección (verde)

Se enciende cuando se activan los indicadores de dirección.

#### Testigo reserva de combustible (anaranjado)

Se enciende cuando en el depósito hay aproximadamente 5 litros de combustible; en este caso reabastecer con combustible lo antes posible.

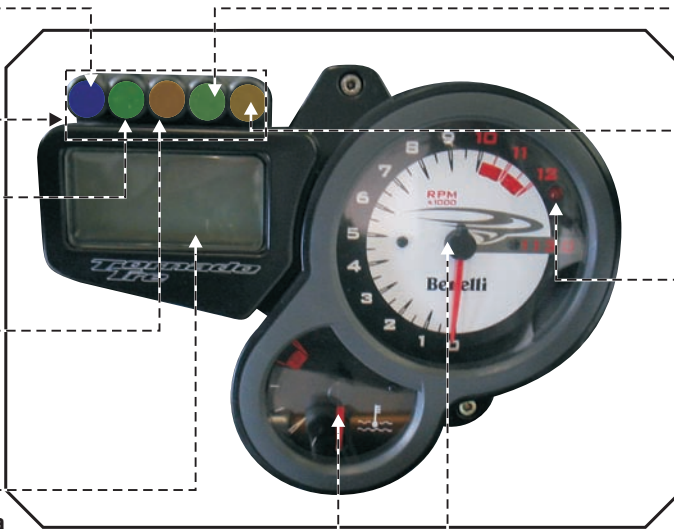
#### Display multifunción.

#### Indicador de temperatura del agua

Indica la temperatura del agua de refrigeración en grados Celsius (°C).

#### Contarrevoluciones

Indica el número de revoluciones por minuto del motor en miles.



**Testigo del cambio en punto muerto (verde)** Se enciende cuando el cambio se encuentra en la posición de punto muerto "Neutral".

#### Testigo de mal funcionamiento de la inyección (anaranjado)

Permanece encendida cuando se produce un mal funcionamiento de los inyectores. En ese caso contactar con un centro de asistencia autorizado lo antes posible.

#### Led de alarma

Se enciende cuando el valor de la presión del aceite o bien de la temperatura del agua de refrigeración o del voltaje de la batería es incorrecto (posible también varias anomalías al mismo tiempo) y es acompañado por los correspondientes mensajes parpadeantes "OIL", "H<sub>2</sub>O", "BAT", que se visualizan en el velocímetro en el espacio correspondiente al valor de la velocidad.

Si se enciende parar inmediatamente, dejar enfriar el vehículo durante algunos minutos y, si es necesario, controlar el nivel del aceite y realizar el reabastecimiento del mismo. Si el problema persiste contactar con un centro de asistencia autorizada lo antes posible.



24



## Tornado Tre 1130

since 1911

### 3.7.1 Display multifunción

#### Display

Indica la velocidad. El valor se puede visualizar en kilómetros por hora (Km./h) o bien en millas por hora (m/h). El valor fondo escala es de 320 Km./h (199 m/h).

#### Cuentakilómetros total "Total"

Indica el recorrido total de 0 a 999999 (Km. o m.).

#### Cronómetro "Chrono"

Indica el tiempo recorrido en minutos, segundos y centésimas.

#### Reloj "Clock"

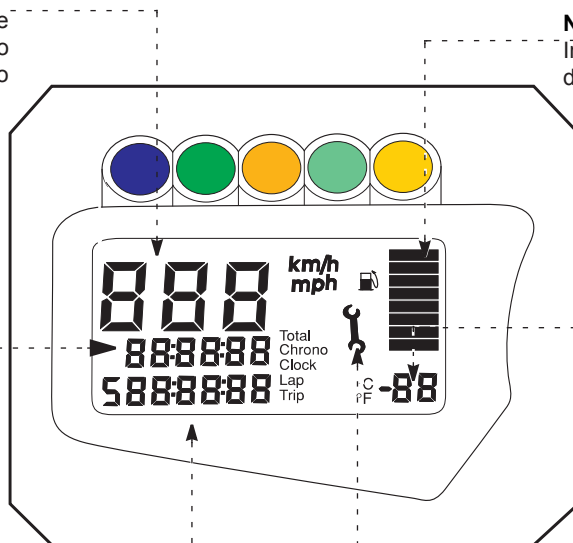
Indica la hora (0÷12) y los minutos.

#### Cuentakilómetros parcial "Trip"

Indica el recorrido parcial de 0 a 99999.9 (Km. o m.).

#### Vuelta "Lap"

En modalidad chrono indica el tiempo intermedio y una vez detenido el cronómetro indica el tiempo total.



#### Nivel del combustible

Indica con un diagrama de ocho barras la cantidad de combustible en el depósito.

#### Termómetro

Indica la temperatura ambiente.

El valor se puede visualizar en grados centígrados (°C) e en fahrenheit (°F).

El campo de indicación está comprendido entre -30 e +50 (°C) ó -22 e +122 (°F).

**NOTA:** durante la visualización de °F con valores superiores a 99°F, el valor de las centenas no está presente, pero de todos modos se sobreentiende.



#### Testigo Service

Se enciende la primera vez después de 1000 Km (6000 m.), después cada 5000 Km. (3100 m.) Cada vez que se enciende contactar lo antes posible con un centro de asistencia autorizado y seguir atentamente las indicaciones de las tablas de mantenimiento y control reproducidas en este manual. Junto con el testigo se visualiza el mensaje parpadeante "Service" en el lugar del cuentakilómetros parcial "Trip" durante 10 segundos cada vez que se pone en marcha el vehículo.



25



## Tornado Tre 1130

since 1911

## 4 Uso

### 4.1 Uso de la motocicleta

En esta sección se exponen los argumentos principales para el uso correcto de la motocicleta:

- Controles antes del uso
- Rodaje
- Selección de funciones del display
- Ajuste del reloj
- Parada de la motocicleta
- Desmontaje del asiento
- Reabastecimiento de combustible
- Puesta en marcha del motor
- Mejoramos nuestras capacidades de conducción



#### PROTEGEMOS EL MEDIO AMBIENTE

Benelli Q.J. , en defensa de los intereses de la comunidad, concientiza a sus clientes y operadores de asistencia técnica para que adopten modos de uso y desmantelamiento de sus partes, respetando totalmente las normativas vigentes en materia de contaminación ambiental, desmantelamiento y reciclaje de los residuos.



26



## Tornado Tre 1130

since 1911

### 4.2 Controles antes del uso



El estado de eficiencia de la motocicleta puede deteriorarse imprevistamente, incluso si la misma permanece inutilizada (por ejemplo: deterioro de los neumáticos, descarga de la batería, etc.). Es importante realizar los controles que se indican en la siguiente tabla antes de cada uso de la motocicleta. Estos controles se pueden realizar rápidamente y contribuyen a mantener la motocicleta en buen estado y en condiciones seguras.

Si cualquiera de las partes mencionada en los controles de la motocicleta antes del uso no funcionara correctamente, hacerla controlar y reparar por un Taller Autorizado Benelli antes de usar el vehículo.

<b>Frenos</b>	Controlar el nivel del líquido. Controlar la eventual presencia de filtraciones. Tirar la palanca y presionar el pedal para comprobar el correcto funcionamiento.
<b>Mando del cambio</b>	Presionar el pedal para comprobar el correcto funcionamiento.
<b>Mando del embrague</b>	Tirar la palanca controlando que el movimiento se produzca de forma uniforme y progresiva.
<b>Interruptor puesta en marcha stop motor</b>	Comprobar su funcionamiento.
<b>Mando del acelerador</b>	Comprobar el deslizamiento y el retorno hasta la posición de cierre.



27



## Tornado Tre 1130

since 1911

<b>Dirección</b>	Comprobar el deslizamiento. Comprobar el movimiento uniforme. Comprobar la falta de holgura o aflojamientos.
<b>Luces, señales visuales y acústicas</b>	Comprobar su funcionamiento.
<b>Neumáticos</b>	Controlar la presión de inflado y el estado de desgaste.
<b>Suspensiones</b>	Controlar el deslizamiento y que los movimientos sean uniformes.
<b>Fijaciones de la parte ciclística</b>	Comprobar la falta de holgura o aflojamientos.
<b>Cadena</b>	Comprobar la falta de holgura y la presencia de lubricación.
<b>Combustible</b>	Controlar el nivel del combustible en el depósito. Reabastecer si fuera necesario. Controlar la eventual presencia de filtraciones o pérdidas de combustible.
<b>Líquido de refrigeración</b>	Controlar el nivel. Controlar la eventual presencia de filtraciones.
<b>Aceite motor</b>	Controlar el nivel. Controlar la eventual presencia de filtraciones.



28





## Tornado Tre 1130

since 1911

### 4.3 Rodaje



**El incumplimiento de las indicaciones que se reproducen a continuación puede perjudicar la vida útil y las prestaciones de la motocicleta.**

Es común considerar al rodaje como una fase aplicada sólo al motor. En realizada el mismo se debe considerar también para otras partes importantes de la moto, especialmente los neumáticos, los frenos, la cadena de transmisión, etc. En los primeros kilómetros adoptar una conducción tranquila.

Km.	rpm max.		ATENCIÓN
De 0 a 500 Km.	5000 rpm		<b>Los neumáticos nuevos deben ser sometidos a un adecuado rodaje para alcanzar su total eficiencia. Evitar las aceleraciones, las curvas y las frenadas bruscas en los primeros 100 Km. Si no se cumple con un periodo de rodaje inicial de los neumáticos, se corre el riesgo de patinar o perder el control del vehículo, lo que podría provocar accidentes.</b>
De 500 a 1000 Km.	7500 rpm		
De 1000 a 2500 Km.	9000 rpm		

En especial, en los primeros 2500 Km. respetar las revoluciones máx. que se indican en la tabla. Una vez realizado el rodaje, después de los 2500 Km., el motor está caliente y puede ser llevado al régimen máximo de revoluciones.



29



## Tornado Tre 1130

since 1911

### 4.4 Selecciones de funciones del display



#### ATENCIÓN

**Las operaciones de modificación o regulación de las funciones del display se deben realizar después de tres segundos de la puesta en marcha del motor.**

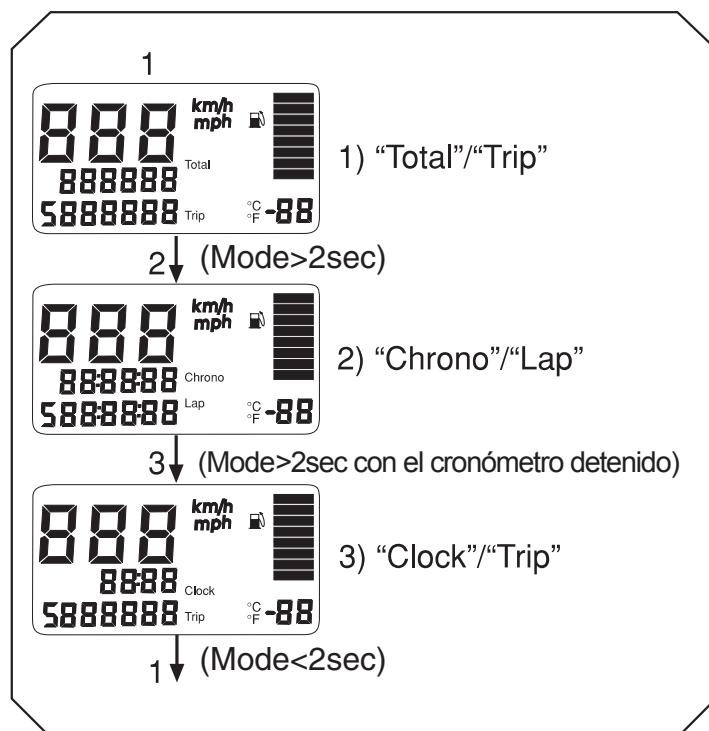
El display posee 3 funciones principales:

- 1) "TOTAL"/"TRIP"
- 2) "CHRONO"/"LAP"
- 3) "CLOCK"/"TRIP"

Para pasar de la visualización 1 "Total"/"Trip" a la visualización 2 presionar el pulsador "Mode" durante más de dos segundos.

Para pasar de la visualización 2 Chrono"/"Lap" a la visualización 3 presionar el pulsador "Mode" durante más de dos segundos (con el cronómetro detenido).

