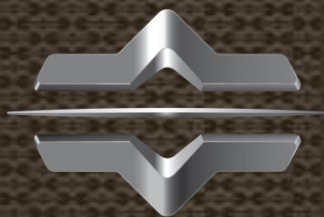


# PAL-V

## CARPETA DE PRENSA

---



a joy to drive, a joy to fly



# El Primer modelo de producción de **coche volador** del mundo hace su presentación en la Feria Aérea de Farnborough

Desde el 16 hasta el 22 de julio, el PAL-V Liberty tendrá su presentación en la Feria Aérea Internacional de Farnborough. Entre el 16 y el 20 de julio PAL-V se encontrará en el pabellón 4 del stand 4100. El 21 y 22 de julio PAL-V se encontrará en el área de visualización estática. Es la primera vez que el PAL-V Liberty estará presente en una Feria Aérea y en el Reino Unido.

En los años anteriores, PAL-V concentró todos los esfuerzos en perfeccionar su diseño, en la creación del proceso de producción y en la cadena de suministro. Dingemane se enorgullece de declarar que con el PAL-V Liberty, él y su equipo han logrado que los Países Bajos vuelvan a la liga de fabricantes de aviones.

Robert Dingemane, consejero delegado de PAL-V, declaró: "El modelo de producción es el momento de la verdad. El momento en que el muro entre ficción y realidad es derribado. Un modelo de producción es la última etapa en el proceso de I+D antes de comenzar la producción completa y la entrega. Todas las certificaciones requeridas para la comercialización se concederán sobre la base de este modelo de producción. Es el punto central que separa a los pioneros de los soñadores".

La certificación no sólo garantiza la seguridad del coche volador, sino que también es la aprobación de que el vehículo puede ser conducido en las carreteras y pilotado en el aire. Dingemane dijo: "Una vez que la certificación sea completada, otorgada en 2020, entregaremos las llaves del PAL-V Liberty a nuestros primeros clientes".

El PAL-V Liberty está actualmente atravesando el último paso del proceso de certificación: demostración de cumplimiento. "Se necesitan muchas pruebas para demostrar que PAL-V Liberty cumple con las normas", dijo Mike Stekelenburg, ingeniero jefe de PAL-V. Y añadió: "Nuestra filosofía de diseño de cumplir con las regulaciones existentes de tierra y aire nos ahorró muchos años de tiempo para llegar al mercado. En lugar de optar por un concepto de coche volador sobre la base de las tecnologías no existentes o inmaduras,

que requieren nuevas reglamentaciones, decididamente elegimos diseñar, maquinar y fabricar un coche volador con tecnologías probadas. Este enfoque permite una primera fecha de entrega del producto realista e inminente".

Mientras, los clientes pioneros de PAL-V están construyendo experiencia en escuelas de vuelo alrededor del mundo en preparación para entregas a partir de 2020. Para ellos, conducir volando puerta a puerta está más cerca que nunca.

**Para más información e imágenes de alta resolución visite <http://www.PAL-V.com/press>**

**Contacto:**

Robert Dingemane

[Pressinfo@PAL-V.com](mailto:Pressinfo@PAL-V.com)

Teléfono: +31-162580-560

## Acerca de PAL-V

PAL-V International B.V., la compañía que inició el desarrollo del PAL-V, se encuentra localizada en Raamsdonksveer, Países Bajos. La empresa fue fundada en 2007 para comercializar el concepto desarrollado desde 1999. La gestión está formada por un equipo de empresarios holandeses con experiencia en aviación, automoción, investigación y comercialización. PAL-V Europa logró reunir a los mejores talentos disponibles. La prueba de esto es su vehículo “prueba de concepto” de 2011/2012. Se ha demostrado la viabilidad técnica y certificabilidad en el marco normativo vigente. La compañía está financiada por un grupo de inversores informales y también ha recibido fondos del Ministerio de Economía holandés. Tres ministerios holandeses están apoyando el proyecto en base a su innovación técnica y potencial económico.



# Questions



# Answers

---

## ¿Se puede saber más acerca de la solución de motor?

La solución redundante de doble tren de transmisión se basa en dos motores de avión, con certificación completa, de uno de los principales fabricantes.

