

*Apéndice 2. Declaración responsable de cumplimiento de requisitos y realización de ensayos por el fabricante/representante autorizado – VMP para transporte personal*

Declaración responsable del fabricante/representante autorizado sobre cumplimiento de requisitos y realización satisfactoria de ensayos en Vehículos de Movilidad Personal (VMP) para transporte personal

Declaración responsable del fabricante/representante autorizado del vehículo sobre el cumplimiento de requisitos y la realización de ensayos recogidos en el presente manual, relativa a:

- Disponer de la capacidad y medios necesarios para la realización de las comprobaciones de requisitos, así como de los ensayos correspondientes.
- Haber dimensionado y diseñado los elementos estructurales del vehículo de acuerdo con su uso, durabilidad prevista y cargas declaradas.
- Haber realizado las comprobaciones necesarias para poder acreditar el cumplimiento de requisitos técnicos recogidos en el Manual VMP.
- Realización del ensayo conforme a lo indicado en el Manual de características de los VMP, y superación de los requisitos establecidos en el mismo.

La ficha reducida deberá incluir una versión debidamente cumplimentada de la presente declaración responsable.

- Razón social y dirección del fabricante/representante autorizado: B97937890
- Nombre y dirección del representante del fabricante (en su caso): CECOTEC

Declara con respecto al vehículo:

- Marca (nombre comercial del fabricante/representante autorizado): CECOTEC
- Modelo: Y45
- Versión: \_\_\_\_\_

Haber realizado todas las comprobaciones para certificar el cumplimiento por parte del vehículo de los siguientes requisitos técnicos recogidos en el Manual VMP:

Requisitos técnicos		Certificación de cumplimiento
Sección 6.	Altura del sillín.	<input checked="" type="checkbox"/>
Sección 7.	Altura del manillar.	<input checked="" type="checkbox"/>
Sección 11.	Ruedas.	<input checked="" type="checkbox"/>
Sección 12.	Dispositivos de iluminación y retro reflectantes.	<input checked="" type="checkbox"/>
Sección 14.	Dispositivos sonoros.	<input checked="" type="checkbox"/>
Sección 20.	Anti-manipulación.	<input checked="" type="checkbox"/>
Sección 21.	Protección de la batería.	<input checked="" type="checkbox"/>
Sección 25.	Reposapiés.	<input checked="" type="checkbox"/>
Sección 27.	Porta-identificador.	<input checked="" type="checkbox"/>

Disponer de la capacidad y los medios necesarios y haber realizado sobre el citado vehículo los siguientes ensayos, tal y como se establece en el Manual VMP, con los siguientes resultados:

Ensayo		Ensayo superado satisfactoriamente
3	Ensayos de integridad estructural.	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Ensayos sobre los requisitos eléctricos - apartado C (Resistencia ala humedad).	<input checked="" type="checkbox"/>
8	Ensayos de compatibilidad electromagnética.	<input checked="" type="checkbox"/>
9	Ensayos de cierre combinado - apartado A (Repeticiones de apertura y cierre).	<input checked="" type="checkbox"/>
10	Ensayos de superficies calientes.	<input checked="" type="checkbox"/>
11	Ensayos de marcajes.	<input checked="" type="checkbox"/>

El abajo firmante garantiza la durabilidad de los componentes y que en el diseño de los sistemas y elementos del vehículo se ha tenido en cuenta los requisitos relacionados con la seguridad de su conducción y utilización.

El abajo firmante, además, acepta y garantiza que los análisis específicos del vehículo, así como de estructuras, componentes o piezas del mismo realizados al vehículo se pondrán puntualmente a disposición del laboratorio autorizado y de la Subdirección General de Gestión de la Movilidad y Tecnología de la DGT, previa petición.

El fabricante deberá conservar evidencias del análisis realizado de la estructura del vehículo, incluyendo reposapiés y plataformas de sujeción y apoyo, mediante cálculos, ensayos virtuales y / o ensayos estructurales, los cuales corroboren que estos elementos resisten a su uso y cargas declaradas, para el caso de que éstas sean requeridas por las autoridades competentes para su comprobación.

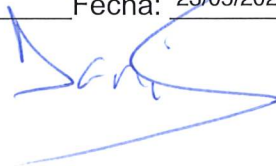
La presente declaración responsable se aplica a todos los vehículos incluidos en la Certificación VMP a cuya solicitud se adjunta.