Para pasar de la visualización 3 a la visualización 1 presionar el pulsador "Mode" durante menos de dos segundos.



30



## Tornado Tre 1130

since 1911

### Puesta en cero del cuentakilómetros parcial

Para poner en cero el valor de la función “Trip” presionar dos veces consecutivas el pulsador **Mode**.

#### NOTA:

El instrumental dispone de una memoria integral que conserva todos los parámetros incluso con el motor apagado. Excepto el reloj, que se pone en cero, el resto de los parámetros permanecen en la memoria incluso si se desconecta la batería.

### Starter y stop cronómetro

Pasar a la visualización 2.

Para poner en funcionamiento el “Chrono” presionar el pulsador Mode durante menos de dos segundos. (< 2 seg.). A continuación, cada vez que se presione el pulsador “Mode” (< 2 seg.), la función “Lap” visualizará el tiempo indicado por el “Chrono” en ese momento (intervalo).

La presión del pulsador “Mode” durante más de dos segundos (> 2 seg.) pondrá en cero el cronómetro.

A este punto la función “Lap” visualizará el último tiempo indicado por el cronómetro (tiempo en la vuelta).

### 4.5 Ajuste del reloj

Pasar a la visualización 3.

Presionar el pulsador “Mode” (> 2 seg.); la primera cifra de la hora comienza a parpadear.

Presionar varias veces el pulsador “Mode” para ajustar la cifra hasta alcanzar la cifra deseada.

Presionar el pulsador “Mode” (> 2 seg.) y ajustar la cifra siguiente.

Repetir el procedimiento para ajustar la segunda cifra de la hora, la primera y la segunda cifra de los minutos.

Presionar el pulsador “Mode” (> 2 seg.) para confirmar el ajuste de la hora y para interrumpir la selección (el parpadeo).



31



## Tornado Tre 1130

since 1911

### 4.6 Parada de la motocicleta

*TORNADO TRE 1130* está equipada con un caballete lateral. Se puede adquirir por separado el caballete central trasero.

#### Parada con caballete lateral



**Aparcar la motocicleta en condiciones seguras y en un terreno estable.**

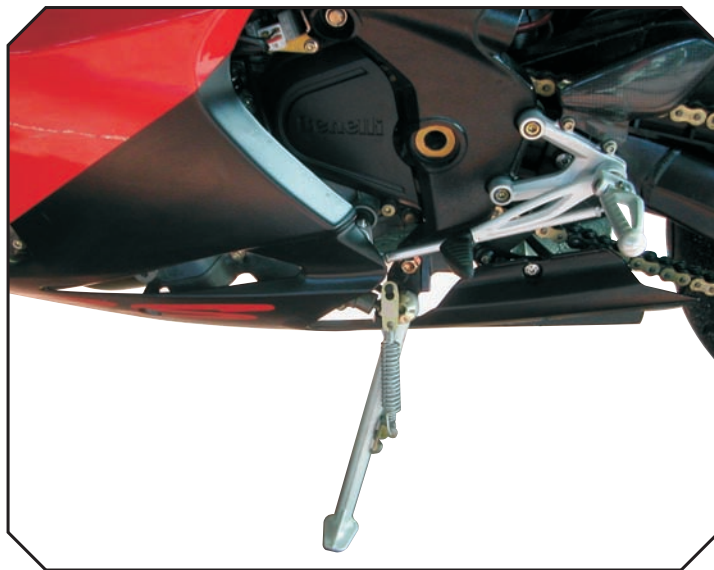
**Para la parada en terrenos con pendiente, aparcarse con la rueda delantera arriba y con la primera marcha acoplada. Recordar llevar el cambio a punto muerto antes de poner nuevamente en marcha la moto.**

Bajar el caballete con el pie hasta el tope e inclinar lentamente la motocicleta para colocar el soporte de apoyo en contacto con el suelo.



#### ATENCIÓN

**Cuando el vehículo está parado sobre el caballete lateral, está prohibido sentarse a bordo ya que se cargaría con el peso el único apoyo de estacionamiento.**



32



## Tornado Tre 1130

since 1911

### 4.7 Desmontaje del asiento del piloto

Colocar la llave.

Presionar el asiento en la parte posterior y al mismo tiempo girar la llave en sentido de las agujas del reloj.

Levantar levemente el asiento desde el extremo trasero; hacerlo desplazarse hacia atrás y desmontarlo.



### 4.8 Desmontaje del asiento del acompañante

Colocar la llave.

Presionar el asiento en la parte posterior y al mismo tiempo girar la llave en sentido contrario a las agujas del reloj.

Levantar levemente el asiento desde el extremo trasero; hacerlo desplazarse hacia atrás y desmontarlo.



33



## Tornado Tre 1130

since 1911

### 4.9 Desmontaje del colín del pasajero

Desmontar el colín completo del asiento del pasajero siguiendo las instrucciones del "Desmontaje del asiento del pasajero".

Posteriormente separar el colín del asiento presionando hacia el exterior las lengüetas, liberando primero la parte trasera y después la parte delantera del asiento.

Para volverlo a montar, realizar el procedimiento a la inversa.



34



### 4.10 Reabastecimiento de combustible

Levantar la tapa protectora.

Introducir la llave, girarla en el sentido de las agujas del reloj y levantar el tapón.

Después de reabastecimiento presionar el tapón hacia abajo, girando al mismo tiempo, la llave en el sentido de las agujas del reloj para facilitar el cierre. Después soltar la llave y retirarla.



### ATENCIÓN

La gasolina y sus vapores son extremadamente inflamables y nocivos. Evitar el contacto y la inhalación.

Durante el reabastecimiento apagar el motor, no fumar, mantenerse alejados de las llamas, chispas y fuentes de calor. Realizar el abastecimiento al aire libre o un local bien ventilado. Un reabastecimiento excesivo del depósito puede provocar el rebosamiento del combustible debido a la dilatación producida por el calor del motor o por la exposición de la motocicleta al sol.

Eventuales fugas de combustible pueden ocasionar incendios. El nivel del combustible en el depósito nunca debe superar la base de la boca de llenado.

Comprobar que el tapón del depósito del combustible esté cerrado correctamente antes de utilizar la motocicleta.



Utilizar únicamente gasolina súper sin plomo con un número de octano (R.O.N.) igual a 95 o superior. Secar inmediatamente con un paño limpio el eventual combustible derramado, ya que puede deteriorar las superficies pintadas o de plástico.



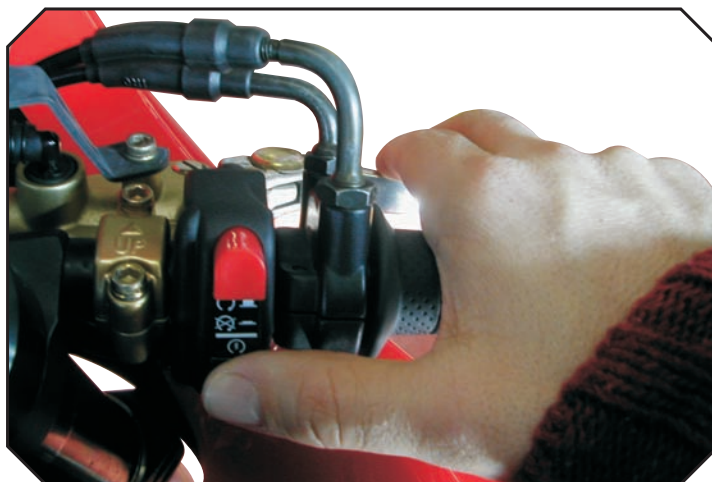




### 4.11 Puesta en marcha del motor

Girando la llave a la posición "ON", el instrumental y los testigos realizan el autodiagnóstico. Durante esta fase, comprobar el encendido de todos los testigos presentes en el tablero. Para que el sistema de interrupción del circuito de arranque habilite la puesta en marcha, se deben cumplir las siguientes condiciones:

- El cambio debe estar en punto muerto.
- El cambio debe estar acoplado en una marcha con la palanca del embrague accionada y el caballete lateral levantado.
- Presionar el pulsador **sin girar el puño del acelerador**.
- Apenas se pone en marcha el motor, soltar el pulsador.



**Para evitar dañar el sistema eléctrico, no accionar la puesta en marcha durante más de 5 segundos consecutivos. No hacer funcionar el motor por largos periodos con la motocicleta detenida. Es preferible llevar el motor a la temperatura de funcionamiento poniéndose en marcha a velocidad reducida. Para prolongar lo más posible la vida útil del motor, no acelerar a fondo cuando el motor está frío.**



### 4.12 Mejoramos nuestras capacidades de conducción

La conducción de una motocicleta es una operación que requiere experiencia y atención.

Por lo tanto, para el conductor inexperto se aconseja seguir una fase de aprendizaje realizando cursos preparatorios adecuados, que prevean las nociones teóricas apropiadas y las ejercitaciones necesarias para la conducción en un recorrido cerrado al tráfico.

En esta fase los consejos de los instructores serán de gran utilidad para aprender las nociones fundamentales para un uso de la motocicleta en condiciones seguras.

Servirse del consejo de personas no cualificadas para la instrucción de conducción, incluso con conocimientos específicos, puede resultar ineficaz y peligroso, especialmente si las ejercitaciones prácticas se realizan en un recorrido abierto al tráfico.





## 5 Regulaciones

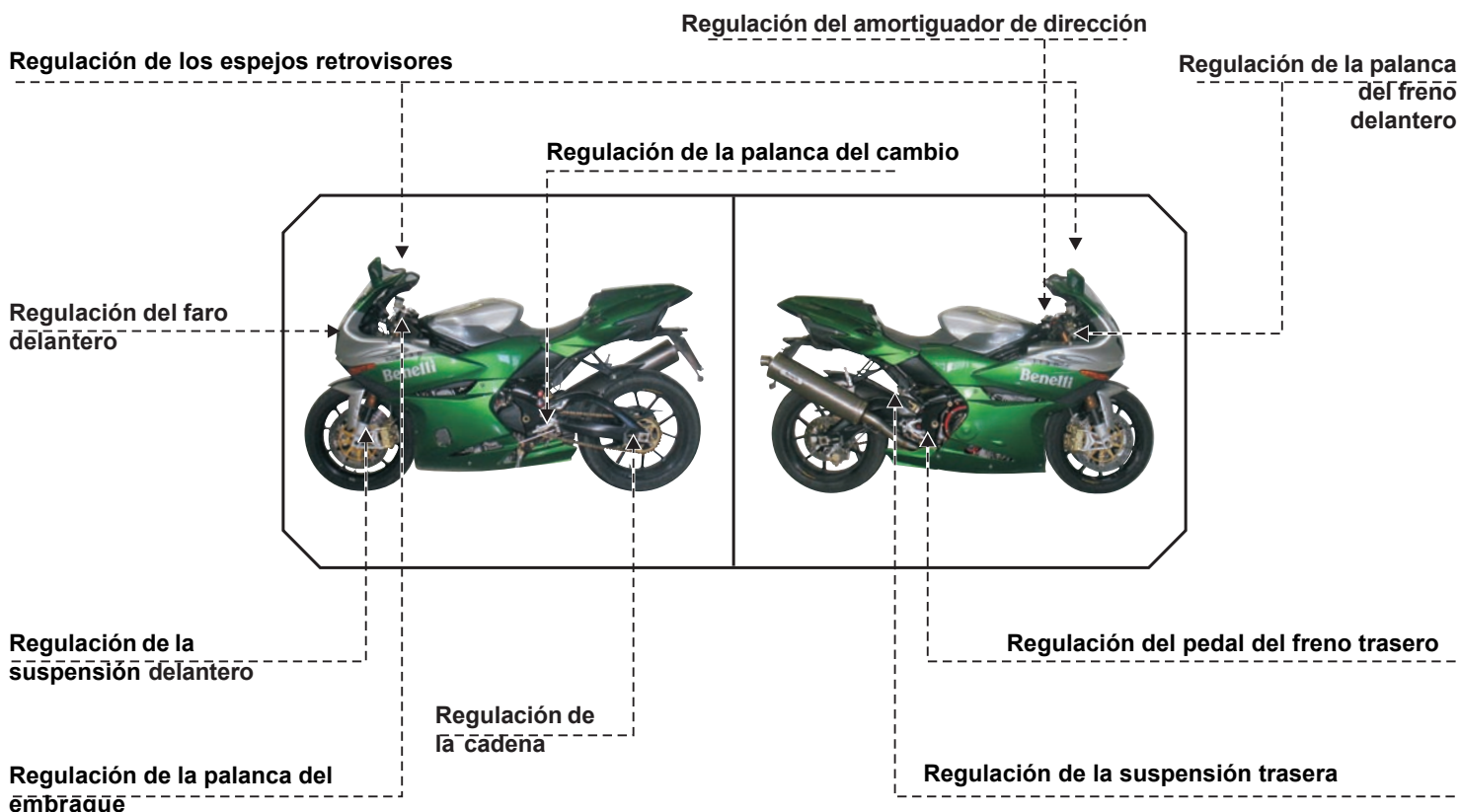
### 5.1 Lista de regulaciones

La motocicleta posee una amplia posibilidad de regulaciones que pueden mejorar la ergonomía, la alineación y la seguridad.