## ¿Qué características tiene?

Consulte el siguiente link: <http://www.pal-v.com>

## ¿Qué pasa con la seguridad?

El PAL-V LIBERTY está siendo desarrollado utilizando tecnologías probadas del mundo de la industria aeroespacial y de automoción. En el aire, la tecnología subyacente de giroplano garantiza una plataforma volante estable, que es capaz de soportar un aterrizaje seguro incluso en el caso de un fallo total del motor. Que en sí mismo es muy poco probable gracias a su solución de doble motor redundante único.

Un giroplano como tal ya es una forma muy segura de volar. Sin embargo, mediante un rígido enfoque que hace hincapié en la seguridad de vuelo, el PAL-V ha sido llevado hasta el siguiente nivel. Al hacer

pequeñas concesiones en las especificaciones se creó el giroplano más seguro jamás construido.

A diferencia de la mayoría de los aviones pequeños y giroplanos el PAL-V LIBERTY está certificado bajo el estricto régimen de seguridad de la EASA (Europa) y la FAA (EE.UU.). Muchos países en el mundo siguen estas mismas reglas.

En la carretera, el PAL-V LIBERTY cumple con los requisitos de seguridad vial aplicables.

Un aspecto inherente de seguridad es que, en caso de mal tiempo, se puede conducir durante (una parte) de su viaje. Esto hace que su planificación sea mucho más certera, pero también aumenta la seguridad de manera espectacular.

## ¿Los órganos reguladores permitirán el uso de los PAL-V?

El PAL-V LIBERTY está diseñado dentro de los reglamentos y marcos de certificación actuales para la gran mayoría de países del mundo. No hay reglas o reglamentos que necesiten ser cambiados para que se permita utilizar el vehículo. PAL-V LIBERTY está ofreciendo el contrato con opción de compra en aquellos países en los que ya se ha comprobado que se puede cumplir con la normativa.



## ¿Por qué se ha elegido el concepto de giroplano?

La seguridad ante todo: en caso de fallo del motor del giroplano se puede aterrizar sin problemas en un área muy reducida equivalente a una pista de tenis. El aterrizaje sin motor puede hacerse, a unos 30 km/h aproximados de velocidad relativa al suelo, en una zona muy pequeña (30 metros). Esto hace que el sistema de aterrizaje de emergencia, en combinación con el doble tren de transmisión redundante único del PAL-V LIBERTY, que el vehículo sea varias veces más seguro que una aeronave o helicóptero comparable.

### *Ventajas en comparación con un avión convencional:*

La seguridad de nuevo: al contrario de los aviones de ala fija, no se puede dar la situación de entrada en pérdida y los aterrizajes con viento cruzado son más fáciles y seguros que con un avión de ala convencional.

Facilidad de uso y comodidad: aún en aire con turbulencias se puede volar sin problemas con una excelente estabilidad debido a su alta velocidad del rotor. Sólo se experimentará un 20% de la turbulencia que un avión de ala fija comparable.

Versatilidad: Debido a que un giroplano puede volar muy lento, necesita muy poco espacio para aterrizar. El rango de distancia de despegue es de solamente de 90 a 200 metros. Como se comporta mucho mejor en turbulencias y viento cruzado, se puede volar con seguridad con un PAL-V LIBERTY

mientras los aviones de ala fija tienen que permanecer en tierra.

Diversión y eficacia: amplio rango de velocidad, con una baja velocidad horizontal mínima (de 50 hasta 180 km/h). El PAL-V LIBERTY exhibe unas características muy positivas bajo un lento envolvente de vuelo, incluso es posible, mediante lentos deslizamientos, un descenso vertical seguro.

### *Ventajas en comparación con un helicóptero:*

Seguridad y facilidad de manejo: volar con un giroplano es muy fácil y seguro, ya que se trata de un sistema mecánico estable. Un helicóptero comparable es justo lo contrario: ya que es un sistema inestable, mantenido en el aire por las habilidades del piloto utilizando ambas manos y los pies. Hacer volar un helicóptero es mucho más difícil y por lo tanto mucho más arriesgado y difícil de manejar.

