

DESCARTE O RECUPERACION DE PARTES Y/O MATERIALES DE AERONAVES

DIRECCION DE AERONAVEGABILIDAD

20 de octubre de 2009

PAGINA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

PAGINA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

DESCARTE O RECUPERACION DE PARTES Y/O MATERIALES DE AERONAVES

1. PROPOSITO

Este documento provee una guía para todo el personal de la Dirección de Aeronavegabilidad (DA) relacionado con el control, distribución, venta, mantenimiento o la decisión de desechar o recuperar motores, hélices, partes o materiales de aeronaves. El cumplimiento de esta guía permitirá reducir el mercado potencial de las partes y materiales supuestamente no aprobadas.

2. INTRODUCCION

- (a) Esta guía tiene como objetivo prevenir que los artículos desechados sean distribuidos y/o vendidos como productos en servicio. En el caso que un inspector de la DA encuentre partes y/o materiales supuestamente no aprobados deberá tomar acciones directas para evitar que dichas partes o materiales sean utilizadas en una aeronave en servicio.
- (b) Si se encuentran deficiencias, se necesitan aclaraciones, o se quiere presentar sugerencias para mejorar esta guía, puede enviar una copia del Form DA 1320-19, Formulario para el Retorno de Información, que se encuentra al final de esta guía al Departamento Normas y Procedimientos Técnicos. Su participación será bienvenida.

3. ANTECEDENTES

- (a) Es una práctica común que las personas que tienen partes de aeronaves las descarten vendiéndolas a transfiriéndolas a otras personas. Si estos elementos no son controlados adecuadamente puede ocurrir que ellos vuelvan a formar parte activa de un inventario dentro de la industria aeronáutica.
- (b) La tergiversación del estado de las partes y materiales de uso aeronáutico y la práctica de hacerlos aparecer como si estuvieran en condiciones de servicio, puede resultar que terminen siendo usados en una aeronave certificada. Además, si las partes y/o los materiales clasificados como irrecuperables no fueran destruidos o inutilizados como se recomienda en esta guía podría suceder que un Explotador vuelva a comprar sus propias partes y/o materiales que había clasificado como irrecuperables.
- (c) Si no se realiza un control adecuado, las partes pueden ser reparadas y vueltas a introducir en el mercado como partes aprobadas. Esta práctica puede tener serias implicaciones y responsabilidades sobre los Fabricantes, Explotadores o los Talleres Aeronáuticos de Reparación. La Circular de Asesoramiento 21-38, “Disposición de Materiales y Partes de Aeronaves Irrecuperables”, provee información y una guía para los usuarios y les sugiere métodos para prevenir que dichos artículos sean vendidos o vueltos a instalar en las aeronaves, como partes y/o materiales en condiciones de servicio.

4. DEFINICIONES

(a) Irrecuperable. Son las partes que un propietario ha considerado como de poco valor o por alguna otra razón inútiles. Pueden considerarse las siguientes categorías.

- (1) Partes que no tienen valor excepto por su material base.
- (2) Partes críticas que son comúnmente usadas en las aeronaves y pueden, en el futuro, usarse en aplicaciones no aeronáuticas.
- (3) Partes que son comúnmente usadas en aplicaciones aeronáuticas y si fallan, tienen relativamente bajo impacto en la seguridad.
- (4) Partes que poseen un riesgo insignificante para la seguridad aunque sean maltratadas.

(b) Recuperable. Son partes que no están en condiciones de servicio (o su estado se desconoce) pero desde un punto de vista económico, tienen un valor potencial de uso en aplicaciones aeronáuticas. Pueden considerarse diferentes categorías, tales como:

- (1) Partes sin valor aeronáutico, pero que pueden conservar un valor hasta que sea restaurada su condición aeronáutica, o hasta que se demuestre adecuadamente que tiene valor aeronáutico con documentación y/o pruebas.
- (2) Partes que no hayan sido consideradas de valor en el momento de su almacenamiento pero, hay razón para creer que probablemente tengan valor aeronáutico. Por ejemplo, una parte que ha alcanzado su límite de vida puede ser almacenada en un área de retención hasta que se incremente dicho límite basado en la experiencia y análisis de servicio, o una parte que requiere reparación, y que la misma no haya sido hasta el momento aprobada, puede ser almacenada preventivamente hasta que sea aprobada su reparación.

5. ACCION

Los inspectores de la DA deben prestar atención a los procedimientos que utilizan los Explotadores, Talleres Aeronáuticos de Reparación y Fabricantes para descartar partes y/o materiales. Las personas que descartan partes y/o materiales de aeronaves deben estar concientes que si no se establece un control apropiado, existe la posibilidad que esas partes y/o materiales pueden ser alteradas y vendidas como aptas para el servicio. Los Fabricantes, Explotadores y Talleres Aeronáuticos de Reparación deben incluir en sus manuales procedimientos que aseguren que las partes y materiales clasificados como irrecuperables, sean dispuestas de manera tal que no se permita su retorno al servicio.