#### ATENCIÓN

Durante la marcha ambas manos deben mantenerse firmemente sobre el manillar para evitar la posible pérdida de control del vehículo; por lo tanto, todas las regulaciones se deben realizar con el vehículo detenido y, en los casos en que el presente Manual no prevea lo contrario, deben ser realizadas únicamente por Talleres Autorizados Benelli. En efecto, algunas de estas operaciones, pueden, si no se realizan correctamente o si se realizan de forma incorrecta, constituir un peligro para la seguridad del usuario.







## Tornado Tre 1130

since 1911

### 5.2 Tabla sinóptica de las regulaciones

TIPO DE REGULACIÓN	A CARGO DE
Regulación de la palanca del freno delantero	Usuario
Regulación de la palanca del embrague	Usuario
Regulación de los espejos retrovisores	Usuario
Regulación del pedal del freno trasero	Taller Autorizado
Regulación de la precarga del muelle de la suspensión trasera	Taller Autorizado
Regulación del dispositivo hidráulico de frenada en extensión de la suspensión delantero	Taller Autorizado
Regulación del dispositivo hidráulico de frenada en compresión de la suspensión delantero	Taller Autorizado

Regulación de la precarga del muelle de la suspensión trasera	Taller Autorizado
Regulación del dispositivo hidráulico de frenada en extensión de la suspensión trasera	Taller Autorizado
Regulación del dispositivo hidráulico de frenada en compresión de la suspensión trasera	Taller Autorizado
Regulación del dispositivo hidráulico de frenada en compresión a alta velocidad de la suspensión trasera	Taller Autorizado
Regulación de la cadena	Taller Autorizado
Regulación de la palanca del cambio	Taller Autorizado
Regulación del faro delantero	Taller Autorizado



41



## Tornado Tre 1130

since 1911

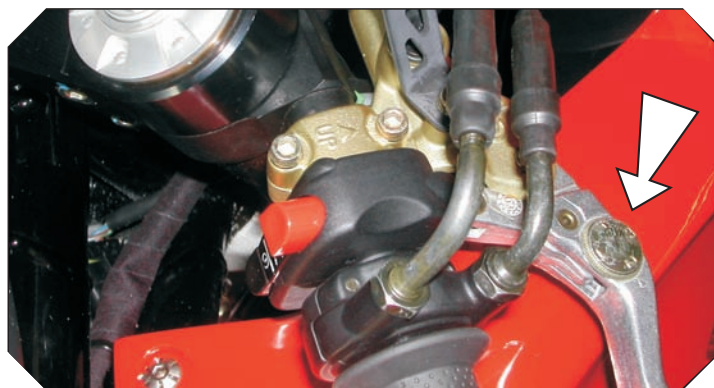
### 5.3 Regulaciones que pueden ser realizadas por el usuario



**ATENCIÓN** nunca realizar la regulación durante la marcha.

#### 5.3.1 Regulación de la palanca del freno delantero

Empujar hacia delante la palanca para neutralizar la presión del muelle y, al mismo tiempo, regular su posición girando la tuerca en el sentido de las agujas del reloj o en el sentido contrario, regulando la palanca en una de las cuatro posiciones posibles.



#### 5.3.2 Regulación de los espejos retrovisores

Pulsar en los puntos señalados para regular la posición en las cuatro direcciones



42



## 5.4 Regulaciones que deben ser realizadas por un Taller Autorizado Benelli



**ATENCIÓN** – Las siguientes regulaciones están reservadas a los Talleres Autorizados Benelli – nunca realizar la regulación durante la marcha.

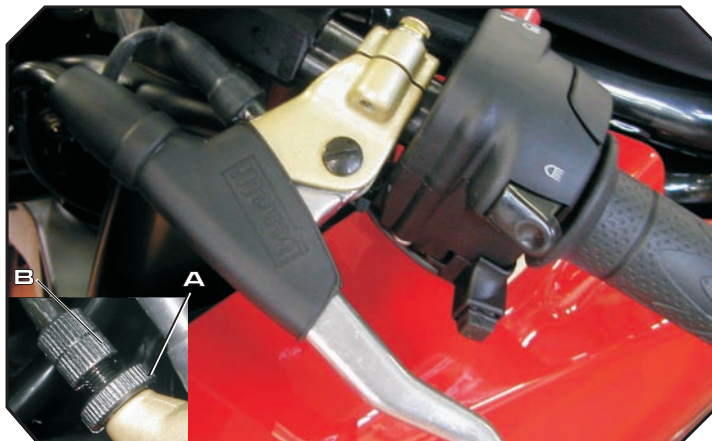
### 5.4.1 Holgura de la palanca del embrague

Desplazar la tapa del regulador.

Aflojar la tuerca (A) y restablecer la holgura de la palanca del embrague girando la regulación (B) en el sentido de las agujas del reloj o en el sentido contrario.

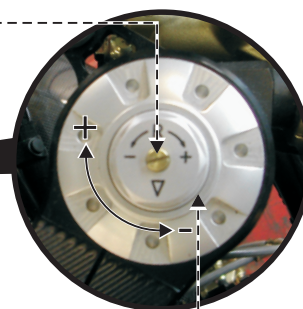
En el sentido de las agujas del reloj la holgura disminuye.

En el sentido contrario al de las agujas del reloj la holgura aumenta.

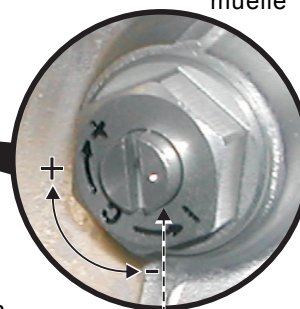


## 5.5 Regulación de la suspensión delantera

Dispositivo hidráulico de frenada en extensión



Precarga del muelle



Dispositivo hidráulico de frenada en compresión







## 5.5.1 Regulación de la precarga del muelle de la suspensión delantera

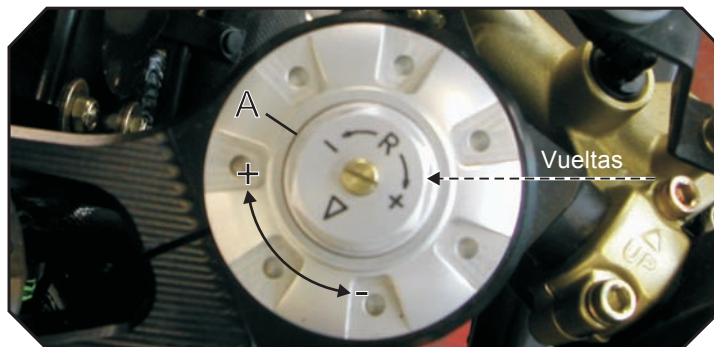
La regulación de la precarga del muelle se realiza contando las vueltas que realiza el regulador (A) en sentido contrario a las agujas del reloj.

En el sentido de las agujas del reloj la precarga será rígida. En el sentido contrario al de las agujas del reloj la precarga será elástica.



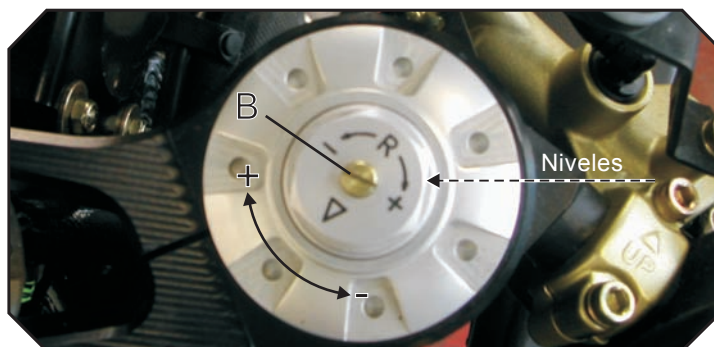
### ATENCIÓN

Es fundamental que las regulaciones de ambas barras de la horquilla sean realizadas en la misma posición.



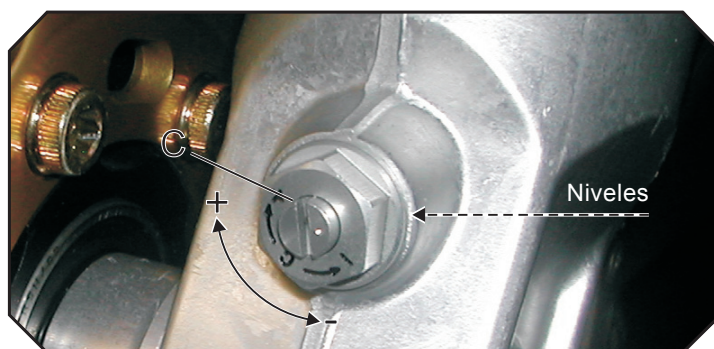
## 5.5.2 Regulación del dispositivo hidráulico de frenada con extensión de la suspensión delantera

La regulación del dispositivo hidráulico de frenada en extensión se realiza en forma gradual. Girar en sentido de las agujas del reloj el regulador (B) para aumentar la acción de frenado, o bien girar en sentido contrario al de las agujas del reloj para disminuirla.



## 5.5.3 Regulación del dispositivo hidráulico de frenada en compresión de la suspensión delantera

La regulación del dispositivo hidráulico de frenada en compresión se realiza en forma gradual. Girar en sentido de las agujas del reloj el regulador (C) para aumentar la acción de frenado, o bien girar en sentido contrario al de las agujas del reloj para disminuirla.



Suspensión Delantera	Alineación estándar
Precarga del muelle	7,0 vueltas (carrera máx. 15 vueltas)
Freno en extensión	1,5 vueltas
Freno en compresión	1,5 vueltas

**NOTA:** La regulación de la precarga se realiza comenzando de “todo abierto” (en dirección -). En cambio, la regulación en compresión y extensión comienza de “todo cerrado” (en dirección +).



