

DESTINATARIO: OPERADORES AVIACION AGRICOLA y GENERAL
TEMA: Kits disponibles de SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO para aeronaves
REF.: N/A

SRES OPERADORES DE AVIACION AGRICOLA y GENERAL

Es sabido que la mayor demanda laboral de la actividad de aeroaplicación es llevada a cabo en período estival, de por cierto con altas temperaturas que provocan otra causa de cansancio y fatiga sumadas a las ya ocasionadas por la máxima concentración que es requerida para ésta actividad, además de estar el piloto inmerso constantemente en un ambiente tóxico.

La posibilidad de acondicionar la temperatura del habitáculo de acuerdo a la temperatura exterior, representaría un habitat mucho más confortable que reduciría los efectos de fatiga considerablemente aumentando así la capacidad de concentración y rendimiento laboral, ya que, cuando se presentan los períodos de aeroaplicación los descansos son mínimos, y por otro lado la posibilidad de dispersión de las sustancias tóxicas en un aire ambiental más frío disminuiría considerablemente.

Con ésta consigna y como titular de Cugino Ingeniería, un emprendimiento unipersonal que asocia experiencia profesional, mano de obra y técnicas de fabricación calificadas, ya sea propia como de actuales integrantes del mismo, me dirijo a Uds. a fin de poner en vuestro conocimiento la disponibilidad de kits de aire acondicionado aplicables a aeronaves agrícolas marca "AERO-CLIMA".

Como es sabido desde el año 2002, además de la actividad básica como consultor en Ingeniería, diseños, certificaciones y cálculos estructurales, desarrollo sistemas de aire acondicionado aplicables (entre otras) a aeronaves agrícolas.

A la fecha Cugino Ingeniería cuenta en su haber con dos CTS múltiples emitidos por la DNA de la República Argentina, lo que avala la calidad de los sistemas de A/C y el respaldo sobre el "diseño tipo" de los mismos.

Con los mismos estándares de calidad, ya sea desde la etapa de diseño como en la etapa de selección de componentes y procesos de fabricación, continuamos desarrollando kits de distinto diseño y aplicabilidad. Asimismo ofrecemos desarrollos y kits para cada caso en particular, ya que, nuestra experiencia hace que en tiempos prudenciales combinemos técnicas y elementos utilizados en los actuales kits para desarrollar no solo su kit particular, sino también los procesos y requerimientos de certificación aplicables a la aeronave de la cuál se trate.

Nuestros kits cuenta con todos los componentes, soportes, ferretería de instalación (norma AN) y circuito eléctrico (Norma MS)prontos para su montaje.

Los soportes y partes estructurales están realizados en acero y aleación de aluminio, cortados por sistema laser, plegados por CNC y soldaduras TIG realizadas por personal calificado. Los mismos se entregan pintados con primer anticorrosivo color verde.

Las mangueras se entregan completamente armadas, a medida y con protección ignífuga donde es requerido, como así también todo el cableado eléctrico con sus terminales, identificación y conectores (donde sea aplicable).

En todos los diseños se simplifican al máximo los trabajos de instalación requeridos como así también las modificaciones que deban realizarse en las aeronaves.

Los kits incluyen el proceso de certificación por parte de DNA, ya sea los que cuenten con CTS(Certificado Tipo Suplementario)como los certificados a través de ITA (Informe Técnico de Alteración).

NOTA: No se incluye la instalación ni tampoco la carga de gas refrigerante, ya que por ser sistemas con certificación DNA deben instalarse a través de talleres Aeronáuticos de Reparación (TAR).

A continuación se describen los modelos disponibles:

KIT Sistema A/C-E102 (CTS: 0211-06(A))*

-Aplicabilidad: Piper PA-36/285/300/375 Series, Incluye:

- Unidad Compresora: De impulsión eólica (discontinuado) con compresor UNICLA*
- Unidad Evaporadora: Caja con sopladores en 24 VDC ubicada en piso cabina, con sus correspondientes soportes de montaje.
- Unidad Condensadora: Túnel ubicado en parte trasera de fuselaje conteniendo condensador, electroventilador, filtro deshidratador rejillas de circulación y sus correspondientes soportes de montaje .
- Miscelaneos: Panel eléctrico de control independiente, cableado, mangueras, kit de aislación térmica de cabina .
- Suplemento al manual de vuelo y placas de operación
- Agente refrigerante: Gas R-12

* Disponible únicamente en versión mecánica funcionando compresor y alternador en conjunto con aprobación DNA a través de la Revisión del CTS 0211-06(A) para PA-36-375.

KIT Sistema A/C-M188 (CTS:0411-04(A))

-Aplicabilidad: Cessna 188 Series, Incluye:

- Unidad Compresora: De impulsión mecánica por correa, con compresores SANDEN en 12 VDC ó 24 VDC.(accionado con la misma correa del alternador).
- Unidad Evaporadora: Caja con sopladores en 12 VDC ó 24 VDC ubicada bajo tablero de instrumental, con sus correspondientes soportes de montaje.
- Unidad Condensadora: Panel condensador ubicado en parte inferior externa del fuselaje enfriado por corriente de aire RAM, su correspondiente protección y soportes de montaje .
- Miscelaneos: Panel eléctrico de control independiente, cableado, mangueras, filtro deshidratador.
- Suplemento al manual de vuelo y placas de operación
- Agente refrigerante: Gas R-12

KIT Sistema A/C-EL103 (CTS: No disponible aún, instalable a través de ITA)

-Aplicabilidad: Este sistema es de aplicación a diversas aeronaves, pero, dado que varían los métodos de montaje, por el momento se ha solicitado la aplicabilidad a PZL-106-BT "Turbo Kruk".