6. TIPO DE PARTES Y MATERIALES IRRECUPERABLES QUE PUEDEN SER ALTERADOS.

Los siguientes son ejemplos de algunos casos, pero no están limitados solo a estos:

- (a) Partes con defectos conocidos que no sean reparables, sean o no visibles;

- (b) Partes que no están dentro de las especificaciones del diseño aprobado;
- (c) Partes y materiales que hasta que no sean procesadas o trabajadas de nuevo no pueden ser elegidas para su utilización en una aeronave;
- (d) Partes a las que se les realizó un trabajo o modificación inaceptable e irreversible;
- (e) Partes y materiales que fueron descartadas porque no cumplían con las especificaciones del poseedor del Certificado de Producción;
- (f) Partes entregadas a una empresa de transporte aéreo o a un taller aeronáutico sin la tarjeta de identificación con la trazabilidad al poseedor del Certificado de Producción, después de haber sido reconstruida o reparada y etiquetada como si tuviera hecha una recorrida general.
- (g) Partes que han alcanzado o excedido la vida límite, o han perdido o tienen incompletos los registros.
- (h) Partes que no pueden ser retornadas a las condiciones de aeronavegabilidad debido a que estuvieron expuestas a sobrecargas o calor.
- (i) Elementos de la estructura principal quitados de una aeronave con muchos ciclos que no pueden volver al servicio por lo dispuesto en las Directivas de Aeronavegabilidad debido al envejecimiento de las aeronaves.
- (j) Partes sin la tarjeta de trazabilidad al poseedor del Certificado de Producción.
- (k) Partes importadas sin la documentación de aprobación apropiada;
- (l) Partes usadas sin registros históricos de mantenimiento.

7. PREVENCIÓN DE LA ALTERACIÓN DE PARTES Y/O MATERIALES IRRECUPERABLES.

- (a) Los inspectores de la DA deben recomendar a las personas que descartan partes y/o materiales de aeronaves irrecuperables, que dichas partes y/o materiales deben ser mutiladas antes de ser descartadas. El inspector deberá pedir que se desarrollen procedimientos que describan métodos de mutilación.
- (b) La mutilación debe ser realizada de tal manera que las partes queden inutilizadas para el uso previsto originalmente. La mutilación de las partes y materiales debe ser tal que no permita reconstrucciones o camuflajes para brindarle la apariencia de que se encuentra en condiciones de servicio, tales como, procesos de emplaquetado, metalizados electrolíticos, cromados, estañados, procesos de electrodeposición en general, soldaduras, rectificaciones, maquinados, limpieza, pulidos o reparaciones.
 - (1) La mutilación puede ser realizada por uno, o una combinación, de los siguientes procesos aunque no se encuentra limitado a ellos:
 - (i) Desbastado.

- (ii) Quemado.
 - (iii) Eliminación de la mayor parte de sus características.
 - (iv) Distorsión permanente de sus partes.
 - (v) Corte con una sierra o un instrumento similar de algún agujero significativo.
 - (vi) Fundido.
 - (vii) Corte en partes muy pequeñas.
 - (viii) Eliminación de la identificación de fabricación, parte, lote, partida y número de serie.
- (2) Los siguientes procedimientos son ejemplos de mutilaciones que a menudo son menos acertados porque pueden no ser del todo efectivos.
- (i) Estampado de una marca (por ejemplo, colocando una “T” en alguna parte).
 - (ii) Rociado con pintura.
 - (iii) Marcas con golpes de martillo.
 - (iv) Identificación por una etiqueta.
 - (v) Realización de pequeños orificios.
 - (vi) Corte en dos pedazos.

NOTA: Las personas que reconstruyen partes y/o materiales descartados suelen ser técnicos altamente especializados, que pueden lograr unir partes cortadas en dos pedazos de manera tal que es difícil detectar la mutilación.

- (c) Las personas que poseen partes y/o materiales de aeronaves fuera de servicio, pueden preferir entregar dichas partes en forma legítima, no para volar sino, para ser utilizadas como parte de un entrenamiento e instrucción, investigación y desarrollo o aplicaciones no aeronáuticas. En tales circunstancias la mutilación puede no ser apropiada. En estos casos para evitar la mutilación podrían utilizarse alguno de los siguientes métodos:
- (1) Sellar o marcar en forma permanente partes y materiales con las siguientes frases: “NO APTO PARA USO AERONAUTICO” o “FUERA DE SERVICIO” (Los sellos de tinta no constituyen un método aceptable).
 - (2) Quitar la identificación del número de parte original.
 - (3) Quitar la identificación de la placa con los datos.

- (4) Llevar un sistema de información o seguimiento para registrar los materiales y/o partes de aeronaves irrecuperables que sean transferidos, por número de serie u otros datos que permitan individualizarlos.
- (5) Incluir procedimientos escritos que aseguren la calidad con respecto a la disposición y eliminación de dichas partes y/o materiales.

