

Paneles endotérmicos de Equiauto

Calentamiento eléctrico de la cabina de pintura para un ahorro en tiempo y costes energéticos

Equiauto presentó en Centro Zaragoza su sistema de calentamiento para cabinas de pintura basado en la colocación de paneles endotérmicos que irradian calor directamente a la carrocería durante la fase de pintado y secado del vehículo. Las ventajas que aporta esta tecnología son un importante ahorro energético respecto al secado convencional en cabina y un menor tiempo del ciclo completo de trabajo en la cabina.

Pilar Santos Espí

Equiauto es una empresa importadora de equipamiento desde Italia que comercializan los equipos y herramientas necesarias para un taller de carrocería: cabinas de pintura, equipos de soldadura, compresores, elevadores, infrarrojos, filtros, etc., siendo especialistas en la instalación de paneles endotérmicos en las cabinas de pintura, y su fabricante CIA, los únicos que cuentan con la patente European Patent Office.

Equiauto ofrece la posibilidad de instalar sus paneles endotérmicos **Helios** con diferentes configuraciones en una cabina de pintura ya disponible en el taller o la instalación de su cabina de pintura y secado exclusiva **Henergy "Evo"** con 12 paneles laterales más 4 paneles exclusivos de alta temperatura en el techo (48 Kw total).

Los paneles endotérmicos de Equiauto, que calientan por radiación directamente la superficie del vehículo, se componen de paneles de aluminio con marco de aluminio anodizado de alta calidad. Detrás del panel de aluminio, dotado de circuito con resistencia de calor, hay un aislante térmico de lana de

roca de 25 mm de espesor, resultando un espesor total de 39 mm y un peso aproximado de 15 kg cada panel (según tamaños).





Los paneles endotérmicos **Helios** pueden ser instalados en cualquier cabina de pintura, pudiendo plantearse diferentes configuraciones para adaptarse a cada cabina y según necesidades, teniendo en cuenta, por ejemplo, la disposición de las luces de la cabina (plafones únicamente en lo alto de las paredes laterales o también en los laterales) y si se montan también paneles en el techo.

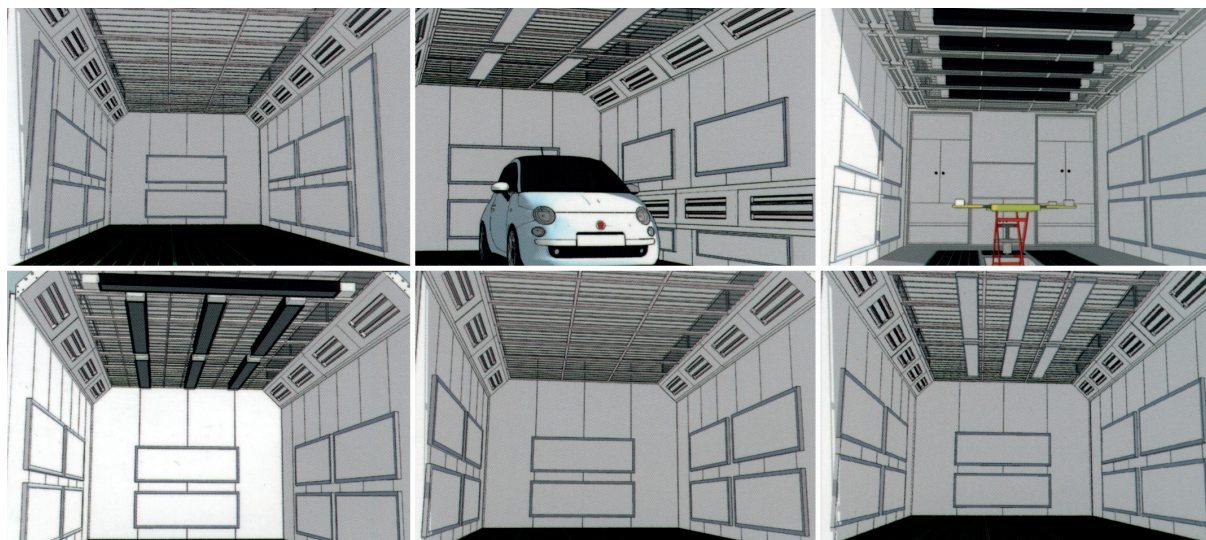
Los paneles están disponibles en tres tamaños estándar, aunque también es posible la realización de proyectos individuales con tamaños específicos que se ajusten a las necesidades particulares de cada cliente. Los diferentes tamaños y potencias eléctricas son:

- ◉ Panel de 2385 x 708 x 39 mm con una potencia eléctrica de 3 kW.
- ◉ Panel de 2385 x 310 x 39 mm con una potencia eléctrica de 1,5 kW.
- ◉ Panel exclusivo para techo, de alta temperatura (hasta 320°C frente a los 180°C de los laterales) de 3000 x 200 x 120 mm con una potencia eléctrica de 4 kW.

