

## I. DISPOSICIONES GENERALES

### MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

**8554** Orden TMA/692/2020, de 15 de julio, por la que se aprueban normas técnicas aplicables al suministro de combustible a aeronaves de aviación civil.

La seguridad aérea en el suministro de combustible a las aeronaves de la aviación civil requiere medidas específicas que aseguren el mantenimiento de su calidad, garanticen que no está contaminado y que cumple las especificaciones correctas, así como que su manipulación se realiza con la precaución exigible y que se dispone de procedimientos diseñados para reducir al mínimo los riesgos de dicha actividad. Con este objeto, la Orden de 10 de marzo de 1988, sobre suministro de combustible de uso en aviación civil, del Ministro de Transportes, Turismo y Comunicaciones, estableció las instrucciones con las medidas de seguridad exigibles. Sin embargo, los avances a nivel nacional e internacional de este sector, en constante evolución, así como el incremento de compañías tanto en el ámbito de la gestión aeroportuaria como en el proceso de suministro de combustible, hacen necesaria una revisión de esta disposición.

Además, en la actualidad existen estándares o prácticas internacionalmente aceptados por el sector y que son seguidos en España por los suministradores de combustible a aeronaves de la aviación civil. La propia Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) en su manual de suministro de combustible de aviación (Documento 9977) hace referencia a estos estándares, incidiendo en la conveniencia de su cumplimiento a nivel global para conseguir el suministro de combustible sin contaminación, con las especificaciones correctas y con seguridad.

En este marco, esta orden actualiza el régimen aplicable a esta actividad estableciendo, conforme a las recomendaciones de OACI, la aplicación de los estándares y prácticas internacionalmente aceptados, así como la responsabilidad de los suministradores de combustible de su cumplimiento, y complementa lo dispuesto en el Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas, estableciendo las precauciones adicionales requeridas en cuanto al control de la calidad del combustible y de la seguridad de las operaciones.

Aunque los requisitos establecidos para asegurar el suministro de combustible con las especificaciones y sin contaminantes afecta a todos los operadores que intervienen en la actividad, el régimen previsto en esta orden se centra principalmente en los que intervienen directamente en la puesta a bordo de la aeronave y en el almacenamiento de combustible de forma previa a esta puesta a bordo. Así, la orden establece, de forma escalada, las responsabilidades y especificaciones en cuanto al control de calidad, instalaciones de almacenamiento y equipos de puesta a bordo, su mantenimiento, la formación y la seguridad en el suministro de combustible, todo ello, teniendo en cuenta las referencias internacionalmente aceptadas para esta actividad y la flexibilidad necesaria para permitir a los operadores adaptarse a los avances del sector.

Además, para facilitar su aplicación por los interesados, se prevé que la Agencia Estatal de Seguridad Aérea pueda adoptar medios aceptables de cumplimiento, sin perjuicio de que el cumplimiento de las disposiciones de la orden pueda acreditarse mediante medios alternativos propuestos por los interesados siempre que, de su evaluación y documentación se justifique, que se alcanza un nivel de seguridad operacional equivalente.

Esta orden, por otra parte, cumple con los principios de buena regulación previstos en el artículo 129 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. Responde a los principios de necesidad y eficacia, para mantener altos estándares de seguridad en el tránsito y la navegación aérea civiles es

necesario garantizar la seguridad en el suministro de combustible a las aeronaves de la aviación civil, lo que constituye el objetivo de la norma.

Se atiende al principio de proporcionalidad, al incorporarse únicamente la regulación de los requisitos técnicos de seguridad esenciales, remitiendo en lo demás a la autorregulación del sector conforme ha venido realizándose. La orden es coherente, asimismo, con el principio de eficiencia al evitar cargas administrativas innecesarias, limitándose a establecer un régimen de declaración responsable para las organizaciones que realicen actividades de puesta a bordo de combustible mediante envases, actividad no sujeta a la Ley 34/1998, de 7 de octubre, del sector de hidrocarburos, estando para el resto al régimen previsto en la citada norma respecto al acceso al ejercicio de las distintas actividades relativas al suministro de combustible.

Respecto al principio de seguridad jurídica, la norma es complementaria del Real Decreto 2085/1994, de 20 de octubre, así como con las Instrucciones Técnicas Complementarias, en lo concerniente al combustible para aeronaves de aviación civil, incluido el combustible de aviación (querosenos y gasolinas de aviación), siendo por lo demás coherente con la normativa de la Unión Europea, en especial con el Reglamento (UE) n.º 965/2012 de la Comisión de 5 de octubre de 2012 por el que se establecen requisitos técnicos y procedimientos administrativos en relación con las operaciones aéreas en virtud del Reglamento (CE) n.º 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, y con el Reglamento (UE) n.º 139/2014 de la Comisión, de 12 de febrero de 2014, por el que se establecen los requisitos y procedimientos administrativos relativos a los aeródromos, de conformidad con el Reglamento (CE) n.º 216/2008 del Parlamento Europeo y el Consejo. Asimismo, se atiende al principio de seguridad jurídica al proceder a la derogación expresa de la Orden de 10 de marzo de 1988, sobre suministro de combustible de uso en aviación civil.

Finalmente, en aplicación del principio de transparencia, se ha garantizado la participación del sector en la elaboración del proyecto, que igualmente ha sido sometido a información pública y audiencia, conforme a lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, al tiempo que quedan claramente definidos en la orden sus objetivos.

La orden ha sido sometida al procedimiento de información previsto en la Directiva 2015/1535 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de septiembre de 2015, por la que se establece un procedimiento de información en materia de reglamentaciones técnicas y de reglas relativas a los servicios de la sociedad de la información, y en el Real Decreto 1337/1999, de 31 de julio, por el que se regula la remisión de información en materia de normas y reglamentaciones técnicas y reglamentos relativos a los servicios de la sociedad de la información.

Esta orden se dicta en el ejercicio de las competencias atribuidas al Ministerio de Fomento en el artículo 5.1, letras c) y g), de la Ley 21/2003, de 7 de julio, de Seguridad Aérea, y al amparo de la habilitación contenida en la disposición final cuarta de la Ley 48/1960, de 21 de julio de Navegación Aérea.