Firma:

Nombre y cargo en la empresa: DANIEL SERRANO - CHIEF ENGINEER

Lugar: VALENCIA

Fecha: 23/05/2023



#### Apéndice 4. Declaración responsable anti-manipulación

Declaración responsable del fabricante/representante autorizado sobre medidas para evitar la manipulación del grupo moto propulsor (anti-manipulación) en Vehículos de Movilidad Personal (VMP)

Declaración responsable del fabricante/representante autorizado del vehículo sobre medidas para evitar la manipulación del grupo moto propulsor (anti-manipulación), relativa a:

- La no comercialización de componentes intercambiables que puedan permitir que la unidad de propulsión supere los niveles de rendimiento aplicables a los VMP
  - Modificaciones facilitadas por el fabricante que no aumenten el rendimiento de la unidad de propulsión del vehículo.
- Las modificaciones y la intercambiabilidad de piezas y componentes.

La ficha reducida deberá incluir una versión debidamente cumplimentada de la presente declaración responsable.

- Razón social y dirección del fabricante/representante autorizado: B97937890
- Nombre y dirección del representante del fabricante (en su caso): CECOTEC

Declara con respecto al vehículo:

- Marca (nombre comercial del fabricante/representante autorizado): CECOTEC
- Modelo: Y45
- Versión: \_\_\_\_\_

Que cumplirá con las siguientes condiciones:

1. Se compromete a no comercializar componentes intercambiables que puedan permitir que la unidad de propulsión supere los niveles de rendimiento aplicables a los VMP.

2. Los parámetros relevantes de anti-manipulación indicados a continuación deberán ser accesibles únicamente por los fabricantes o personal autorizado, y la modificación de los parámetros de configuración del software deberán realizarse mediante equipos no comerciales o altamente protegidos para evitar un fácil acceso. Estos parámetros son:

- Velocidad máxima del motor.
- Parámetros que afectan a la velocidad máxima del vehículo limitada por diseño.
- Relación de transmisión.
- Potencia máxima del motor.

En relación a esta protección, el fabricante deberá asegurar el origen de los componentes electrónicos y restringir la posibilidad de manipulación de estos y del software asociado, para evitar cualquier modificación de las características preestablecidas de fábrica del vehículo. Para ello dispondrá de diversas vías:

a. Si el vehículo no dispone de conectividad a dispositivos externos de usuario, el controlador electrónico del vehículo deberá tener algún distintivo o precinto original que solo el fabricante o un servicio técnico oficial especializado podrán manipular.

b. Si el vehículo dispone de conectividad a dispositivos externos se deberá asegurar mediante medios informáticos (cortafuegos, firmas electrónicas u otros elementos de seguridad) que las versiones del firmware que controla los parámetros relevantes antes citados, así como los valores de los mismos, son los previstos por el fabricante y no se puedan modificar. Se considera responsabilidad del fabricante establecer dichos elementos de seguridad que lo impidan.

3. Posibles modificaciones de la configuración certificada del vehículo deben ser prevenidas o compensadas por contramedidas efectivas, es decir, lógicas plausibles para detectar manipulaciones en sensores.

4. Conjunto cerrado de componentes (es decir, funcionamiento sólo con la batería desconectada).

5. Protección contra aberturas de los componentes accesibles sin evidencias de manipulación (precintados).

Firma:

Nombre y cargo en la empresa: DANIEL SERRANO - CHIEF ENGINEER

Lugar: VALENCIA

Fecha: 23/05/2023



Apéndice 5. Ficha reducida VMP

<b>FICHA REDUCIDA DE CARACTERÍSTICAS GENERALES PARA VMP</b>				
Fabricante: CECOTEC INNOVACIONES SL		Modelo: Y45		
Representante autorizado: CECOTEC		Versiones:		
Marca: CECOTEC		Número de certificación:		
<b>ESQUEMA Y DIMENSIONES</b>				
				
<b>Versiones</b>				
<b>Dimensiones [mm]</b>				
- A.- Distancia entre ejes	950			
- B.- Longitud total	1210			
- C.- Anchura total	580			
- D.- Vía delantera	NO APLICA			
- E.- Vía Trasera	NO APLICA			
- Altura total	1300			
- Altura del manillar	1300			
<b>Masas [kg]</b>				
- Masa en orden de marcha del vehículo <sup>(1)</sup>	21,5			
- M.M.T.A. <sup>(2)</sup>	120			
- M.M.T.A. Primer eje <sup>(2)</sup>	65			
- M.M.T.A. Segundo eje <sup>(2)</sup>	55			
<b>Otras características</b>				
- Numero de ejes y ruedas	2			
- Velocidad máxima [km/h]	25			
- Potencia nominal <sup>(3)</sup> [W]	350			
- Auto equilibrado	NO			
- Tipología <sup>(4)</sup>	P			

(1) Masa en orden de marcha: masa del vehículo tal y como se define en el art. 5 del Reglamento (UE) n° 168/2013.