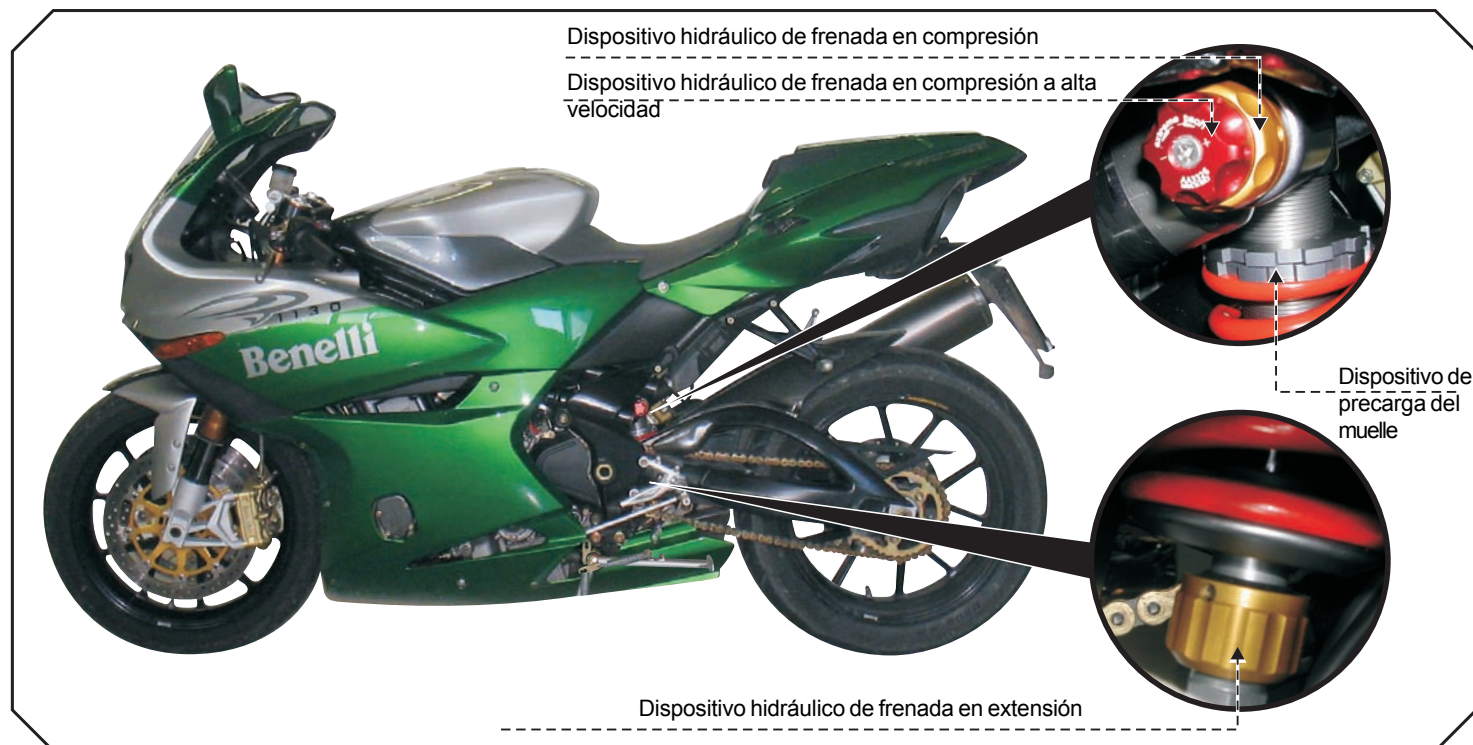


## Tornado Tre 1130

since 1911

5.6

### Regulación de la suspensión trasera



47



## Tornado Tre 1130

since 1911



### ATENCIÓN

La alta temperatura de los tubos de escape puede provocar quemaduras. Apagar el motor y esperar que los tubos de escape se hayan enfriado antes de realizar la regulación.

El amortiguador contiene gases a alta presión. No intentar de ningún modo desmontarlo.



Para evaluar el reglaje de la suspensión trasera, no intervenir de ningún modo en el terminal de escape o en el colín. Los mismos seguramente se dañarían.

Para comprobar el reglaje de la suspensión trasera, intervenir como se muestra en la figura.

### NOTA:

En el momento de la entrega, la suspensión trasera es regulada en la configuración e estándar, con longitud del muelle del amortiguador igual a 141 mm (11 mm de precarga).

OK



NO



48



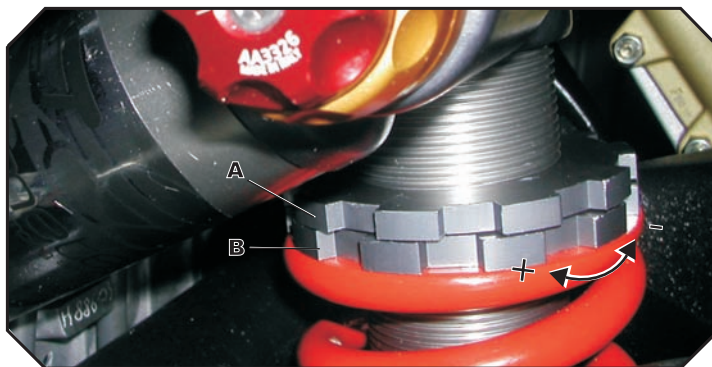


## 5.6.1 Regulación de la precarga del muelle de la suspensión trasera

La regulación de la precarga del muelle se realiza a través de las dos tuercas (A y B) de la figura, con llave fija de gancho. Aflojar la tuerca (A) y regular la precarga con la tuerca (B). En el sentido de las agujas del reloj la precarga será más rígida.

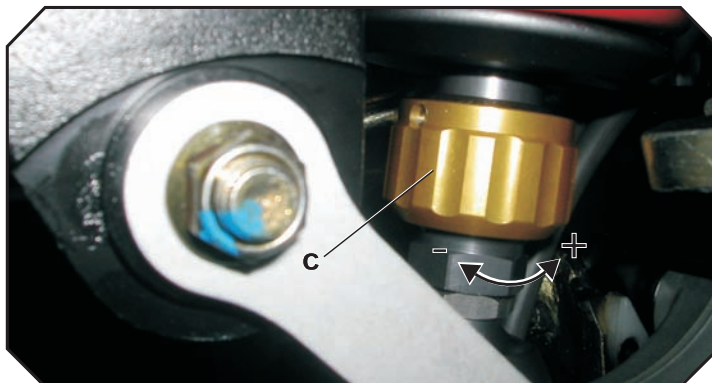
En el sentido contrario al de las agujas del reloj la precarga será más elástica.

Una vez regulada la precarga apretar la tuerca (A).



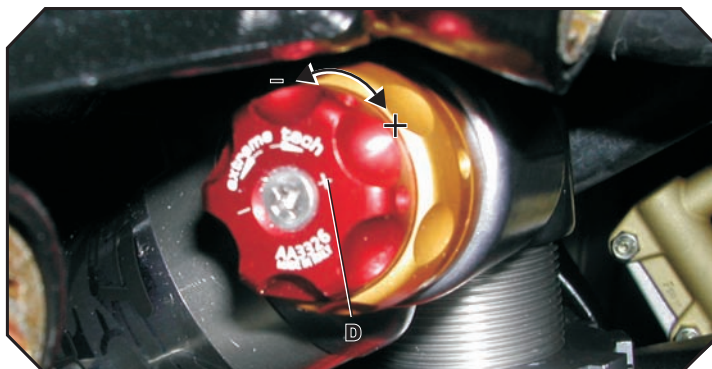
## 5.6.2 Regulación del dispositivo hidráulico de frenada en extensión de la suspensión trasera

La regulación del dispositivo hidráulico de frenada en extensión se realiza en forma gradual. Girar en sentido de las agujas del reloj el regulador (C) para aumentar la acción de frenado, o bien girar en sentido contrario al de las agujas del reloj para disminuirla.



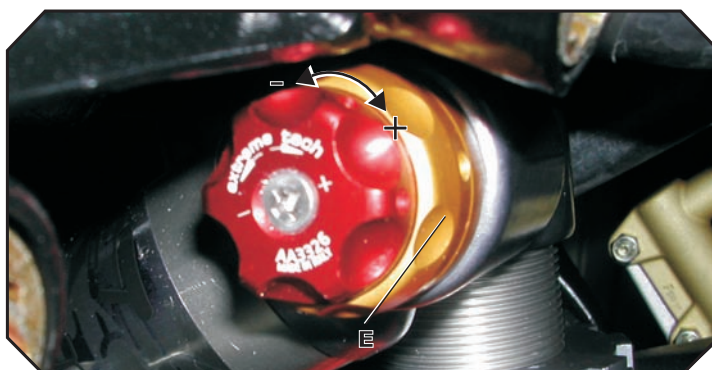
## 5.6.3 Regulación del dispositivo hidráulico de frenada en compresión de la suspensión trasera

La regulación del dispositivo hidráulico de frenada en compresión se realiza en forma gradual. Girar en sentido de las agujas del reloj el regulador (D) para aumentar la acción de frenado, o bien girar en sentido contrario al de las agujas del reloj para disminuirla.



## 5.6.4 Regulación del dispositivo hidráulico de frenada en compresión a alta velocidad de la suspensión trasera

La regulación del dispositivo hidráulico de frenada en compresión se realiza en forma gradual. Girar en sentido de las agujas del reloj el regulador (E) para aumentar la acción de frenado, o bien girar en sentido contrario al de las agujas del reloj para disminuirla.





## Tornado Tre 1130

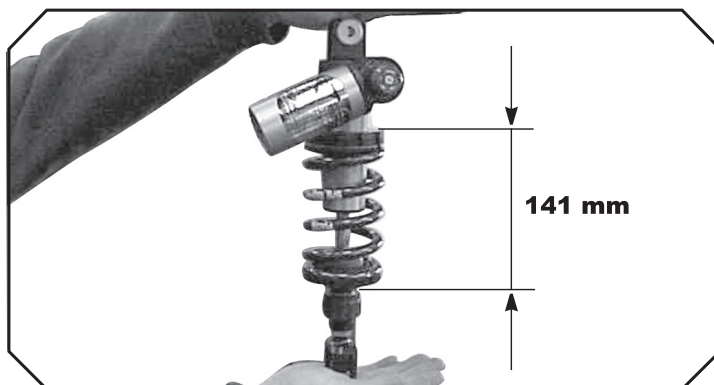
since 1911

### SUSPENSIÓN TRASERA

	Alineación estándar
Longitud del muelle	141 mm
Freno en extensión	7 niveles
Freno en compresión	6 niveles
Freno en compresión a alta velocidad	6 niveles

#### NOTA:

La regulación de la precarga se realiza a partir de la longitud del muelle del amortiguador igual a 141 mm. La regulación en compresión y extensión comienza de "todo cerrado" (en dirección +).



51



## Tornado Tre 1130

since 1911

## 6 Mantenimiento

### 6.1 Tablas de mantenimiento y control



#### ATENCIÓN

Un mantenimiento inadecuado, o la falta de realización de las tareas de mantenimiento recomendadas, aumenta el riesgo de accidentes o de daños de la moto.

Utilizar siempre repuestos originales Benelli. El uso de repuestos no originales puede acelerar el desgaste de la moto y acortar su vida útil.

La falta de realización de las operaciones recomendadas o el uso de repuestos no originales puede implicar falta de eficacia de la garantía legal.

La sustitución y/o el reabastecimiento de los lubricantes y de los líquidos se debe realizar utilizando únicamente los productos indicados.



#### PROTEGEMOS EL MEDIO AMBIENTE

Benelli Q.J., en defensa de los intereses de la comunidad, concientiza a sus clientes y operadores de asistencia técnica para que adopten modos de uso y desmantelamiento de sus partes, respetando totalmente las normativas vigentes en materia de contaminación ambiental, desmantelamiento y reciclaje de los residuos.

Las operaciones de mantenimiento y control más importantes y la frecuencia de realización las mismas se indican en las tablas específicas. Es indispensable realizar dichas operaciones para mantener la motocicleta en buen estado y segura.



52





# Tornado Tre 1130

since 1911

Los intervalos que se indican en la tabla de mantenimiento periódico y de lubricación se deben considerar solamente como una guía general en condiciones normales de marcha. Podría ser necesario reducir dichos intervalos en base a las condiciones climáticas, del terreno, de la situación geográfica y del uso individual. Algunas operaciones pueden ser realizadas por el usuario, siempre que posea los conocimientos necesario y únicamente en los casos previstos por el presente Manual. En cualquier otro caso hacer realizar las operaciones en un Taller Autorizado Benelli, cuya lista se encuentra disponible en la Página Web [www.benelli.com](http://www.benelli.com) o bien llamando al Servicio de Atención al Cliente Benelli al nº +39 0721.418740.



**En general las operaciones de mantenimiento se deben realizar con la motocicleta sobre el caballete trasero, con el motor apagado y con el interruptor en posición "OFF". En cambio, durante el control del nivel de los líquidos es preferible mantener la moto en posición vertical, sin utilizar el caballete trasero.**

## Tabla de mantenimiento programado

### NOTA:

- Los controles anuales deben ser efectuados cada año, excepto en el caso de que ya haya sido efectuado un control de mantenimiento basado en el sistema de revisiones según kilometraje.
- Alcanzados los 40.000 Km, repetir las revisiones de mantenimiento, comenzando por la de los 10.000 Km.
- Para las intervenciones correspondientes a los conceptos señalados con "☐", se recomienda dirigirse a un concesionario Benelli, puesto que son necesarias herramientas especiales, información y capacidades técnicas específicas.