En su virtud, de acuerdo con el Consejo de Estado, dispongo:

## CAPÍTULO I

### Disposiciones generales

#### Artículo 1. Objeto.

Esta orden tiene por objeto garantizar la seguridad en el suministro de combustible para la aviación civil, desde la producción o importación hasta su puesta a bordo, para garantizar la calidad del combustible, su especificación correcta y la seguridad de los procedimientos. A estos efectos, se establecen:

- a) Los requisitos relativos a la calidad del combustible.
- b) Las especificaciones que deben cumplir las instalaciones empleadas en su almacenamiento.

- c) Las características de los equipos de puesta a bordo.
- d) Los procedimientos de calidad y control que deben seguirse.
- e) Las obligaciones de formación del personal implicado en las operaciones incluidas en el ámbito de aplicación de esta disposición.
- f) Las obligaciones en materia de seguridad operacional.
- g) Las responsabilidades de quienes intervienen en el suministro de combustible para las aeronaves, desde su producción o importación, hasta su puesta a bordo.

## Artículo 2. *Definiciones.*

A los efectos de esta orden, se entenderá por:

a) Combustible de aviación: el combustible específico para aviación, en concreto querosenos de aviación y gasolinas de aviación especificados en el anexo I.1.

b) Compañía suministradora: la persona física o jurídica que proporciona el combustible de aviación bien desde la refinería, importado, o desde un almacenamiento intermedio.

c) Equipo de puesta a bordo: el equipo diseñado y utilizado para efectuar la operación de puesta a bordo y extracción, en su caso, de combustible de la aeronave. Este equipo está integrado por:

1.º Vehículos de suministro: el equipo de puesta a bordo móvil diseñado y utilizado para efectuar la operación de puesta a bordo de combustible a la aeronave, ya sea:

(i) Una unidad repostadora: el vehículo de suministro, autopropulsado o remolcado, diseñado y utilizado para transportar combustible para las aeronaves, capaz de realizar la puesta a bordo y extracción, en su caso, del combustible de la aeronave por medio de un sistema de bombeo.

(ii) Un *dispenser*: el vehículo de suministro, autopropulsado o remolcado, diseñado y utilizado para la puesta a bordo de combustible a la aeronave requiriendo una fuente externa de combustible que lo suministra a presión.

2.º Equipo estático de puesta a bordo: la unidad, no autopropulsada ni remolcada, diseñada y utilizada para la puesta a bordo del combustible a la aeronave. Los depósitos asociados al equipo estático tendrán la consideración de tanques de almacenamiento.

3.º Envase: el recipiente de retención destinado a la puesta a bordo de combustible a la aeronave con capacidad para un máximo de 1.000 litros.

d) Operador de puesta a bordo: la persona física o jurídica que presta el servicio de puesta a bordo de combustible de aviación a las aeronaves que efectúen operaciones de transporte aéreo comercial de pasajeros, correo o carga, excluyendo las realizadas por helicópteros para servicios de emergencia médica (HEMS) o para operaciones de rescate con grúa (HHO), con independencia de que también pueda realizar los servicios propios de un operador de puesta a bordo para aviación general y trabajos aéreos.

e) Operador de puesta a bordo para aviación general y trabajos aéreos: la persona física o jurídica que efectúa la actividad de puesta a bordo de combustible a aeronaves que realicen operaciones distintas a las de transporte comercial de pasajeros, correo o carga. No obstante lo anterior, se incluyen en esta definición la puesta a bordo para las operaciones realizadas por helicópteros para servicios de emergencia médica (HEMS) o para operaciones de rescate con grúa (HHO).

f) Autoservicio: la actividad de puesta a bordo de combustible, mediante envases o equipos estáticos de puesta a bordo, realizada directamente por una persona física usuaria de la aeronave cuando esta no esté destinada a operaciones de transporte aéreo comercial de pasajeros, correo o carga, operaciones especializadas o trabajos aéreos.

g) Instalación de almacenamiento: el conjunto de elementos mediante los que se guarda el combustible de manera previa a su carga en equipos de puesta a bordo o su distribución mediante la red de hidrantes de un aeropuerto. Forman parte de la instalación

de almacenamiento: los tanques de almacenamiento, las unidades autónomas provisionales, la red de hidrantes, las tuberías y mangueras, así como los sistemas de filtración.

h) Operador de almacenamiento: la persona física o jurídica que realiza la actividad de administración, gestión y explotación de las instalaciones de almacenamiento de combustible para las aeronaves.

i) Gestor de aeródromo: la persona física o jurídica encargada de la gestión del aeropuerto, aeródromo y demás instalaciones aeroportuarias responsable del cumplimiento de las obligaciones previstas en el artículo 40 de la Ley 21/2003, de 7 de julio, de Seguridad aérea.

j) Tanque de almacenamiento: el recipiente estático de almacenamiento de combustible para las aeronaves.

### Artículo 3. *Ámbito de aplicación.*

1. Esta orden es de aplicación a toda actividad y procedimientos asociados al suministro de combustible a las aeronaves civiles, desde su producción o importación hasta su puesta a bordo, así como a los siguientes sujetos:

- a) Compañías suministradoras.
- b) Operadores de almacenamiento.
- c) Operadores de puesta a bordo.
- d) Operadores de puesta a bordo para aviación general y trabajos aéreos.
- e) Cualquier persona física o jurídica, no incluida en los apartados anteriores, cuya actividad esté relacionada con la recepción, almacenamiento, manipulación, distribución y puesta a bordo de combustible destinado a aeronaves de aviación civil.
- f) El personal y las empresas al servicio de los sujetos enumerados en las letras anteriores.

2. A las actividades y procedimientos asociados al suministro a las aeronaves civiles de combustibles distintos de los combustibles de aviación únicamente les será de aplicación lo dispuesto en el capítulo X.

## CAPÍTULO II

### Obligaciones y responsabilidades

#### Artículo 4. *Generalidades.*

Los sujetos incluidos en el ámbito de aplicación de esta orden deben asegurar la estricta observancia de las disposiciones que les sean aplicables atendiendo a la actividad que desarrollen, así como los procedimientos internos adoptados para su aplicación.

#### Artículo 5. *Obligaciones y responsabilidades de las compañías suministradoras.*

Son obligaciones y responsabilidades de las compañías suministradoras:

- a) Establecer los adecuados controles de calidad en los procesos de recepción, almacenamiento, manipulación y distribución dentro de su ámbito de actuación, para garantizar que el combustible de aviación cumple las especificaciones correspondientes, y detectar su posible contaminación conforme a los artículos 10, 11, 12 y 13.
- b) Establecer el procedimiento interno de calidad y asegurar su cumplimiento de conformidad con lo previsto en los artículos 34 y 35.
- c) Realizar sus actividades con personal competente y adecuadamente formado en los procedimientos operativos, los procedimientos de calidad y los procedimientos de actuación ante emergencias dentro de su ámbito de competencia, conforme a los requisitos establecidos en el capítulo VIII.