(2) Masa Máxima Técnicamente Admisible

(3) Según el apartado 4.2.14. de la norma EN 15194:2018, o alternativamente en el Reglamento n.º 85 de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (UNECE).

(4) Personal (P) / Mercancías o Servicios (M)

FICHA REDUCIDA DE CARACTERÍSTICAS GENERALES (Reverso)

**BASTIDOR**

Tipo : :

**SUSPENSIÓN**

Delantera : SI

Trasera : SI

**TRANSMISIÓN**

Tipo : TRASERA

**MOTOR**

Marca : HONGYU

Tipo : BLDC

Potencia nominal : 350 W

Tensión de trabajo : 36 V

Número de serie :

Asistente marcha atrás : NO

**MASA**

Masa en orden de marcha : 21,5 kg

Masa máxima técnicamente admisible : 120 kg

**ALUMBRADO Y SEÑALIZACIÓN**

Luz frontal : SI

Luz trasera : SI

Luz de freno : SI

Reflector frontal : SI

Reflectores posteriores : SI

Reflectores laterales : SI

Indicadores de dirección : NO

**NEUMÁTICOS**

Número ruedas primer eje : 1

Número ruedas segundo eje : 1

Ø rueda primer eje : 254 mm Pres. : 2,5 bar

Ø rueda segundo eje : 254 mm Pres. : 2,5 bar

Índices mínimos de carga y velocidad

Primer eje :

Segundo eje :

**LLANTAS**

Delanteras :  
 Traseras :

**DISPOSITIVO DE FRENADO**

Breve descripción de instalación : TRIPLE SISTEMA (DE DISCO Y ELÉCTRICO TRASERO)  
 Delantero : DE DISCO  
 Trasero : DE DISCO Y ELÉCTRICO  
 Combinado : DE DISCO DELANTERO Y TRASERO Y ELÉCTRICO TRASERO  
 Parking : NO

**BATERÍA**

Tensión : 36 V  
 Modelo : HRTBAT-A8U-E1  
 Fabricante : LONGTIGER  
 N.º de celdas : 30  
 Capacidad: : 10 Ah  
 Autonomía : 45 km

**VELOCÍMETRO**

Tipo : LED

**DISPOSITIVOS SONOROS**

Tipo : MECÁNICO  
 Potencia sonora : 101 dB(A)  
 Aviso marcha atrás : NO

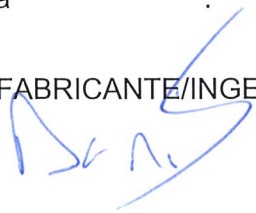
**CARGA (EN SU CASO)**

Tipo de servicio :  
 Superficie plataforma : m<sup>2</sup>  
 Volumen cajón : litros  
 Señalización de la carga :  
 Fijación de la carga :

**VARIOS**

Sistema de plegado : SI  
 Superficie reposapiés : 855 cm<sup>2</sup>  
 Potencia auto equilibrado : W  
 Sillín : NO  
 Altura sillín : mm  
 Conectividad : SI  
 Firmware actualizable :  
 Versión firmware fábrica :

FIRMA Y FECHA DEL FABRICANTE/INGENIERO:



---

El fabricante/representante autorizado deberá facilitar además la siguiente información:

- Esquema eléctrico.
- Aportar breve descripción identificando los posibles escenarios en los que pueda aparecer un paro en el sistema debido a una emergencia/fallo y sus estrategias.
- Identificación y ubicación de luces/reflectores.
- Declaración responsable anti-manipulación (se adjunta plantilla).

Definiciones conceptos. Ficha Reducida.

A continuación, se detallan las definiciones para los conceptos que aparecen en la Ficha Reducida, Apéndice 2.

- a) Modelo: Grupo de vehículos, incluidas las versiones, de una categoría concreta que sean idénticos al menos en los siguientes aspectos esenciales:
  - El fabricante;
  - El bastidor, el cuadro, el sub-cuadro o la estructura a los que se adhieren los principales componentes;
  - La designación del modelo establecido por el fabricante
  - La velocidad máxima;
  - La potencia nominal continua máxima;
  - El tipo de motor.
- b) Versión: Grupo de vehículos con la misma combinación de elementos que figuran en la hoja de características.
- c) Masa en orden de marcha: masa del vehículo tal y como se define en el artículo 5 del Reglamento (UE) nº 168/2013.
- d) Masa máxima técnicamente admisible: la masa máxima asignada a un vehículo en función de sus características de fabricación y sus presentaciones nominales.
- e) Potencia nominal máxima continua: Potencia de salida continua (o constante) especificada por el fabricante.