### Leyenda:

I = inspección y ajustes, limpieza, lubricación y sustitución en función de las necesidades.

R = sustitución

T = apretar

☐ = concesionario



53



# Tornado Tre 1130

since 1911

## Frecuencia de Mantenimiento

NO.	Componente	Controles/actuaciones de mantenimiento	0 Km Antes de la entrega	1000 Km 1ª Revisión	10.000 Km 2ª Revisión	20.000 Km 3ª Revisión	30.000 Km 4ª Revisión	40.000 Km 5ª Revisión	Control anual
1	Aceite del motor	Control/Sustitución	I	R	R	R	R	R	R
			Antes de cada uso del vehículo						
2	Filtro del aceite	Control/Sustitución		R	R	R	R	R	
			Cada vez que se sustituye el aceite del motor						
3	☐ Filtro de la gasolina	Control/Sustitución			R	R	R	R	
4	☐ Filtro del aire	Control/Sustitución			I	R	I	R	
5	☐ Líquido de refrigeración	Control/Restablecimiento del nivel	I	I	I	I	I	I	I
			Cada 2 Años o 20.000 Km						
6	☐ Instalación de refrigeración	Controlar el nivel del refrigerante y comprobar que no existen pérdidas de refrigerante en el vehículo	I	I	I	I	I	I	I
7	☐ Bujías	Control/Sustitución			I	R	I	R	
			Controlar su estado, limpiar y restablecer la distancia entre los electrodos						



54



# Tornado Tre 1130

since 1911

NO.	Componente	Controles/actuaciones de mantenimiento	0 Km Antes de la entrega	1000 Km 1ª Revisión	10.000 Km 2ª Revisión	20.000 Km 3ª Revisión	30.000 Km 4ª Revisión	40.000 Km 5ª Revisión	Control anual
8	Cadena de transmisión	Controlar la tensión de la cadena. Comprobar que la rueda posterior esté perfectamente alineada. Limpiar y lubricar	I	I	I	I	I	I	I
			Cada 500 Km y después de cada lavado de la moto, o cuando la moto ha sido usada con lluvia						
9	Corona	Control/Lubricación	I	I	I	I	I	I	I
			Sustituir cada vez que se cambie la cadena						
10	Piñón/Arandela de retención	Control/Lubricación	I	I	I	I	I	I	I
			Sustituir cada vez que se cambie la cadena						
11	Tubos circuito combustible	Control de defectos y pérdidas			I	R	I	R	I
			Sustituir cada 20.000 Km o al menos cada 3 años						
12	Líquido para frenos	Control/Sustitución	I	I	I	I	I	I	I
			Sustituir cada 20.000 Km o al menos cada 2 años						
13	Freno anteriore/ Freno posteriore	Controlar que funcionen correctamente, el nivel del líquido y comprobar que no existen pérdidas del líquido de frenos en el vehículo	I	I	I	I	I	I	I
14	Pastillas de frenos	Control/Sustitución		I	I	I	I	I	I
			Sustituir si se ha llegado a su límite de desgaste						
15	Patín de deslizamiento de la cadena en la horquilla	Control/Sustitución		I	I	I	I	I	I
			Sustituir si se ha llegado a su límite de desgaste						



55



# Tornado Tre 1130

since 1911

NO.	Componente	Controles/actuaciones de mantenimiento	0 Km Antes de la entrega	1000 Km 1ª Revisión	10.000 Km 2ª Revisión	20.000 Km 3ª Revisión	30.000 Km 4ª Revisión	40.000 Km 5ª Revisión	Control anual
17	Patín de guía de la cadena en la horquilla	Control/Sustitución		I	I	I	I	I	I
			Sustituir si se ha llegado a su límite de desgaste						
18	Patín de la cadena en bastidor inferior	Control/Sustitución		I	I	I	I	I	I
			Sustituir si se ha llegado a su límite de desgaste						
19	Mando del acelerador	Controlar su funcionamiento, si es necesario, ajustar el juego del cable del acelerador. Lubricar el alojamiento de la manecilla del acelerador y el cable	I	I	I	I	I	I	I
20	Embrague	Control/Regulación de la holgura		I	I	I	I	I	
21	Mando del embrague	Control/Regulación	I	I	I	I	I	I	I
22	Cuerpo de mariposa	Control/Regulación		I	I	I	I	I	
23	Válvulas	Control/Regulación			I	I	I	I	
24	Cadena de distribución	Control/Sustitución						R	
			Cada 40.000 Km						



56



# Tornado Tre 1130

since 1911

NO.	Componente	Controles/actuaciones de mantenimiento	0 Km Antes de la entrega	1000 Km 1ª Revisión	10.000 Km 2ª Revisión	20.000 Km 3ª Revisión	30.000 Km 4ª Revisión	40.000 Km 5ª Revisión	Control anual
25	Patín móvil de distribución	Control/Sustitución						R	
			Cada sustitución de la cadena de distribución						
26	Tensor de cadenas de la distribución	Control/Sustitución			I	I	I	R	
			Cada sustitución de la cadena de distribución						
27	Aran y barra de dirección	Control/Regulación	T	T	T	T	T	T	T
			Antes de cada uso del vehículo						
28	Cojinetes y barra de dirección	Control/Regulación	T	T	T	T	T	T	T
			Cada 20.000 Km lubricar con grasa de jabón de litio						
29	Cojinetes de la rueda delantera y trasera	Control/Sustitución		I	I	I	I	R	
			Cada 40.000 Km						
30	Cojinetes horquilla	Control/Sustitución		I	I	I	I	R	
			Cada 40.000 Km						
31	Horquilla oscilante	Controlar su funcionamiento y comprobar que su holgura no es excesiva.			I	I	I	I	
32	Horquilla	Controlar su funcionamiento y comprobar que no existen pérdidas			I	I	I	I	



57



# Tornado Tre 1130

since 1911

NO.	Componente	Controles/actuaciones de mantenimiento	0 Km Antes de la entrega	1000 Km 1ª Revisión	10.000 Km 2ª Revisión	20.000 Km 3ª Revisión	30.000 Km 4ª Revisión	40.000 Km 5ª Revisión	Control anual
33	Aceite horquilla	Sustitución							
			Cada 20.000 Km						
34	Amortiguador trasero	Control/regulación, comprobar que no existen pérdidas.			I	I	I	I	
35	Rueda	Controlar que no estén descentradas o dañadas			I	I	I	I	
36	Neumáticos	Controlar la profundidad de los indicadores de desgaste de las cubiertas y comprobar que éstas no están dañadas. Sustituir si es necesario. Controlar la presión de inflado. Corregirla si es necesario	I	I	I	I	I	I	I
			Si han llegado a su límite de desgaste						
37	Caballote laterale	Control/Funcionamiento	I	I	I	I	I	I	I
38	Interruptor de caballote laterale	Control/Funcionamiento	I	I	I	I	I	I	I
39	Luces / Señales visuales	Control/Funcionamiento	I	I	I	I	I	I	I
40	Luz delantera	Control/Funcionamiento	I	I	I	I	I	I	I
		Regulación	Cada vez que se modifique la alineación del vehículo						



58



# Tornado Tre 1130

since 1911

NO.	Componente	Controles/actuaciones de mantenimiento	0 Km Antes de la entrega	1000 Km 1ª Revisión	10.000 Km 2ª Revisión	20.000 Km 3ª Revisión	30.000 Km 4ª Revisión	40.000 Km 5ª Revisión	Control anual
41	Claxon	Control/Funcionamiento	I	I	I	I	I	I	I
42	Instrumental	Control/Funcionamiento	I	I	I	I	I	I	I
43	Conexiones de la batería	Control/Funcionamiento	I	I	I	I	I	I	I
44	Sistema eléctrico	Control/Funcionamiento	I	I	I	I	I	I	I
45	Interruptor principal	Control/Funcionamiento	I	I	I	I	I	I	I
46	Electroventiladores	Control/Funcionamiento	I	I	I	I	I	I	I
47	Inyección electrónica del carburante	Regolare il regime di minimo del motore e la sincronizzazione		I	I	I	I	I	
48	Carburación / CO²	Control/Regulación		I	I	I	I	I	
			Cada 10.000 km						



59



# Tornado Tre 1130

since 1911

NO.	Componente	Controles/actuaciones de mantenimiento	0 Km Antes de la entrega	1000 Km 1ª Revisión	10.000 Km 2ª Revisión	20.000 Km 3ª Revisión	30.000 Km 4ª Revisión	40.000 Km 5ª Revisión	Control anual
49	Elementos de fijación del bastidor	Controllare che tutti i dadi, i bulloni e le viti siano adeguatamente serrati	T	T	T	T	T	T	T
50	Válvula Air Box	Control/Sustitución		I	I	I	I	I	
51	Válvula del sistema de escape	Control/Sustitución		I	I	I	I	I	
52	Actuador válvulas de escape y de aspiración	Control/Sustitución		I	I	I	I	I	
53	Cables del actuador de válvulas	Control/Sustitución		I	I	I	I	I	
54	Tornillos de la cubeta de aceite	Control		T	T	T	T	T	
55	Tornillos de la tapa del embrague	Control		T	T	T	T	T	
56	Goma de amortiguación del alternador	Sustitución			R	R	R	R	



60





# Tornado Tre 1130

since 1911

NO.	Componente	Controles/actuaciones de mantenimiento	0 Km Antes de la entrega	1000 Km 1ª Revisión	10.000 Km 2ª Revisión	20.000 Km 3ª Revisión	30.000 Km 4ª Revisión	40.000 Km 5ª Revisión	Control anual
57	Catalizador	Control de defectos y pérdidas		I	I	I	I	R	
		No está previsto ningún mantenimiento, en caso de funcionamiento defectuoso, sustituir.							
58	Cannister Versión USA	Control de defectos y pérdidas		I	I	R	I	R	
		No está previsto ningún mantenimiento, en caso de pérdidas, sustituir.							
59	Tubos flexibles del freno	Control/Sustitución	I	I	I	I	I	I	I
		Cada 4 Años							
60	Piezas y cables sujetas a movimiento	Control/Sustitución	I	I	I	I	I	I	I
		Antes de cada uso del vehículo							

- El filtro del aire debe ser sustituido más a menudo cuando el vehículo se usa en zonas especialmente polvorien-  
tas y húmedas.
- Mantenimiento del freno hidráulico.
- Controlar con regularidad el nivel del líquido de frenos y, si es necesario, reponerlo.
- Sustituir cada 2 años los componentes internos del cilindro maestro de los frenos de las pinzas, cambiando el  
líquido de frenos.
- Sustituir cada 4 años los tubos flexibles de los frenos, o antes si presentan grietas o daños.



61



# Tornado Tre 1130

since 1911

## 6.2 Herramientas y accesorios provistos con el equipamiento

Junto con la moto se suministra un kit con las siguientes herramientas:

- llave bujía;
- llave hexagonal de 3;
- llave hexagonal de 4;
- llave hexagonal de 5;
- llave hexagonal de 8;
- llave abierta de 10/13;
- destornillador de cruz con marca Philips 2;
- mango para destornillador;
- protección.



**Se recomienda utilizar las herramientas provistas con el equipamiento sólo si se es capaz de  
manejarlas correctamente y sólo si se conocen bien las operaciones que se deben llevar a cabo.**



62



## Tornado Tre 1130

since 1911

### 6.3 Tabla de lubricantes y líquidos

Descripción	Producto recomendado
Aceite de lubricación del motor *	API SJ 15W/50 (sintético) JASO - MA CC MC G4
Líquido de refrigeración	LÍQUIDO PARA RADIADORES LISTO PARA USAR
Líquido de mando del embrague y de los frenos	SPECIAL BRAKE FLUID DOT4
Aceite de lubricación de la cadena	GRASA EN AEROSOL ESPECÍFICA PARA CADENAS CON ANILLOS OR

\* : Para disponer del producto recomendado, **Benelli Q.J.** recomienda dirigirse directamente a sus Concesionarios o Talleres autorizados.  
Si el lubricante descrito no estuviera disponible, **Benelli Q.J.** remienda el uso de aceites totalmente sintéticos con características conformes o superiores a las siguientes normativas:

- API SJ
- ACEA A3
- JASO - MA CC MC G4



63



## Tornado Tre 1130

since 1911

### 6.4 Aceite del motor - Control del nivel

Realizar el control en frío, con el motor apagado. Si se realiza en caliente, el motor debe ser apagado al menos 10 minutos antes.