Artículo 6. *Obligaciones y responsabilidades de los operadores de almacenamiento.*

Son obligaciones y responsabilidades de los operadores de almacenamiento:

- a) Establecer los adecuados controles de calidad en los procesos de recepción, almacenamiento, manipulación y distribución dentro de su ámbito de actuación, para garantizar que el combustible de aviación cumple las especificaciones correspondientes, y detectar su posible contaminación conforme a los artículos 10, 11, 12, 13 y 14.
- b) Asegurar que las instalaciones de almacenamiento de combustible de aviación cumplan con los requisitos establecidos en el capítulo IV.
- c) Mantener las instalaciones y equipos utilizados en la recepción, manipulación, almacenamiento y distribución de combustible de aviación conforme a los requisitos establecidos en el capítulo VI.
- d) Establecer los procedimientos internos conforme a los requisitos establecidos en el capítulo VII y asegurar su cumplimiento.
- e) Realizar sus actividades con personal competente y adecuadamente formado en los procedimientos operativos, los procedimientos de calidad y los procedimientos de actuación ante emergencias dentro de su ámbito de competencia, conforme a los requisitos establecidos en el capítulo VIII.

Artículo 7. *Obligaciones y responsabilidades de los operadores de puesta a bordo.*

Son obligaciones y responsabilidades de los operadores de puesta a bordo:

- a) Establecer los adecuados controles de calidad en los procesos de recepción, manipulación y puesta a bordo dentro de su ámbito de actuación, para garantizar que el combustible de aviación cumple las especificaciones correspondientes, y detectar su posible contaminación conforme al capítulo III.
- b) Asegurarse de que los equipos de puesta a bordo cumplan con los requisitos establecidos en el capítulo V.
- c) Mantener las instalaciones y equipos utilizados en la recepción, manipulación y puesta a bordo conforme a los requisitos establecidos en el capítulo VI.
- d) Establecer los procedimientos internos conforme a los requisitos establecidos en el capítulo VII y asegurar su cumplimiento.
- e) Realizar sus actividades con personal competente y adecuadamente formado en los procedimientos operativos, los procedimientos de calidad y los procedimientos de actuación ante emergencias dentro de su ámbito de competencia, conforme a los requisitos establecidos en el capítulo VIII.
- f) Establecer e implantar un sistema de gestión de seguridad operacional, adecuado a su dimensión y a la complejidad de sus actividades, conforme al capítulo IX.

Artículo 8. *Obligaciones y responsabilidades de los operadores de puesta a bordo para aviación general y trabajos aéreos.*

Los operadores de puesta a bordo para aviación general y trabajos aéreos tienen las siguientes obligaciones y responsabilidades:

- a) Establecer los adecuados controles de calidad en los procesos de recepción, manipulación y puesta a bordo dentro de su ámbito de actuación, para garantizar que el combustible que suministran cumple las especificaciones correspondientes, y detectar su posible contaminación conforme al capítulo III.
- b) Asegurarse de que los equipos de puesta a bordo cumplan con los requisitos establecidos en el capítulo V.
- c) Mantener las instalaciones y equipos utilizados en la recepción, manipulación y puesta a bordo conforme a los requisitos establecidos en el capítulo VI.
- d) Establecer los procedimientos internos conforme a los requisitos del capítulo VII y asegurar su cumplimiento. Fuera de los aeropuertos, estos operadores deben establecer

los procedimientos internos teniendo en cuenta las indicaciones de seguridad específicas de la operación, basados en estándares internacionales reconocidos, de entre los previstos en el anexo II y aplicables en función de su actividad e instalación concreta.

e) Asegurar que su personal está formado, de conformidad con lo previsto en el artículo 44, en el ámbito de su competencia.

#### Artículo 9. *Obligaciones y responsabilidades para el autoservicio.*

Quienes efectúen la actividad de autoservicio, la realizarán bajo su responsabilidad, y en particular serán los responsables de asegurar el cumplimiento de las siguientes obligaciones:

- a) Las establecidas en el artículo 41.1 y 3, cuando efectúen autoservicio mediante equipos estáticos.
- b) Las establecidas en el artículo 41.1, 2 y 4, cuando efectúen autoservicio mediante envases.

### CAPÍTULO III

#### Calidad del combustible

#### Artículo 10. *Especificaciones de combustible de aviación.*

Los combustibles de aviación deberán cumplir las especificaciones de calidad señaladas en el anexo I.

#### Artículo 11. *Procesos del control de calidad.*

1. Los procesos de control de calidad se realizarán conforme al procedimiento que establezcan, según corresponda, las compañías suministradoras, los operadores de almacenamiento, los operadores de puesta a bordo y los operadores de puesta a bordo para aviación general y trabajos aéreos, basado en estándares internacionales reconocidos, de entre los previstos en el anexo II en su última actualización, aplicables en función de la actividad e instalación de que se trate.

2. Las compañías suministradoras, operadores de almacenamiento y operadores de puesta a bordo deberán tomar muestras y llevar a cabo los ensayos al combustible de aviación adecuados durante el proceso de recepción, almacenamiento, manipulación, distribución y puesta a bordo del mismo, como medio para su control de calidad dentro de su competencia.

3. Conforme a lo previsto en los apartados anteriores, se llevarán a cabo los procesos de control de calidad que resulten aplicables de entre los siguientes:

- a) Toma de muestras;
- b) Análisis de las muestras;
- c) Evaluación de los resultados;
- d) Gestión del combustible fuera de especificaciones o contaminado;
- e) Comprobaciones pertinentes; y
- f) Registro.

#### Artículo 12. *Documentación de recepción y trazabilidad.*

1. Toda transferencia de combustible de aviación deberá ir acompañada de una nota de envío, junto con el certificado de puesta en servicio, que deberá ser conservada y registrada por el receptor.

2. Además, se deberá poder acreditar la trazabilidad de cada lote de producto mediante los siguientes documentos:

- a) Certificado de calidad de refinería (RCQ).
- b) Certificado de análisis (CoA).

- c) Certificado de test periódico (PTC).
- d) Registro de trazabilidad (*Batch Make-up and Clearance Record*).
- e) Certificado de test de recertificación (RTC).