NOTA: Los Explotadores de Servicios Aéreos, Talleres Aeronáuticos de Reparación y Fabricantes no deben entregar partes y/o materiales irrecuperables a ninguna persona u organización que pueda introducir dichos materiales al mercado aeronáutico, debido al peligro que la parte y/o material falle y a la amenaza potencial a la seguridad que ello constituye.

- (d) Las organizaciones que manipulan partes y/o materiales recuperables deben establecer áreas de seguridad para separar los artículos que se encuentran fuera de servicio de los inventarios de artículos aptos para ser instalados en las aeronaves, así como también para prevenir el ingreso de personas no autorizadas a dichas áreas. Además de esto, las organizaciones deben desarrollar procedimientos para archivar los registros que indiquen el estado actualizado de las partes que exceden los criterios vigentes de reparación o de límites de vida y son almacenadas mientras se desarrollen los nuevos procedimientos de reparación o son almacenadas anticipándose a futuras extensiones de vida límite de dichas partes. Para aquellos artículos que la organización haya determinado que son irrecuperables y no son aptos para usar como partes de aeronaves, se deben desarrollar procedimientos para requerir que se documente adecuadamente el destino que se intenta dar a las partes y/o materiales recibidos por los comerciantes de partes desechadas.
- (e) Los fabricantes que producen partes de aeronaves aprobadas, deben mantener registros de los números de serie de las partes con vida límite u otras partes críticas que no sean recuperables. En tales casos, el propietario que mutile dichas partes debería devolver al fabricante la placa de identificación de la parte y el destino que se le dio a la misma.
- (f) Los inspectores de la DA deben asesorar a todas las personas que compran partes y/o materiales de aeronaves, para que desarrollen procedimientos que les permitan prevenir la recepción de partes y/o materiales clasificados como irrecuperables y que hayan sido alterados para darles la apariencia de un producto apto para el servicio. Las siguientes condiciones son señales sobre las que se debe estar alerta cuando se reciben partes y/o materiales:
 - (1) Partes “nuevas” que muestran signos de reconstrucción.
 - (2) Partes usadas que muestran signos de reparaciones inadecuadas o no aprobadas.
 - (3) Partes con signos de maquinado pobre o marcas de trabajos mecánicos en la zona de los números de serie o números de parte o que dichos números no estén bien trazados.
 - (4) Partes usadas con documentación que no puede ser verificable.
 - (5) Partes con precios “demasiado buenos para ser ciertos”.

- (6) Números de parte cuestionables, marcas y/o identificación de Orden Técnica Estándar o Aprobación de Fabricación de Partes, estampadas o realizadas con lápiz eléctrico en la placa de datos, placas fraudulentas o sospechosas.
- (7) Partes que se entregan con fotocopias alteradas o con de tarjetas de mantenimiento incompletas.
- (8) Partes con un acabado que sea inconsistente con los estándares de la industria (por ejemplo: decoloración o mala terminación superficial).
- (9) Partes nuevas soldadas con tarjetas de conformidad de mantenimiento que reflejan un estado diferente que el nuevo.
- (10) Partes con poca documentación y que tengan la información para identificar la parte incompleta o sea inconsistente.

8. PARTES SUPUESTAMENTE NO APROBADAS (PSNA)

Si los inspectores de la DA encuentran o son notificados acerca de partes y/o materiales que supuestamente no son aptos para ser utilizados en las aeronaves, se deberá iniciar una investigación al respecto. Si de esta investigación se puede asegurar que las partes o materiales no están aprobados para ser utilizados en las aeronaves, dichos elementos deben ser retirados del servicio. La Circular de Asesoramiento 21-29 "Detección e Informe de Partes Supuestamente No Aprobadas", vigente, contiene el formulario 8120-11 para informar de partes y/o materiales supuestamente no aprobadas.

Com. Claudio M. MOVILLA
Director de Aeronavegabilidad



Formulario para el Retorno de Información

Por favor envíenos por escrito cualquier comentario o recomendación para mejorar este procedimiento, o bien para sugerir nuevos ítems o temas que puedan ser incorporados en el mismo. También si encuentra algún error por favor avísenos de él.

Título: Descarte o Recuperación de Partes y/o Materiales de Aeronaves.

A: Departamento Normas y Procedimientos Técnicos.

(Por favor tilde los ítems que sean apropiados)

Ha sido encontrado un error (de procedimiento o tipográfico) en el párrafo de la página

El párrafo de la página puede ser cambiado como sigue: (si es necesario puede agregar hojas separadas)

En la próxima revisión, podría incluirse el siguiente tema:
(si es necesario puede agregar hojas separadas)

Otros comentarios:

Me gustaría discutir lo anterior. Por favor contácteme.

Remitido por: Fecha:

Teléfono Correo electrónico