Este control se debe realizar colocando la motocicleta en una superficie horizontal y en posición de marcha (posición vertical).

El nivel debe estar comprendido entre las marcas MÁX. y MÍN. indicadas en el cárter.

Si el nivel del aceite se encuentra debajo de la marca MÍN., realizar un reabastecimiento.



**No poner en marcha el motor si el aceite se encuentra debajo de la marca MÍN.**



64



### 6.4.1 Aceite del motor - Restablecimiento del nivel

Para restablecer el nivel, desenroscar el tapón del aceite y verter una cantidad de aceite del tipo recomendado hasta alcanzar el nivel adecuado. Nunca superar la marca MÁX. Por último, enroscar de nuevo el tapón.



Para evitar que el embrague patine y que el motor se dañe, no mezclar aditivos químicos con el aceite, ni utilizar aceites diferentes del que se indica en la tabla de lubricantes y líquidos. Asegurarse de que no ingresen cuerpos extraños en el cárter durante el reabastecimiento.

Tapón del aceite



### ATENCIÓN

El aceite del motor, nuevo o agotado, puede ser peligroso. La ingestión del aceite del motor, nuevo o agotado, puede ser nociva para las personas y para los animales domésticos. En caso de ingerir aceite del motor, consultar inmediatamente con un médico y no provocar el vómito para evitar la aspiración del producto en los pulmones. Si ha comprobado que el contacto continuo con el aceite del motor provoca cáncer de piel en conejillos de Indias. Breves contactos con el aceite del motor pueden irritar la piel.

Mantener el aceite del motor, nuevo o agotado, lejos del alcance de los niños y de los animales domésticos.

Usar ropa con mangas largas y guantes impermeables al agua cada vez que se realice el reabastecimiento del aceite del motor.

Lavarse con agua y jabón, si el aceite del motor entra en contacto con la piel.

Reciclar y eliminar correctamente el aceite del motor agotado.





## 6.5 Líquido de refrigeración - Control del nivel

Realizar el control en frío, con el motor apagado. Este control se debe realizar colocando la motocicleta en una superficie horizontal y en posición de marcha (posición vertical).

El nivel en el depósito debe estar comprendido entre las marcas MÁX. y MÍN.

Si el nivel del líquido refrigerante se encuentra debajo de la marca MÍN., quitar el tapón del depósito y realizar un reabastecimiento, o llevar la moto al Taller Autorizado Benelli más cercano.



**No utilizar la motocicleta si el nivel del líquido refrigerante se encuentra por debajo de la marca MÍN.**



## 6.5.1 Líquido de refrigeración – Restablecimiento del nivel



### ATENCIÓN

Esta operación debe ser realizada exclusivamente por un Taller Autorizado Benelli . El reabastecimiento del líquido de refrigeración se debe realizar siempre con el motor frío.

Nunca intentar quitar el tapón del depósito del líquido de refrigeración cuando el motor está caliente para evitar el riesgo de quemaduras. ¡El circuito está bajo presión!

En determinadas condiciones el etilenglicol presente en el líquido de refrigeración es inflamable y su llama es invisible.

Evitar que el líquido de refrigeración entre en contacto con partes calientes, ya que la consecuente combustión del etilenglicol podría provocar quemaduras.

El líquido refrigerante del motor es nocivo si se ingiere o si entra en contacto con los ojos o con la piel.

Mantener el líquido refrigerante del motor lejos del alcance de los niños y de los animales domésticos.

En caso de ingerir líquido refrigerante, consultar inmediatamente con un médico y no provocar el vómito para evitar la aspiración del producto en los pulmones.

En caso de contacto del líquido refrigerante del motor con los ojos o con la piel, enjuagar inmediatamente con agua.







## Tornado Tre 1130

since 1911

Para acceder al tapón, quitar el asiento del pasajero.

Quitar el tapón y realizar el reabastecimiento utilizando el líquido de refrigeración recomendado en la tabla de lubricantes y líquidos.

Después de restablecer el nivel, volver a montar cuidadosamente el tapón del radiador y la tapa de cierre.



Las salpicaduras de líquido refrigerante pueden dañar las superficies pintadas. Tener cuidado de no verter líquido cuando se rellena la instalación de refrigeración. Secar inmediatamente con paño limpio el eventual líquido refrigerante del motor derramado.

Tapón del depósito del líquido de refrigeración



69



## Tornado Tre 1130

since 1911

### 6.6 Pastillas de frenos – Control del desgaste



#### ATENCIÓN

Utilizando la moto con pastillas de frenos desgastadas, la potencia de frenada disminuye y aumenta el riesgo de accidentes. Hacer controlar con frecuencia por un Taller Autorizado Benelli el estado de desgaste de las pastillas y, cuando sea necesario, hacerlas sustituir. Someter las nuevas pastillas a un rodaje apropiado.

Límite de desgaste de las pastillas: 3,5 mm .



70



## 6.7 Líquido de mando de los frenos - Control del nivel

### ATENCIÓN

La falta de control y un mantenimiento carente de los frenos aumentan el riesgo de accidentes. Si se detecta alguna anomalía en el funcionamiento del sistema de frenos, dirigirse inmediatamente a un Taller Autorizado Benelli . Si se sospecha de la presencia de un mal funcionamiento grave del sistema de freno, parar inmediatamente la moto y contactar con el Taller Autorizado Benelli más cercano.

No utilizar la motocicleta si el nivel se encuentra por debajo de la marca MÍN.; en esa condición el sistema de frenos podría no funcionar correctamente, con consecuente riesgo de pérdida del control del vehículo y accidentes. Si el nivel del líquido se encuentra por debajo de la marca MÍN., dirigirse a un concesionario Benelli para realizar el reabastecimiento del líquido de frenos.



El desgaste de las pastillas de los frenos provoca una normal disminución del nivel del líquido. En cualquier caso, el nivel en el depósito debe estar comprendido entre las marcas MÁX. y MÍN. Si dicho nivel desciende por debajo de la marca MÍN., es necesario dirigirse a un Taller Autorizado Benelli para un control general del sistema de frenos.

Hacer realizar el reabastecimiento del líquido de frenos únicamente por los Talleres Autorizados Benelli .

El líquido de frenos es nocivo o mortal si se ingiere, y es nocivo si entra en contacto con la piel o con los ojos.

Mantener el líquido de frenos lejos del alcance de los niños y de los animales domésticos. En caso de ingerir líquido de frenos, consultar inmediatamente con un médico y no provocar el vómito para evitar la aspiración del producto en los pulmones. En caso de contacto del líquido de frenos del motor con los ojos o con la piel, enjuagar inmediatamente con agua.

Hacer realizar el reabastecimiento del líquido de frenos utilizando únicamente el tipo de líquido recomendado en la tabla de lubricantes y líquidos del presente manual.

Eventuales mezclas entre fluidos de diferente tipo pueden provocar una reacción química peligrosa y la disminución de la eficiencia de frenada, con consecuente aumento del riesgo de accidentes.

Una cantidad insuficiente de líquido de frenos puede permitir el ingreso de aire en el sistema de frenos, comprometiendo la eficiencia de la frenada con consecuente aumento del riesgo de accidentes. La presencia de aire en la instalación hidráulica podría detectarse en el caso en que, presionando el pedal del freno, se advirtiera una sensación de elasticidad excesiva. En caso de presencia de aire en la instalación hidráulica, hacer purgar la misma por un concesionario Benelli antes de utilizar el vehículo.





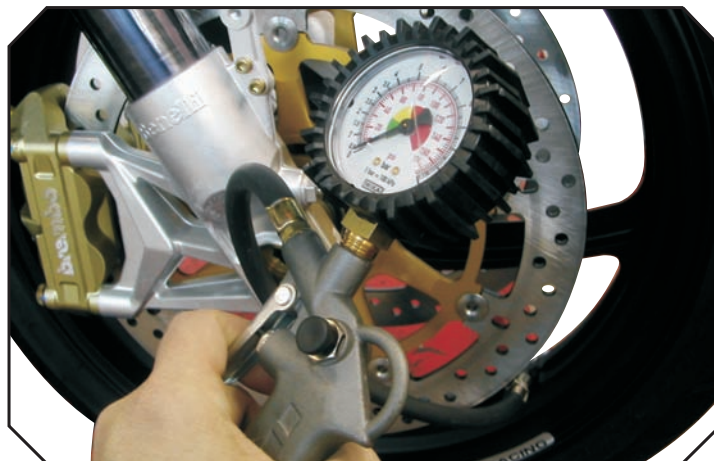
## 6.8

### Neumáticos y llantas - Control



#### ATENCIÓN

**Antes de usar comprobar siempre la presión de los neumáticos y el estado de desgaste de los mismos. El incorrecto inflado de los neumáticos implica serios peligros en el uso de la moto. Una presión insuficiente puede provocar que el neumático patine en la llanta o su separación, con consecuente desinflamiento del neumático y pérdida del control del vehículo.**



El control de la presión de los neumáticos es un factor fundamental para asegurar la seguridad de conducción. Los neumáticos no inflados lo suficiente dificultan la manejabilidad de la moto y se desgastan rápidamente. Por el contrario, presiones de inflado demasiado altas determinan una menor superficie de contacto con el suelo y pueden reducir la adherencia del vehículo. Por eso, antes de cada uso de la moto, es indispensable controlar la presión con los neumáticos a temperatura ambiente, es decir con la motocicleta aparcada desde al menos tres horas.



El control de la presión se debe realizar respetando los valores que se indican en la tabla que se reproduce a continuación:

	Presión
Neumático delantero en frío	250 kPa (2,5 bar)
Neumático trasero en frío	250 kPa (2,2 bar)

En caso de recorridos largos y continuados, aumentar el valor de la presión nominal 0,2 bar.

Antes de usar la moto es sumamente importante controlar el estado de desgaste de los neumáticos. Los neumáticos desgastados tienden a sufrir pinchazos con mayor facilidad, e influyen negativamente en la estabilidad y la manejabilidad de la moto. Durante el control asegurarse de que el grosor de la banda de rodadura no se encuentre por debajo de los valores prescritos por la ley y que no haya grietas en el fondo del dibujo. Además, no debe haber clavos ni fragmentos de vidrio en el neumático, ni tampoco fisuras en la parte lateral del mismo. Si no se respetaran estas condiciones, hacer sustituir inmediatamente el neumático por un Concesionario Benelli .



**Si un neumático está pinchado o dañado se debe sustituir, no reparar. Un neumático reparado garantiza prestaciones limitadas y niveles de seguridad inferiores respecto a un neumático nuevo. Si se realiza una reparación temporal o de emergencia a un neumático, conducir lentamente y con precaución hasta el Taller Autorizado Benelli más cercano y hacer sustituir el neumático. Después de la reparación de un neumático nunca exceder la velocidad de 60 Km./h. La reparación no puede ser realizada si el neumático está pinchado en la parte lateral, o si el pinchazo en la banda de rodadura es superior a los 6 mm.**





## Tornado Tre 1130

since 1911



Sustituir los neumáticos utilizando exclusivamente los prescritos en la tabla de los datos técnicos. Evitar utilizar al mismo tiempo neumáticos de tipo o marca diferentes entre sí para las cubiertas delanteras y traseras. El uso de neumáticos inadecuados puede influir negativamente en la manejabilidad y en la estabilidad de la motocicleta, aumentando el riesgo de accidentes. Las llantas de la motocicleta han sido diseñadas para el uso de neumáticos tubeless. No instalar neumáticos del tipo con cámara de aire en llantas para neumáticos tubeless. Los talones podrían no asentarse correctamente y los neumáticos, patinando en las llantas, podrían desinflarse provocando la pérdida de control del vehículo. Hacer instalar los neumáticos en conformidad con la dirección de rotación indicada por las flechas a los lados de cada neumático. Los neumáticos deben ser sometidos a un periodo de rodaje antes de alcanzar la completa eficiencia; en esta fase es posible que los neumáticos tengan una adherencia relativamente escasa en determinadas superficies de la carretera. Por lo tanto, recomendamos conducir a velocidad moderada y con suma precaución durante los primeros 100 Km. luego de la instalación de un neumático nuevo.