Los procedimientos de calidad de los respectivos sujetos obligados establecerán, con base en los estándares internacionales reconocidos, de entre los previstos en el anexo II, la aplicabilidad de cada uno de estos certificados para asegurar la trazabilidad de cada lote del producto.

Artículo 13. *Registro de control de calidad.*

Todas las tareas y comprobaciones asociadas al control de calidad del combustible de aviación deberán ser registradas, actualizadas y estarán disponibles para su comprobación por parte de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

Artículo 14. *Cambio de grado de combustible.*

1. Cuando sea estrictamente necesario el cambio de grado de combustible de aviación en la instalación de almacenamiento o equipo de puesta a bordo, se establecerá y se aplicará un protocolo según los estándares internacionales reconocidos, de entre los previstos en el anexo II.

2. Se deberá cambiar la identificación del grado de combustible de aviación y modificar las instalaciones y equipos en caso de ser necesario según los estándares internacionales reconocidos de los previstos en el anexo II.

Artículo 15. *Control de calidad en caso de extracción de combustible de una aeronave (defuelling).*

1. Previamente al inicio de la operación de descarga de combustible, se deberán tomar muestras de producto de cada uno de los tanques de la aeronave que va a ser vaciado. Si se sospecha que el producto está contaminado, debe segregarse completamente y verificarse su calidad mediante análisis.

2. Si la calidad del combustible extraído cumple con las especificaciones de calidad previstas en el artículo 10, el producto podrá volverse a utilizar para su puesta a bordo de acuerdo a los estándares internacionales reconocidos, de entre los previstos en el anexo II. En el caso de que el combustible extraído esté contaminado deberá ser degradado para usos que no sean de aviación o gestionado como residuo.

## CAPÍTULO IV

### Instalaciones de almacenamiento

Artículo 16. *Requisitos generales.*

1. Las instalaciones de almacenamiento deberán contar con los siguientes elementos de seguridad:

- a) Diagramas esquemáticos de los principales elementos;
- b) Señalización de seguridad e identificación de grado de combustible;
- c) Equipos contra incendios; y
- d) Parada de emergencia, excepto cuando su aplicación no suponga una mejora en la seguridad.

2. En todas las instalaciones de almacenamiento de combustible de aviación deberán estar segregados los diferentes productos por grado.

## Artículo 17. *Materiales de construcción de los tanques de almacenamiento.*

Los materiales empleados en la construcción de los tanques de almacenamiento serán compatibles con los productos que contengan, no permitiéndose el empleo de cobre, cinc, cadmio, plomo o sus aleaciones. Se permitirá el uso, entre otros, del aluminio y sus aleaciones, aceros inoxidable y aceros al carbono normalizados para este fin.

Todos los tanques de almacenamiento construidos con acero al carbono deberán estar revestidos internamente con un material epoxi de color claro que sea compatible con el producto que contenga. En caso de tanques verticales, el revestimiento deberá incluir la superficie interior del techo.

## Artículo 18. *Características generales de los tanques de almacenamiento.*

1. Los tanques de almacenamiento tendrán las siguientes características generales:

a) Las chapas que conforman los tanques estarán dispuestas y soldadas de tal forma que favorezcan el drenaje y no provoquen retenciones de productos.

b) Con el objetivo de extraer el producto desde el punto bajo, los tanques dispondrán de una tubería de drenaje y un sistema adecuado que permita llevar a cabo la purga de agua y sedimentos.

c) Dispondrán, al menos, de una boca de hombre de tamaño adecuado para permitir un fácil acceso al interior del tanque y su limpieza. Asimismo, deberán disponer de los sistemas adecuados que permitan la toma de muestras, la medición del nivel del producto y la inspección visual del interior del tanque sin necesidad de entrar en él.

d) Deberán disponer de sistemas de alarma o dispositivos de seguridad de nivel alto de combustible para alertar o prevenir el sobrellenado.

e) Los tanques que almacenen gasolinas de aviación dispondrán de válvulas aliviadoras de presión y vacío, salvo en el caso de depósitos enterrados que podrán disponer de venteos libres.

f) Los tanques deberán estar claramente numerados y etiquetados con el grado de producto que almacenan según los estándares internacionales reconocidos, de entre los previstos en el anexo II. Además, deberán mostrar, las fechas de la última inspección y limpieza efectuadas.

2. Además de las características generales del apartado 1, los tanques de almacenamiento verticales cumplirán los siguientes requisitos:

a) Estarán construidos de forma que su fondo sea un cono invertido, con una pendiente adecuada y terminada en un pocillo central. En tanques de nueva construcción, el fondo tendrá una pendiente de, al menos, 1,5% hacia el punto bajo.

b) Los tanques verticales utilizados para almacenamiento de querosenos de aviación estarán dotados de aspiración flotante.

3. Los tanques de almacenamiento horizontales, además de las características del apartado 1, cumplirán los siguientes requisitos:

a) Estarán construidos de forma tal que tengan una inclinación suficiente hacia el lado de la purga. En tanques de nueva construcción, la pendiente será de, al menos, 1,5%.

b) Los tanques utilizados para almacenamiento de querosenos de aviación con capacidad superior a 50 metros cúbicos estarán dotados de aspiración flotante.

## Artículo 19. *Redes de hidrantes de combustible.*

Las redes de hidrantes deberán cumplir los siguientes requisitos:

a) Tener todas las tomas de hidrante (*pits*) identificadas;

b) Tener medios o procedimientos de detección de fugas;

- c) Incorporar puntos bajos de fácil acceso, perfectamente identificados, que garanticen la purga de agua y sedimentos;
- d) Tener las tapas de todas las tomas de hidrante (*pits*) atadas o permanentemente sujetas al *pit* y diseñadas de forma que garanticen la estanqueidad; y
- e) Estar provistas de dispositivos de parada de emergencia, claramente identificados y fácilmente visibles y accesibles, que permitan detener el flujo de combustible rápidamente en caso de emergencia.

#### Artículo 20. *Tuberías.*

- 1. Todas las tuberías en las que se pueda acumular agua deberán incorporar puntos bajos para facilitar la retirada de agua y el sedimento.
- 2. Las tuberías principales deberán estar claramente señalizadas con el grado de producto, según los estándares internacionales reconocidos de entre los previstos en el anexo II, y con flechas de dirección de flujo del producto.
- 3. Los acoplamientos para carga de las unidades repostadoras serán selectivos y normalizados para cada grado de producto.