- Unidad Compresora: De accionamiento eléctrico con motocompresor hermético en 220VAC y 12000BTU, y resto de componentes en 24VDC.
- Unidad Evaporadora: Caja con sopladores en 24 VDC ubicada bajo tablero de instrumental, con sus correspondientes soportes de montaje.
- Unidad Eléctrica: Caja de alimentación de 24 VDC para Inversor Xantrex DR1524-E (Trace Engineering) que proporciona 220 VAC 1500W, cableado, sistemas de protección y control remoto del inversor.
- KIT A/C-EL103-KR: Incluye la aplicabilidad del sistema A/C-EL103 a la aeronave PZL-106BT incluyendo la bandeja de montaje a la estructura de soporte de turbina, sistema de ventilación de la unidad condensadora, tomas de aire, rejillas de salida y soportes de la unidad evaporadora.
- Suplemento al manual de vuelo y placas de operación
- Agente refrigerante: Gas R-22

KIT Sistema A/C-M401 (CTS: No disponible aún, instalable a través de ITA)

- Aplicabilidad: Air Tractor AT-401B Series con motor P&W 1340, Incluye:
- Unidad Compresora: De impulsión mecánica por correa (2 correas) con compresor UNICLA en 24 VDC, soporte de montaje, polea y tensor de correa.
- Unidad Evaporadora: Caja con soplores en 24 VDC ubicada por detrás del mamparo trasero de cabina, con sus correspondientes soportes de montaje y ductos aislados de inyección de A/C a 3 salidas en cabina.
- Unidad Condensadora: Túnel ubicado en parte trasera de fuselaje conteniendo condensador, electroventiladores, filtro deshidratador rejillas de circulación y sus correspondientes soporte de montaje .
- Miscelaneos: Panel eléctrico de control independiente, cableado, mangueras, kit de aislación térmica de cabina .
- Suplemento al manual de vuelo y placas de operación
- Agente refrigerante: Gas R-134

KIT Sistema A/C-EL105 (CTS: No disponible, instalable a través de ITA)

- Aplicabilidad: Este sistema es de aplicación a diversas aeronaves, pero, dado que varían los métodos de montaje, por el momento se ha solicitado la aplicabilidad a PA-31 Series.
- Unidad Compresora: De accionamiento eléctrico con motocompresor hermético en 220VAC y 12000BTU, y resto de componentes en 24VDC.
- Unidad Evaporadora: Caja con 2 soplores de 3 velocidades c/u en 24 VDC ubicada detrás del mamparo trasero.
- Unidad Eléctrica: Caja de alimentación de 24 VDC para Inversor Xantrex DR1524-E (Trace Engineering) que proporciona 220 VAC 1500W, cableado, sistemas de protección y control remoto del inversor ubicada en la bodega de carga delantera.

- KIT A/C-EL105-E31: Incluye la aplicabilidad del sistema A/C-EL105 a la aeronave PA-31 incluyendo la estructura de montaje de las 3 unidades antes mencionadas, el sistema de ventilación de la unidad condensadora, y un ducto de distribución de A/C.
- Suplemento al manual de vuelo y placas de operación
- Agente refrigerante: Gas R-22

KIT Sistema A/C-ELW620 (CTS: No disponible aún, instalable a través de ITA)

- Aplicabilidad: Este sistema es de aplicación a la aeronave Weatherly 620B.
- Unidad Compresora: De accionamiento eléctrico con motocompresor hermético en 220VAC y 8000BTU, y resto de componentes en 24VDC.
- Unidad Evaporadora: Caja con soplores en 24 VDC ubicada detrás del mamparo piloto con sus correspondientes soportes de montaje y mangueras de distribución de AC a cabina.
- Unidad Eléctrica: Caja de alimentación de 24 VDC para Inversor Xantrex DR1524-E (Trace Engineering) que proporciona 220 VAC 1500W, cableado, sistemas de protección y control remoto del inversor.
- Kit bandeja porta equipos y sus correspondientes soportes de montaje.
- Sistema de ventilación de la unidad condensadora, rejillas de entrada y salida de aire.
- Suplemento al manual de vuelo y placas de operación
- Agente refrigerante: Gas R-22

Por otro lado también le informamos que contamos dentro de nuestros desarrollos con sistemas de aire acondicionado que fueran instalados y certificados en aeronaves de transporte de pasajeros PA-31-325 y PA-31-310 (Navajo) y PA-31-350 (Navajo Chieftain) y en la actualidad estamos desarrollando el sistema de A/C aplicable a la aeronave Piper PA-25-235/260 Pawnee y en estudio un sistema de A/C eléctrico aplicable a aeronaves del tipo Cessna 182.

Finalmente queremos dejar aclarado que se trata de un emprendimiento a base de mucho esfuerzo y donde si bien no podemos dejar de agradecer profundamente la posibilidad de los usuarios que confiaron en nosotros, tiene los inconvenientes propios de los comienzos, ya que, aún no se ha logrado un sistema de producción que permita contar con un stock mínimo por lo cuál los kits se producen solo por pedidos en particular; por el momento su fabricación demanda tiempos considerables por lo cuál es imprescindible que realice su orden de compra con anticipación a la próxima temporada estival.

Esperando que esta información sea de utilidad para decidir la instalación de un sistema de aire acondicionado, me despido de Ud. agradeciendo la atención dispensada, y por favor, no dude en contactarme ante cualquier requerimiento, duda o necesidad de información adicional.

Cordialmente

Ing.Aer.Carlos A.Cugino