### 6.8.1 Control de las llantas y de las ruedas

Antes de utilizar el vehículo, controlar siempre que la llanta de la rueda no presente grietas, pliegues o deformaciones.



#### ATENCIÓN

Si se detectan daños, hacer sustituir la rueda por un Taller Autorizado Benelli . No intentar reparar las ruedas, ni siquiera cuando se trate de pequeñas reparaciones. En caso de sustitución del neumático o de la rueda, es necesario hacer balancear las ruedas. El desequilibrio de la rueda puede comprometer las prestaciones de la manejabilidad del vehículo y reducir la vida útil de los neumáticos.



75



## Tornado Tre 1130

since 1911

### 6.9 Cadena - Control de la limpieza y de la lubricación

Para realizar las siguientes operaciones, colocar la motocicleta con el caballete trasero, sobre una superficie horizontal y con el cambio en punto muerto.



#### ATENCIÓN

El uso de la motocicleta con la cadena en malas condiciones o mal regulada puede ocasionar accidentes. Si se detecta alguna anomalía en el funcionamiento de la cadena como ruidos raros o si la misma está demasiado floja, dirigirse inmediatamente a un Taller Autorizado Benelli . Si se sospecha de la presencia de un mal funcionamiento grave de la cadena, parar inmediatamente la moto y contactar con el Taller Autorizado Benelli más cercano. Cada vez que se sustituye la cadena, incluso los correspondientes engranajes deben ser renovados.



76





## Tornado Tre 1130

since 1911

### 6.9.1 Limpieza

La cadena de *TORNADO TRE 1130* es del tipo con anillos de estanqueidad (O-RING); para prevenir que se dañen, no realizar la limpieza de la cadena con chorros de vapor o agua a alta presión, ni tampoco utilizando gasolina o solventes detergentes disponibles en el mercado.

La limpieza de la cadena se debe realizar utilizando exclusivamente queroseno.

El queroseno puede ser peligroso. El queroseno es inflamable. El contacto con el queroseno puede ser nocivo para los niños y los animales domésticos.

Mantener las llamas libres y los objetos a alta temperatura lejos del queroseno. Mantener a los niños y a los animales domésticos lejos del queroseno.

Realizar correctamente la eliminación del queroseno usado.

Si no se tiene seguridad de poder utilizar el queroseno en condiciones totalmente seguras, abstenerse de usarlo y, cuando se realice la primera visita a un Taller Autorizado Benelli, solicitar la limpieza de la cadena.

### 6.9.2 Lubricación

La lubricación de la cadena debe ser realizada exclusivamente por un Taller Autorizado Benelli según los intervalos especificados en las Tablas de Mantenimiento Programado del presente manual.

Es necesario realizar esta operación también después de cada uso de la moto bajo la lluvia y después de cada lavado de la misma.

El uso de la motocicleta con la cadena en malas condiciones o no lubricada puede ocasionar accidentes.

La cadena debe estar correctamente lubricada para garantizar la máxima eficiencia.



77



## Tornado Tre 1130

since 1911

### 6.10 Régimen de ralentí - Control

El régimen de ralentí debe estar comprendido entre 1200 y 1300 rpm.

Si fuera necesario realizar la regulación, dirigirse a un Centro de Asistencia Autorizado.



78





## Tornado Tre 1130

since 1911

### 6.11 Sustitución de los fusibles

La sustitución de los fusibles debe ser realizada por un Taller Autorizado Benelli. Sólo en caso de absoluta urgencia y cuando no sea posible obtener la asistencia técnica especializada, la operación puede ser realizada por el usuario, siguiendo escrupulosamente las siguientes indicaciones:



**Girar el interruptor principal hasta la posición "OFF" antes de controlar y sustituir los fusibles, para evitar cortocircuitos accidentales con consecuente riesgo de dañar otros componentes eléctricos.**

El fusible de arranque se encuentra en el lado izquierdo de la moto, en la posición indicada.

Los fusibles de los servicios se encuentran debajo del asiento del acompañante; para tener acceso a los mismos es necesario desmontar el asiento.

Quitar la tapa de la guantera.

Sustituir el fusible quemado y volver a montar la tapa.

Para identificar la función de los fusibles, consultar la siguiente leyenda.



79



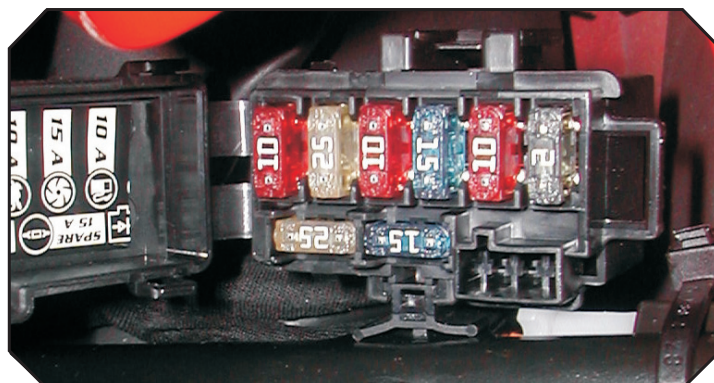
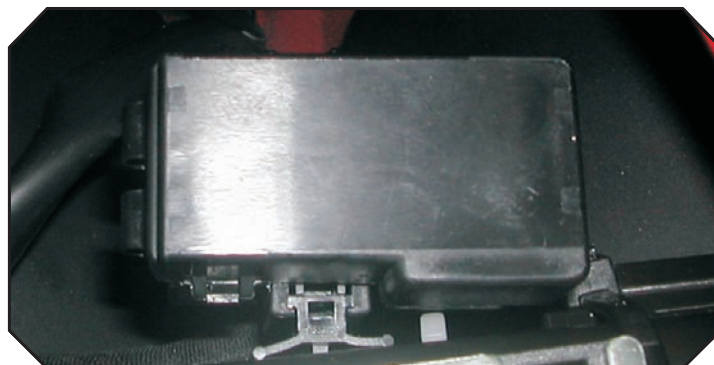
## Tornado Tre 1130

since 1911

Fusible de repuesto 10A	SPARE 10 A
Testigo reserva de combustible	10 A
Ventiladores de refrigeración	15 A
General	10 A
Inyectores	25 A
Luces	10 A

Fusible de repuesto 15A

Fusible de repuesto 25A



#### ATENCIÓN

**Nunca utilizar un fusible con un calibrado diferente al prescrito, para evitar que se dañe el sistema eléctrico de la motocicleta con consecuente peligro de incendio.**



80



## 6.12 Batería

Esta motocicleta está equipada con una batería sellada, instalada debajo de los asientos, entre el asiento del piloto y el asiento del acompañante.

Este componente no requiere mantenimiento, por lo tanto no es necesario controlar el líquido ni agregar agua destilada. Si la batería parece descargada (causando problemas eléctricos o un arranque dificultoso), hacerla cargar lo antes posible en un concesionario Benelli .

Recordar que la batería tiende a descargarse más rápidamente si la motocicleta está equipada con accesorios eléctricos opcionales.

Para sustituir la batería es necesario dirigirse a un Taller Autorizado Benelli .



### ATENCIÓN

**Si el cuerpo externo de la batería está dañado pueden producirse fugas de ácido sulfúrico, una sustancia venenosa y sumamente nociva. Evitar cualquier contacto con la piel, los ojos y la ropa, y proteger siempre los ojos cuando se trabaja cerca de la batería.**

**En caso de contacto, realizar los PRIMEROS AUXILIOS de la siguiente manera.**

- **CONTACTO EXTERNO:** Enjuagar con abundante agua.
- **CONTACTO INTERNO:** Beber grandes cantidades de agua o leche y consultar inmediatamente con un médico.
- **OJOS:** Enjuagar con agua durante 15 minutos y recurrir inmediatamente al médico. La fuga de ácido sulfúrico produce además la formación de hidrógeno, el cual puede ocasionar una explosión en presencia de una chispa o una llama.



**La inversión de los cables de la batería puede dañar el sistema de carga de la batería. Los cables rojos van conectados al borne positivo (+) de la batería y los negros van conectados al borne negativo (-).**

Si la motocicleta no será utilizada por un largo periodo (un mes o más), se recomienda desconectar los cables de la batería o hacerla desmontar por un mecánico cualificado. En caso de una inactividad prolongada se recomienda hacer recargar la batería en un Taller Autorizado Benelli cada 4-5 meses, para garantizar su duración a lo largo del tiempo.

## 6.13 Limpieza de la motocicleta

La limpieza periódica y cuidadosa es importante para mantener a lo largo del tiempo el valor de la motocicleta, proteger el acabado de las superficies y controlar que no haya daños, desgaste y pérdida de líquidos corrosivos.

Lavar con agua, esponja y usar un detergente no agresivo. Secar con un paño suave.

En las zonas menos accesibles usar un chorro de aire.

Periódicamente, tratar las partes pintadas con productos específicos. Si se recorren carreteras tratadas con productos corrosivos (sal) lavar la motocicleta apenas sea posible, utilizando agua fría. El agua caliente favorece la acción corrosiva.





## Tornado Tre 1130

since 1911



Si la motocicleta aún está caliente debido a un uso reciente, esperar que el motor y el sistema de escape se enfrien.



Antes de realizar el lavado obturar el tubo de escape y proteger los componentes eléctricos. No utilizar máquinas de lavado con chorros de agua a alta presión o de vapor, ya que pueden provocar infiltraciones de agua y el deterioro de los componentes de la motocicleta. La limpieza de las llantas no debe ser realizada con gasolina o solventes. Asegurarse de no utilizar paños o esponjas que hayan estado en contacto con productos de limpieza fuertes o abrasivos, solventes o gasolina. Para evitar daños irreparables a la protección transparente de la cúpula no usar detergentes alcalinos o de elevada acidez, gasolina, líquido para frenos u otros solventes. Limpiar la cúpula únicamente con un paño suave, agua tibia y un detergente neutro.



### ATENCIÓN

Después del lavado, antes de utilizar nuevamente la moto, asegurarse de que no haya aceite o cera en los frenos o en los neumáticos.

Si los frenos están mojados, pueden ocasionar una reducción de la potencia de frenada y accidentes. Por lo tanto, poner en marcha el motor durante algunos minutos, con velocidad reducida, y realizar algunas frenadas con precaución para secar las pastillas y los discos de los frenos.



83



## Tornado Tre 1130

since 1911

### 6.14 Periodo de parada prolongada

Si se prevé un periodo prolongado de parada de la motocicleta, se recomienda dirigirse a un Taller Autorizado Benelli para realizar las siguientes operaciones.

- Vaciar el depósito del combustible.
- Desmontar la batería y conservarla de forma adecuada.
- Quitar los capuchones de las bujías y las bujías mismas. Verter una cucharadita de aceite de motor en cada uno de los orificios de las bujías, y después volver a instalar las bujías y sus correspondientes capuchones y hacer funcionar el motor en vacío algunas veces.
- Lubricar todos los cables de mando y los puntos de rotación de todas las palancas de los pedales.
- Limpiar la motocicleta y tratar con productos específicos las partes pintadas.
- Aparcar la moto en un ambiente fresco, seco y oscuro, con una temperatura relativamente constante e inferior a 25°C. Evitar el contacto directo de los neumáticos con tuberías o radiadores de calefacción, y el contacto prolongado con aceite o gasolina. Evitar colocar los neumáticos cerca de los motores eléctricos o equipos susceptibles de provocar chispas o descargas eléctricas. Durante el periodo de parada, mantener la moto levantada con el caballete trasero.
- Cubrir la motocicleta con la correspondiente lona **Benelli** que se puede adquirir como accesorio opcional.



Antes de utilizar nuevamente la motocicleta, realizar un control general y hacer realizar el mantenimiento por un taller autorizado.