#### Artículo 21. *Mangueras.*

- 1. Todas las mangueras deberán cumplir los requisitos contenidos en los estándares internacionalmente reconocidos de entre los previstos en el anexo II, para combustible de aviación, no permitiéndose las uniones de mangueras no normalizadas.
- 2. La puesta en servicio y caducidad de las mangueras deberá cumplir con los estándares internacionalmente reconocidos de entre los previstos en el anexo II, respetando las restricciones del fabricante.
- 3. Todas las mangueras usadas para carga y descarga deberán estar permanentemente identificadas e inscritas en un registro, a cargo del operador de almacenamiento, en el que se especifique la fecha de fabricación, la fecha de puesta en servicio y las fechas de las pruebas realizadas y su resultado.

#### Artículo 22. *Sistemas de filtración.*

- 1. Las características generales de los sistemas de filtración son las siguientes:
  - a) Sus especificaciones técnicas, en función de su uso, deberán cumplir los requisitos contenidos en los estándares internacionales reconocidos, de entre los previstos en el anexo II para combustible de aviación.
  - b) El sistema de filtración de las instalaciones de almacenamiento estará dimensionado de forma que garantice la calidad del combustible para que no se excedan los límites máximos de contaminantes sólidos y contenido de agua establecidos por la especificación aplicable.
  - c) Todos los equipos de filtración mantendrán claramente visible la identificación del grado de producto según los estándares internacionales reconocidos, de entre los previstos en el anexo II.
  - d) La instalación y caducidad de los elementos filtrantes, deberán cumplir con los estándares internacionales reconocidos, de entre los previstos en el anexo II, respetando las instrucciones del fabricante.
- 2. Todos los filtros exhibirán, en lugar visible en el exterior de su carcasa, una placa del fabricante con sus características, en la que figurarán, entre otros, los siguientes datos:
  - 1.º Marca, modelo y tipo de microfiltro, filtro separador o filtro monitor.
  - 2.º Cumplimiento con la especificación correspondiente.
  - 3.º Composición que porta, especificando el número y tipo de sus elementos filtrantes.
  - 4.º Caudal nominal.

3. Además, todos los filtros exhibirán, en lugar visible en el exterior de su carcasa, una etiqueta en la que figurarán, entre otros, los siguientes datos:

- 1.º Caudal máximo de trabajo y caudal nominal, si está expresado en distintas unidades en la placa.
- 2.º Fecha del último cambio de cartuchos.
- 3.º Fecha de la última inspección interna.

## CAPÍTULO V

### Equipos de puesta a bordo

Artículo 23. *Requisitos generales.*

1. Cada equipo de puesta a bordo debe manipular un único grado de combustible.
2. Todos los equipos de puesta a bordo deberán someterse a las inspecciones y autorizaciones que establezca el gestor de aeródromo.
3. Los equipos estáticos de puesta a bordo y los vehículos de suministro deberán disponer, al menos, de dos extintores adecuados y accesibles desde el suelo.

Artículo 24. *Identificación y señalización.*

1. Todos los equipos de puesta a bordo deberán estar identificados de forma claramente visible según el grado del producto que suministren, de acuerdo con los estándares internacionales reconocidos de entre los previstos en el anexo II.

En los vehículos de suministro y equipos estáticos de puesta a bordo esta identificación se colocará, al menos, en cada lado del vehículo o del equipo, en el panel de control y en los puntos de carga. Además, en cada lado del equipo o del vehículo incorporarán señales visibles de prohibido fumar y prohibido el uso de teléfonos móviles.

2. Adicionalmente, las unidades reportadoras deben contar con un cartel o aviso en la parte delantera que indique la prohibición de obstruir la salida del vehículo.

3. Todas las paradas de emergencia y kits antiderrames situados en el exterior de los equipos deberán estar adecuadamente señalizados mediante placas o pegatinas y el emplazamiento de los equipos de protección contra incendios se señalizará mediante el color rojo normalizado o por una señal en forma de panel.

Artículo 25. *Vehículos de suministro.*

Todos los vehículos de suministro deberán estar diseñados y fabricados cumpliendo los requisitos contenidos en los estándares internacionales reconocidos, de entre los previstos en el anexo II para este tipo de equipos de combustible de aviación.

Artículo 26. *Equipos estáticos de puesta a bordo.*

Los equipos estáticos de puesta a bordo de combustible de aviación deberán estar diseñados y fabricados cumpliendo los requisitos contenidos en los estándares internacionales reconocidos, de entre los previstos en el anexo II para este tipo de equipos de combustible de aviación.

Además, estos equipos deben tener paneles informativos visibles en los que se muestren los requisitos mínimos de seguridad y operación para los usuarios que realizan autoservicio.

Artículo 27. *Envases.*

1. Solo se permitirá el uso de envases que cumplan con los requisitos aplicables para el transporte de mercancías peligrosas por carretera (ADR), según la normativa vigente en cada momento.

2. Además, solamente podrán utilizarse envases cuyos materiales de construcción tengan las siguientes características:

- a) Sean tales que, a lo largo de su vida útil y en las condiciones de trabajo adecuadas, ofrezca la necesaria resistencia mecánica al fin propuesto.
- b) Sean compatibles con los productos que contengan y aseguren la no alteración recíproca de las características fisicoquímicas por su contacto con el combustible, siendo admisible utilizar chapa de acero revestida con resina epoxi, aleaciones de aluminio, aceros inoxidables y resinas sintéticas reforzadas con fibra de vidrio. Este requisito deberá estar suficientemente justificado en el exterior del envase.
- c) En ningún caso se podrán utilizar envases galvanizados.

3. Los envases, además de estar identificados según el grado de combustible, conforme a lo previsto en el artículo 24.1, deberán estar en perfecto estado de conservación, sin abolladuras ni fugas, y sus tapones y juntas estarán en perfectas condiciones y sus marcas e identificaciones claramente legibles.

4. No se emplearán como envases para combustibles de aviación aquellos que hayan contenido productos negros, pesados o aceites.

5. El equipo de suministro asociado al envase, sistema de filtración y mangueras, deberá cumplir con los requisitos específicos establecidos en este capítulo.

#### Artículo 28. *Mangueras.*

1. Todas las mangueras deberán cumplir los requisitos contenidos en los estándares internacionales reconocidos, de entre los previstos en el anexo II, para combustible de aviación, no permitiéndose las uniones de mangueras no normalizadas.