En total, la potencia eléctrica a instalar en las cabinas puede ser de 30 kW (3kW x 10 paneles laterales), mayor cuando también se instalan paneles en el techo, pudiendo llegar a los 100 kW en el caso instalaciones industriales. Pero en cualquier caso, resulta un valor muy inferior a la potencia térmica necesaria en una cabina convencional, lo cual supone un importante ahorro energético con cada ciclo de pintado y secado en la cabina.

Además, es posible poner en funcionamiento una parte de ellos según las piezas que deban ser secadas. Por ejemplo, para pintar un lateral de un vehículo y con una disposición de cuatro paneles laterales y dos frontales, cada uno de 3 kW, el sistema permite encender únicamente la mitad de los paneles, los cuatro de un lado más uno frontal, lo cual supone 15 kW en total en lugar de los 30 kW. Otra posibilidad que ofrece el cuadro de control de Equiauto es un **funcionamiento cíclico** durante la fase de secado, pudiendo programar los paneles para que una vez se haya alcanzado la temperatura, funcionen de forma alterna, manteniendo encendidos solo una mitad de

Análisis: Equipos, herramientas y productos Paneles endotérmicos



Diferentes configuraciones para la instalación de paneles en la cabina.

los paneles mientras el resto seca con el calor residual y después al revés.

Los paneles se emplean a lo largo de todo el ciclo de trabajo: preparación, pintado, evaporación, secado y enfriamiento, pudiendo fijar en cada fase el tiempo, la presión de la cabina, el flujo de aire y la temperatura del panel. El siguiente cuadro muestra las temperaturas y tiempos durante el ciclo de pintado con los paneles endotérmicos:

	Preparación	Pintado	Evaporación	Secado	Enfriamiento
Tª Panel	90 °C	90 °C	100-150 °C	170 °C	OFF
Tª Chapa vehículo	35 °C	25-30 °C	25-30 °C	65 °C	20 °C
Tª Cabina	35 °C	20 °C	25-40 °C	65-70°C	20 °C
Ventilación	OFF	ON	ON	OFF	ON
Tiempo	5 min.	*	5-10 min.	30 min.	5 min.

*Según piezas a pintar y pintura empleada.

La temperatura de los paneles se controla en todo momento mediante sondas PT 100 instaladas en dos de las placas. Además, este sistema cuenta con **radio termostato**, un dispositivo que se coloca sobre la chapa del vehículo a pintar para programar desde el cuadro PLC la temperatura deseada en cada fase del proceso.

Los paneles instalados en la cabina deben ser protegidos con un plástico especial fácil de colocar y que suministra Equiauto.

Como resumen, las ventajas que aporta la instalación de los paneles endotérmicos **Helios** en una cabina o la instalación de su cabina endotérmica **Henergy** en el taller son:

- No es necesario quemador, caldera ni instalación de salida de humos.
- No se produce emisión de gases CO₂ a la atmósfera, por lo que es más respetuoso con el medio ambiente.
- El gasto energético que supone una instalación de 30 kW es mucho menor que hacer funcionar una cabina convencional con caldera de gasoil o gas.
- Se pueden instalar en cualquier cabina (Helios).
- Su instalación resulta sencilla y rápida.
- Reducción del tiempo del ciclo completo de pintura en la cabina.
- Elevada calidad de secado.
- Ajuste continuo y óptimo de temperaturas a lo largo del proceso.
- Fácil de manejar.
- Diferentes opciones de encendido según las necesidades para un mayor ajuste del consumo energético.
- Instalación de **dispositivo de ahorro en la línea eléctrica**: mediante este dispositivo colocado en el cuadro de mandos se logra reducir el 30% en el consumo en kW de la instalación, no siendo necesaria en muchos casos la contratación de más potencia eléctrica. ☺

Información y distribución:

Equiauto

Bº Sollagua, nº 21

39796 Bárcena de Cicero (Cantabria) – España

Tel. +34 902 930 557

info@equiauto.es

www.equiauto.es