84



## Tornado Tre 1130

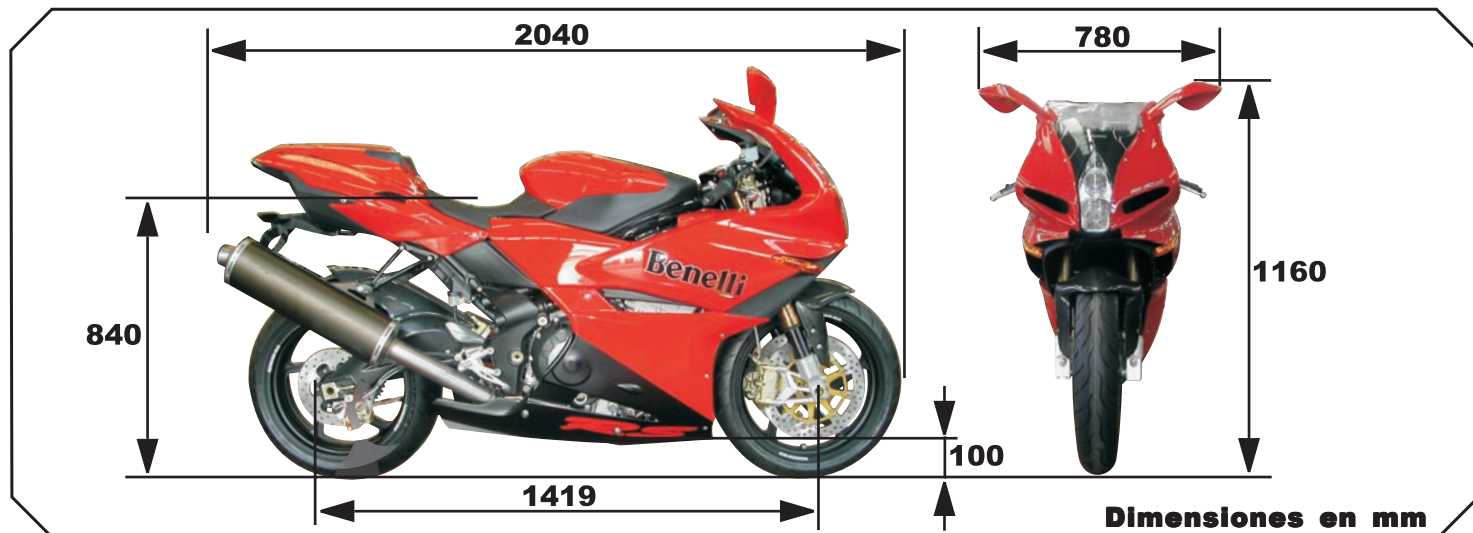
since 1911

### 7 Información técnica

Benelli Q.J. se reserva el derecho a modificar en cualquier momento sus modelos, con el fin de adecuarlos constantemente al progreso tecnológico.

Por lo tanto, los datos técnicos, que se indican a continuación, pueden diferir de los datos reales del vehículo. Además, algunos datos, como por ejemplo las prestaciones, pueden variar en función de las condiciones específicas de medición y, obviamente, en función de los rendimientos individuales de cada vehículo.

#### 7.1 Datos técnicos



85



## Tornado Tre 1130

since 1911

DIMENSIONES	
Longitud total	2040 mm
Anchura máxima	780 mm
Altura máxima	1160 mm
Altura del asiento	840 mm
Altura mínima desde el suelo	100 mm
Distancia entre ejes	1419 mm
Inclinación de la rueda	94,5 mm

PESO	
Peso vacío (sin combustible)	198 kg
Peso en orden de marcha con combustible	220 kg
Peso máximo técnicamente admisible con piloto, acompañante y carga	400 kg

MOTOR	
Tipo	4 tiempos 12 válvulas DOHC
Cilindrada	1130 cc
Número de cilindros	3
Disposición de los cilindros	En línea inclinados 15° hacia adelante
Diámetro interior carrera	88 x 62 mm
Relación de compresión	13.1±0.5:1
Régimen de ralentí	1350 rpm
Distribución	Doble árbol de levas en la culata
Arranque	Eléctrico
Embrague	En seco
Lubricación	Con cárter húmedo
Refrigeración	Con radiador de agua y aceite refrigerado por aire
Filtro del aceite	Esponja de poliuretano en seco



86





## Tornado Tre 1130

since 1911

Potencia neta máxima	119 KW (163CV) a 10500 rpm
Par neto máximo	125 Nm a 8200 rpm

### COMBUSTIBLE

Combustible recomendado	Gasolina súper sin plomo RON 95 mínimo
Capacidad del depósito del combustible	18 litros
Reserva de combustible	5 litros

### ACEITE DEL MOTOR

Aceite recomendado	API SJ 15W/50 (sintético) JASO - MA CC MC G4
Cantidad total	4,0 litros
Cantidad sin sustitución del cartucho del filtro del aceite	3,8 litros

### ENCENDIDO - ALIMENTACIÓN

Tipo	Sistema integrado de encendido-inyección "VALBRO TDD". Encendido electrónico con descarga inductiva, inyección electrónica "Multipoint".
Bujías	CHAMPION RG4HC\ NGK CR9E
Distancia electrodos	0,7÷0,8 mm

### TRANSMISIÓN

Primaria	
Número de dientes del engranaje del cigüeñal	Z = 44
Número de dientes del engranaje del embrague	Z = 79
Relación de transmisión	1.795



87



## Tornado Tre 1130

since 1911

Secundaria	
Número dientes piñón	Z = 16
Número dientes corona	Z = 34
Relación de transmisión	2.563

### CAMBIO DE VELOCIDAD

Tipo	Extraíble con seis velocidades con engranajes siempre con adherencia
Relación de cambio con primera marcha (relación total)	2.786 (12.816)
Relación de cambio con segunda marcha (relación total)	1.994 (8.946)
Relación de cambio con tercera marcha (relación total)	1.524 (7.010)
Relación de cambio con cuarta marcha (relación total)	1.304 (6.000)

Relación de cambio con quinta marcha (relación total)	1.167 (5.367)
Relación de cambio con sexta marcha (relación total)	1.08 (4.121)

### CHASIS

Tipo	Sistema mixto acero-aluminio
------	------------------------------

### SUSPENSIONES

#### Delantera

Tipo	Horquilla hidráulica de barras invertidas equipada con sistema de regulación del freno en extensión, compresión y precarga del muelle.
Diámetro de las barras	50 mm
Carrera	120 mm



88



## Tornado Tre 1130

since 1911

Trasera	
Tipo	Progresiva con monoamortiguador regulable en distancia entre ejes, freno en extensión, freno en compresión a alta velocidad, precarga del muelle.
Horquilla	Aleación de aluminio
Carrera de la rueda	115 mm

FRENOS	
Delantero	
Tipo	Con doble disco flotante con banda de frenado de acero
Diámetro del disco	320 mm
Brida del disco	Aleación de aluminio
Pinzas	De 4 pistones
Diámetro de los pistones de la pinza	34 mm

Trasero	
Tipo	De disco de acero
Diámetro del disco	240 mm
Pinza	De dos pistones
Diámetro de los pistones de la pinza	32 mm

LLANTAS	
Delantero	
Tipo	De cinco rayos
Material	Aluminio forjado
Dimensión	3,50" x 17"
Trasera	
Tipo	De cinco rayos
Material	Aluminio forjado
Dimensión	6,00" x 17"



89



## Tornado Tre 1130

since 1911

NEUMÁTICOS	
Delantero	
Tipo	Tubeless
Dimensiones	120/70 - ZR 17 (58 W)
Presión de inflado máxima	2,8 bar
Trasero	
Tipo	Tubeless
Dimensiones	190/55 - ZR 17 (73 W)
Presión de inflado máxima	2,8 bar

SISTEMA ELÉCTRICO	
Tensión del sistema	12V
Luz de cruce delantera	12V - 55W
Luz de carretera delantera	12V - 55W
Luz de posición delantera	12V - 5W
Luz de posición-stop trasera	12V - 21W
Indicadores de dirección delantera	12V - 3 x 5W
Batería	12V - 10 Ah
Alternador	480W a 5000 rpm



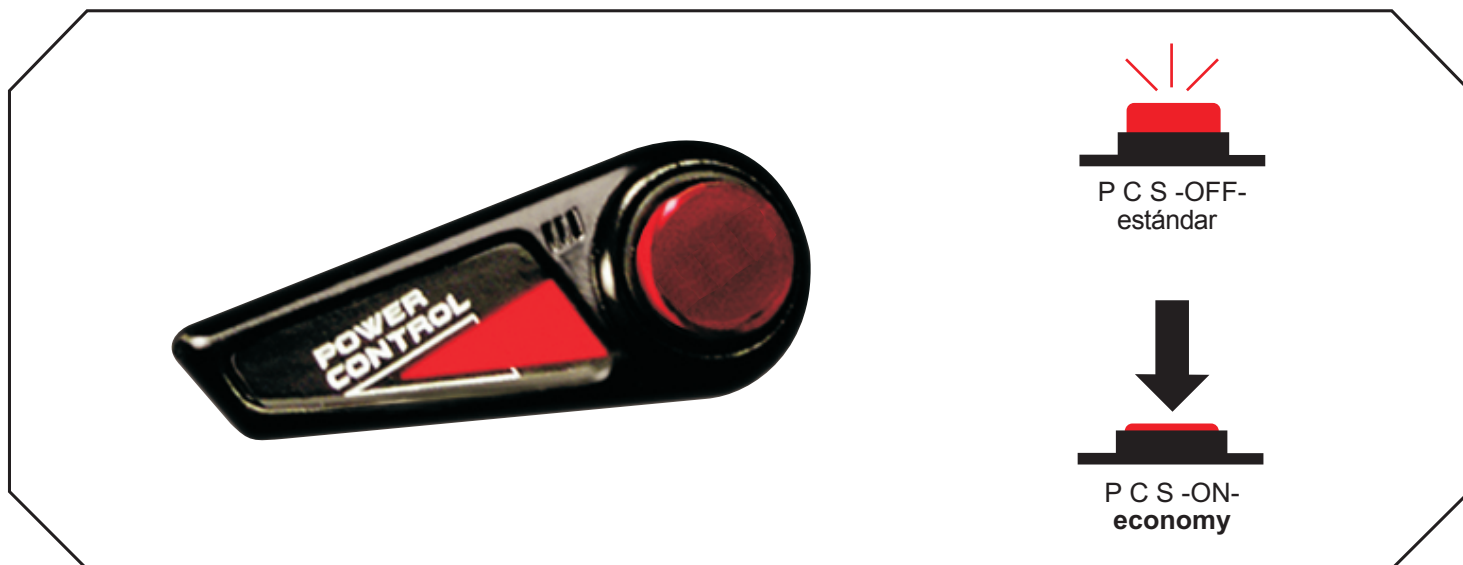
90



## Tornado Tre 1130

since 1911

### 8.1 Power Control System - Sólo para los modelos en los que está previsto



91



## Tornado Tre 1130

since 1911

### 8.1.1 Activación del Power Control System

Este sistema permite seleccionar dos configuraciones diferentes de la disposición del sistema:

#### ESTÁNDAR:

con el pulsador en posición OFF (luz encendida) el motor desarrolla 119 kW\*

#### ECONOMY:

con el pulsador en posición ON (luz apagada) el motor desarrolla 82 kW\* emitiendo una erogación del motor más lineal, una disminución de consumo del combustible comprendida entre el 10% y el 20%, según las condiciones del trayecto. En particular permite un control más fácil de la moto en condiciones de poca adherencia del trayecto.



**ATENCIÓN**  
**No activar el sistema**  
**Power Control con el**  
**vehículo en movimiento.**

\* Para los países con límites de potencia estándar 72 kW de la disposición del sistema.



92



# Tornado Tre 1130

since 1911



93

El presente Manual es propiedad de **Benelli Q.J. s.r.l.**  
Se prohíbe su reproducción total o parcial.

Benelli QJ se encuentra en la búsqueda continua de soluciones avanzadas para aplicar en el diseño y en el constante mejoramiento de la calidad del producto.

Debido a esto, y aunque este CD Room contiene la información y las fotos más actualizadas sobre el vehículo que se encuentran disponibles a la fecha de su publicación, es posible que se presenten algunas discrepancias entre la motocicleta y el CD Room. Para mayor información sobre el contenido del CD Room, contactar con el concesionario Benelli de confianza.



Versión 2006 / 09  
**Benelli Q.J. s.r.l.**  
Strada della Fornace Vecchia  
61100 - Pesaro - ITALY  
[www.benelli.com](http://www.benelli.com)