2. La puesta en servicio y caducidad de las mangueras deberá cumplir con los estándares internacionales reconocidos, de entre los previstos en anexo II, respetando las restricciones del fabricante.

3. Todas las mangueras usadas para carga y descarga de combustible deberán estar permanentemente identificadas e inscritas en un registro, a cargo del operador responsable de los equipos de puesta a bordo, en el que se especifique la fecha de fabricación, la fecha de puesta en servicio y las fechas de las pruebas realizadas y su resultado.

#### Artículo 29. *Sistemas de filtración.*

1. Los sistemas de filtración tendrán las siguientes características generales:

a) Sus especificaciones técnicas, en función de su uso, deberán cumplir los requisitos contenidos en los estándares internacionales reconocidos, de entre los previstos en el anexo II para combustible de aviación.

b) El sistema de filtración de los equipos de puesta a bordo estará dimensionado de forma que garantice la calidad del combustible para que no se excedan los límites máximos de contaminantes sólidos y contenido de agua establecidos por la especificación aplicable.

c) Todos los equipos de filtración mantendrán claramente visible la identificación del grado de producto, según los estándares internacionales reconocidos, de entre los previstos en el anexo II.

d) La instalación y caducidad de los elementos filtrantes, deberán cumplir con los estándares internacionales reconocidos, de entre los previstos en el anexo II, respetando las instrucciones del fabricante.

2. Todos los filtros exhibirán en lugar visible, en el exterior de su carcasa, una placa del fabricante con sus características, en la que figurarán, entre otros, los siguientes datos:

- 1.º Marca, modelo y tipo de microfiltro, filtro separador o filtro monitor.
- 2.º Cumplimiento con la especificación correspondiente.

3.º Composición que porta, especificando el número y tipo de sus elementos filtrantes.

4.º Caudal nominal.

3. Además, todos los filtros exhibirán en lugar visible, en el exterior de su carcasa, una etiqueta en la que figurarán, entre otros, los siguientes datos:

1.º Caudal máximo de trabajo y caudal nominal, si está expresado en distintas unidades en la placa.

2.º Fecha del último cambio de cartuchos.

3.º Fecha de la última inspección interna.

## CAPÍTULO VI

### Mantenimiento

Artículo 30. *Requisitos generales.*

El operador de almacenamiento, el operador de puesta a bordo y el operador de puesta a bordo para aviación general y trabajos aéreos dispondrán de un plan de mantenimiento o documento similar que incluya las diferentes tareas de mantenimiento que deben realizarse y su frecuencia.

Para el control de todas las labores de mantenimiento, estos operadores dispondrán de medios o herramientas para planificar y controlar que se realizan dichas actuaciones.

Artículo 31. *Mantenimiento preventivo.*

1. Se deberán realizar las labores de mantenimiento asociadas a las instalaciones y equipos utilizados en la recepción, manipulación, almacenamiento, distribución y puesta a bordo de combustible de aviación a la aeronave.

2. Las tareas de mantenimiento se realizarán, según los procedimientos internos adoptados por el respectivo operador y basados en estándares internacionales reconocidos, de entre los previstos en el anexo II aplicables según el tipo de instalación, y abarcarán, según corresponda:

- a) Los elementos y equipos de la instalación de almacenamiento.
- b) Los equipos de puesta a bordo.
- c) Las instalaciones del operador de puesta a bordo.
- d) Las instalaciones del operador de puesta a bordo para aviación general y trabajos aéreos.

Artículo 32. *Mantenimiento correctivo.*

Ante la detección de una anomalía durante las tareas de mantenimiento o durante las operaciones habituales en la actividad se seguirán los procedimientos internos adoptados al efecto por el respectivo operador que garanticen la subsanación de dicha anomalía.

Artículo 33. *Registro.*

Todas las tareas de mantenimiento serán registradas por el respectivo operador y los documentos en que se registren estarán actualizados y disponibles para su comprobación por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.

## CAPÍTULO VII

## Procedimientos

Sección 1.<sup>a</sup> GeneralidadesArtículo 34. *Requisitos generales.*

1. Los procedimientos operativos, de control de calidad y de actuación ante emergencias, estarán adaptados a la actividad que realicen con combustible de aviación, respectivamente, las compañías suministradoras, los operadores de almacenamiento, los operadores de puesta a bordo y los operadores de puesta a bordo para aviación general y trabajos aéreos dentro de su competencia.

2. Los procedimientos operativos contemplarán, según la actividad del operador, al menos, las siguientes actividades:

- a) Recepción;
- b) Almacenamiento;
- c) Distribución;
- d) Puesta a bordo;
- e) Mantenimiento y limpieza de la instalación y equipamiento;
- f) Prevención de error de grado (*misfuelling*); y
- g) Extracción de combustible de la aeronave (*defuelling*),

3. Los procedimientos de calidad contemplarán, al menos, las actividades para el desarrollo de los procesos establecidos en el artículo 11.3.

4. Por lo que respecta a los procedimientos de actuación ante emergencias, éstos contemplarán, al menos, las actuaciones ante las siguientes emergencias:

- a) Incendio;
- b) Derrame de combustible;
- c) Contaminación del combustible;
- d) Accidente o incidente de aeronave en el que el combustible haya sido un factor a considerar;
- e) Grave accidente personal como resultado de operaciones de suministro, con afección a la seguridad operacional; y
- f) Daños por condiciones meteorológicas adversas.

Artículo 35. *Procedimientos de calidad.*

Las compañías suministradoras, los operadores de almacenamiento, los operadores de puesta a bordo y los operadores de puesta a bordo para aviación general y trabajos aéreos, adoptarán los procedimientos internos de calidad que correspondan, con sujeción a lo establecido en el capítulo III.

Artículo 36. *Procedimientos de actuación ante emergencias.*

1. El operador de almacenamiento, el operador de puesta a bordo y el operador de puesta a bordo para aviación general y trabajos aéreos deben contar con un procedimiento de actuación, al menos, ante las emergencias descritas en el artículo 34.4. Este procedimiento deberá estar coordinado con el gestor de aeródromo y debe ser conocido por todo el personal.

2. Si existen sospechas de que se ha producido un accidente o incidente de aeronave presuntamente debido al combustible, los operadores de almacenamiento, los operadores de puesta a bordo y los operadores de puesta a bordo para aviación general y trabajos aéreos seguirán sus procedimientos internos de calidad, con sujeción a lo establecido en el capítulo III, en cuanto a la toma de muestras de combustible.