Versatilidad: a diferencia de un helicóptero, un giroplano no puede despegar o aterrizar verticalmente. Aunque usted pueda pensar que esto es una limitación importante, en la práctica no lo es gracias a la capacidad de conducción en carretera del PAL-V LIBERTY. Ya que el PAL-V LIBERTY se puede conducir hasta su destino, es mucho más útil y versátil incluso que un helicóptero. Es lo suficientemente bueno despegando en espacios reducidos y no requiere que nadie se quede esperando para proteger su avión en el lugar de aterrizaje. Muy a menudo no



se permite el aterrizaje a los helicópteros en la zona que nos gustaría, debido al ruido y la seguridad, haciendo el uso de helicópteros en la práctica muy engorroso. Por lo tanto, los helicópteros no son tan prácticos y útiles como PAL-V LIBERTY.

Más barato de adquirir y operar: el giroplano PAL-V tiene un coste significativamente menor de adquisición en comparación con un helicóptero, sin embargo, puede realizar la mayoría de las misiones que un helicóptero y hasta puede alguna más. Dado que aparcarlo en el garaje de un costoso hangar no es necesario.

### **¿Qué pasa cuando PAL-V se eleva hacia al cielo?**

La gran noticia es que debido a que el PAL-V está diseñado dentro del actual marco regulatorio existente, todos los dispositivos de ayuda están en su lugar para facilitar el pilotaje seguro en el cielo, incluyendo la 2ª Generación de control del tráfico aéreo. Las normas y reglamentos están aprobadas bajo de la Organización de Aviación Civil Internacional (ICAO) para permitir el uso del primero de los PAL-V LIBERTY.

### **¿Es posible despegar y aterrizar en todas partes?**

No. Aparte del hecho de que esto no está permitido por la ley, el PAL-V necesita un espacio para el despegue que mida alrededor de 90-200 x 20 metros sin obstáculos circundantes. En la práctica todas las pistas de aterrizaje pequeñas, aeródromos, pistas para planeadores y / o

aeropuertos de ultraligeros será suficiente. El PAL-V LIBERTY puede operar desde pistas de aterrizaje, ya sean de hormigón o hierba. A medida que aumente la popularidad del PALV, se espera que se creen más y más pequeñas pistas de aterrizaje no controladas. Muchos países también permiten permisos especiales para uso en la propiedad privada.

### **¿Es necesaria una licencia para volar en el PAL-V?**

Sí. Sin duda se necesita una licencia para volar. Se puede obtener a través de una de las muchas escuelas de vuelo que hay en el mundo. Para poder pilotar un avión se necesitan algunos conocimientos básicos de navegación, instrumentación, meteorología, aerodinámica y rendimiento. Todos los pilotos de aeronaves necesitan formación y el PAL-V LIBERTY (desde el punto de vista de la aviación) no es una excepción. Para adquirir una licencia es necesario superar un examen teórico y realizar una cantidad de horas de entrenamiento razonables. Para aprender a volar en un giroplano en primer lugar se tiene que volar con un instructor y más tarde solo como piloto. La licencia para giroplano por lo general puede ser obtenida dentro de un intervalo de tiempo comprendido entre 30 a 40 horas de formación, dependiendo de la habilidad y el talento del piloto.



## **¿Un tipo de “coche volador” como este recibirá los permisos y/o certificaciones necesarios para su uso en carretera y cielo?**

El PAL-V LIBERTY está diseñado cumpliendo con los requisitos de certificación existentes en carretera, así como en el cielo. Se basa en las normas: CS-27 (Europa) y FAR-27 (EE.UU.) para obtener el certificado de vuelo. Para la conducción, se aplican las directivas de la legislación de carreteras de la Comisión Europea y las normas de la Administración Nacional de Seguridad en el Transporte (NHTSA). El prototipo PAL-V ONE "prueba de concepto" confirmó que el PAL-V LIBERTY puede ser construido para cumplir con estas normas sin excepciones.

**¿Dónde será la producción?** El PAL-V LIBERTY será ensamblado en los Países Bajos. Las piezas y sistemas específicos serán fabricados por empresas líderes de distintos países.

## **¿Qué pasa con el ruido?**

El ruido será comparable al de un pequeño avión de ala fija. Será mucho menos que un helicóptero.

## **¿Cuánto tiempo se tarda en cambiar de modo?**

La conversión de modo conducción a modo vuelo o viceversa se llevará a cabo en 5-10 minutos.







Press Relations

T: +31-162-580 560  
[Pressinfo@PAL-V.com](mailto:Pressinfo@PAL-V.com)