*Sección 2.ª Procedimientos operativos**Artículo 37. Procedimientos operativos.*

Los procedimientos operativos previstos en el artículo 34.2, además de los requisitos establecidos en relación con las respectivas instalaciones, equipos y actividades, se ajustarán, en lo que corresponda, a lo dispuesto en esa sección.

*Artículo 38. Control de fuentes de ignición y atmósferas explosivas.*

El operador de almacenamiento, el operador de puesta a bordo y el operador de puesta a bordo para aviación general y trabajos aéreos deberán garantizar el control de las fuentes de ignición propias de la respectiva actividad en todos aquellos lugares y situaciones en que puedan producirse mezclas de aire, vapores de combustible o cualquier otra circunstancia que pueda producir una atmósfera explosiva.

El control de fuentes de ignición, las medidas de seguridad para este control y la coordinación empresarial deberá realizarse de acuerdo a la normativa sobre riesgos derivados de atmósferas explosivas, vigente en cada momento.

*Artículo 39. Puesta a bordo.*

Los operadores de puesta a bordo y de los operadores de puesta a bordo para la aviación general y trabajos aéreos, garantizarán que:

a) No se inicia la puesta a bordo si no se dispone de medios de extinción de incendios adecuados.

b) La circulación y aproximación de los vehículos de suministro y del personal se realiza de conformidad con los procedimientos establecidos por el gestor de aeródromo y, con sujeción a las siguientes reglas:

1.º La aproximación a la aeronave se realizará solo cuando esta esté inmovilizada y con calzos colocados, los motores parados, las hélices detenidas y luces anticollisión apagadas.

2.º El vehículo deberá realizar una parada completa antes de llegar a la aeronave, fuera del área de restricción de equipos.

c) La puesta a bordo del combustible se realizará con el vehículo de suministro inmovilizado y posicionado al aire libre, de modo que no obstaculice el acceso a la aeronave de los vehículos de salvamento y extinción de incendios; no obstruya las salidas de emergencia, ni la evacuación de la aeronave, así como aquellas otras salidas que pueda indicar específicamente el operador aéreo. Además, si el vehículo de suministro es una unidad repostadora, su posicionamiento deberá garantizar que existe una ruta de salida rápida en caso de emergencia.

d) Por lo que respecta a la operación de puesta a bordo:

1.º Antes de iniciar la operación, se realizará la conexión del cable de masa entre el equipo de puesta a bordo y la aeronave, y no se desconectará hasta finalizarla.

2.º No se iniciará hasta verificar el grado de combustible utilizado por la aeronave.

3.º Si se realiza con *dispenser*, no se iniciará si en la toma del hidrante (*pit*) existe producto, agua o goteos en la válvula, que pudieran afectar a la seguridad o provocar contaminación.

e) No se iniciará o se suspenderá la puesta a bordo, según proceda, si durante la misma se produce derrame de combustible, incendio, afección por chorro de motores (*Jet blast*); si se produce el bloqueo de la salida de la unidad repostadora; si el resultado de los test de calidad del combustible no es satisfactorio; se realizan tareas de deshielo; se da un aviso de bomba en la aeronave o de tormentas eléctricas en las proximidades del aeropuerto; si se detecta un incumplimiento en las medidas de control de las fuentes de

ignición o se produce la interrupción del servicio de extinción de incendios del aeropuerto, así como en cualquier otra situación que afecte a la seguridad de la operación de forma cierta e inmediata.

Artículo 40. *Puesta a bordo de combustible, con pasaje a bordo, embarcando o desembarcando.*

1. Cuando se contemple la puesta a bordo de combustible de aviación de una aeronave con pasajeros a bordo, embarcando o desembarcando, el operador de puesta a bordo garantizará el cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 39, así como que la operación se realiza:

- a) Sólo con queroseno de aviación.
- b) A requerimiento del operador aéreo o su representante, previa notificación al gestor de aeródromo, y que se coordina entre un representante del operador aéreo y el operador de puesta a bordo.

2. El gestor de aeródromo suspenderá la operación cuando se produzca una bajada de la categoría del servicio de extinción de incendios (SEI) por debajo de la exigible atendiendo a la categoría de la aeronave.

Artículo 41. *Puesta a bordo de combustible con envases o mediante equipos estáticos de puesta a bordo.*

1. Los operadores de puesta a bordo, los operadores de puesta a bordo para aviación general y trabajos aéreos, y quienes realizan la actividad de autoservicio, garantizarán en la puesta a bordo de combustible de aviación con envases o mediante equipos estáticos, que:

- a) No se inicia la operación en caso de carecer de medios de extinción de incendios adecuados y que ésta se realiza con la aeronave parada, los motores parados y las hélices detenidas.
- b) Se realiza al aire libre y sin personas dentro de la aeronave, salvo en el caso de servicios de emergencia médica con helicópteros (HEMS).
- c) Se efectúa un control de las fuentes de ignición.
- d) El cable de masa entre el equipo de puesta a bordo y la aeronave está conectado antes de iniciar la puesta a bordo y no se desconecta hasta finalizarla.
- e) No se inicia el suministro hasta verificar el grado de combustible utilizado por la aeronave y se realiza una comprobación visual de la calidad del combustible.
- f) Se suspende la puesta a bordo si durante la misma se produce un derrame, incendio, tormentas eléctricas en las proximidades del aeródromo o campo de operaciones u otros casos que afecten a la seguridad de la operación de forma cierta e inmediata.

2. Además de lo previsto en el apartado anterior, en la puesta a bordo mediante envases, garantizarán que:

- a) Los envases cumplen con los requisitos del artículo 27.
- b) La operación solo se realizará:

1.º En aeródromos, cuando no exista la posibilidad de obtener el combustible requerido en la infraestructura o se cuente con el consentimiento expreso del operador del aeródromo.

2.º En otros lugares de operación, en aquellas operaciones aéreas que por su naturaleza así lo precisen y no dispongan de una fuente de abastecimiento adecuada en las cercanías de su campo de operaciones.

3. En la puesta a bordo mediante equipos estáticos en la realización de autoservicio, además de cumplir lo previsto en el apartado 1, se deberán seguir las instrucciones del panel informativo con los requisitos mínimos de seguridad y operación.

4. Los operadores de puesta a bordo, los operadores de puesta a bordo para aviación general y trabajos aéreos, y quienes realizan la actividad de autoservicio, que pretendan realizar operaciones de puesta a bordo con envases están obligados a presentar ante la Agencia Estatal de Seguridad Aérea una declaración responsable en la que manifiesten, bajo su responsabilidad, que cumplen con los requisitos establecidos para el ejercicio de la actividad y que la desarrollaran con sujeción a lo dispuesto en este artículo.

La declaración responsable habilita al interesado para la realización de operaciones de puesta a bordo con envases desde el día de su presentación, todo ello de conformidad con el artículo 69 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

#### Artículo 42. *Extracción de combustible de una aeronave (defuelling).*

1. En la descarga de combustible de una aeronave, los operadores de puesta a bordo y los operadores de puesta a bordo para aviación general y trabajos aéreos garantizarán el cumplimiento de lo previsto en el artículo 39 y en el apartado 2.

2. La extracción de producto solo podrá hacerse a un vehículo de suministro, a un tanque o envase o a un camión cisterna de transporte por carretera o, en el caso de que el combustible esté contaminado, a un camión de residuos.

3. Además de lo previsto en los apartados 1 y 2, en el caso de descarga de combustible de una aeronave con pasajeros a bordo, embarcando o desembarcando, el operador de puesta a bordo que realice la extracción garantizará el cumplimiento de los requisitos establecidos en el artículo 40.

### CAPÍTULO VIII

#### Formación del personal

#### Artículo 43. *Programa e itinerario formativo.*

1. Las compañías suministradoras, los operadores de almacenamiento y los operadores de puesta a bordo deberán disponer de un registro que incorpore la relación del personal que preste servicios en las actividades incluidas en el ámbito de aplicación de esta disposición, su respectivo cargo, responsabilidades e itinerario formativo. Este itinerario formativo debe estar conforme con el programa de formación de la empresa.

2. Además, los registros formativos detallarán, al menos, la descripción de la formación; su tipo, inicial, de refresco o puntual; la fecha y duración del periodo de instrucción; método de la acción formativa, presencial, *on-line* o práctica en el trabajo (OJT); el programa de cada acción formativa; la entidad e instructor o instructores que imparten la formación; así como el certificado de formación del correspondiente curso de instrucción.

#### Artículo 44. *Contenido de las acciones formativas.*

1. El contenido de la formación para la capacitación específica del personal se ajustará a los requisitos exigidos por la normativa aplicable para el ejercicio de las respectivas funciones, cuando estén establecidos, así como al plan de formación adoptado para el uso de los equipos e instalaciones y la realización de las operaciones.

2. Las materias que se abordarán en la formación, atendiendo a los respectivos ámbitos de competencia, incluirán, al menos, las siguientes:

a) Para los procedimientos operativos:

- 1.º La recepción.
- 2.º El almacenamiento;
- 3.º La distribución;
- 4.º La puesta a bordo;

- 5.º El mantenimiento y limpieza de la instalación y equipamiento;
  - 6.º La prevención de error de grado (*misfuelling*); y
  - 7.º La extracción de combustible de la aeronave (*defuelling*).
- b) Para los procedimientos de calidad:
- 1.º La toma de muestras.
  - 2.º El análisis de muestras;
  - 3.º La evaluación de resultados;
  - 4.º La gestión y manipulación de combustible fuera de especificación y contaminado;
  - 5.º Las comprobaciones; y
  - 6.º El registro.
- c) Para los procedimientos de actuación ante emergencias:
- 1.º Incendio;
  - 2.º Derrame de combustible;
  - 3.º Contaminación del combustible;
  - 4.º Accidente o incidente de aeronave en el que el combustible haya sido un factor a considerar;
  - 5.º Grave accidente personal como resultado de operaciones de suministro, con afección a la seguridad operacional; y
  - 6.º Daños por condiciones meteorológicas adversas.

## CAPÍTULO IX

### Sistema de gestión de seguridad operacional (SGS)

Artículo 45. *Contenido del sistema de gestión de seguridad operacional.*

1. El sistema de gestión de la seguridad operacional (SGS) debe incluir la política de seguridad operacional de la organización y el manual de su sistema de gestión de la seguridad operacional.
2. La política de seguridad operacional debe recoger el compromiso de la organización con respecto a la cultura en la que la seguridad operacional es una de sus prioridades fundamentales.
3. El manual del sistema de gestión de la seguridad operacional recogerá todos los procedimientos del sistema de gestión de la seguridad operacional (SGS) y se plasmará, bien en un documento único en el que queden todos englobados y desarrollados, bien varios documentos, uno en el que se referencien los procedimientos y los sucesivos en los que se desarrollen cada uno de los procedimientos.

## CAPÍTULO X

### Suministro a aeronaves con combustibles distintos al combustible de aviación

Artículo 46. *Generalidades.*

1. Las aeronaves que efectúen operaciones de transporte aéreo comercial de pasajeros, correo o carga, no podrán usar combustibles distintos al combustible de aviación.
2. Para el suministro de combustible distinto al combustible de aviación al resto de las operaciones aéreas deben cumplirse los siguientes requisitos:
  - a) La aeronave y su motor deberán estar certificados para el uso del tipo concreto de combustible que se pretenda cargar y se deberá garantizar que el combustible cumple las especificaciones correspondientes conforme al anexo I.2.
  - b) Todas las tomas de combustible de la aeronave deben disponer de una identificación clara del tipo de combustible que se puede cargar en la misma.

c) El usuario final del producto asumirá todas las responsabilidades derivadas del uso de ese combustible, eximiendo con ello de responsabilidad al operador que realice el suministro, salvo en caso de negligencia de éste.

**Artículo 47. Obligaciones y responsabilidades de los operadores de almacenamiento.**

Los operadores de almacenamiento de combustibles distintos al combustible de aviación establecerán los adecuados controles de calidad en los procesos de recepción, almacenamiento, manipulación y distribución dentro de su ámbito de actuación, sin perjuicio de cuantas otras disposiciones sean de aplicación a estas instalaciones.

**Artículo 48. Obligaciones y responsabilidades de los operadores de puesta a bordo y los operadores de puesta a bordo para aviación general y trabajos aéreos.**

1. Los operadores de puesta a bordo cuando realicen servicios propios de un operador de puesta a bordo para aviación general y trabajos aéreos y los operadores de puesta a bordo para aviación general y trabajos aéreos establecerán los adecuados controles de calidad de los combustibles distintos del combustible de aviación, en los procesos de recepción, manipulación y puesta a bordo dentro de su ámbito de actuación, y detectar su posible contaminación.

2. Además, estos operadores cuando efectúen el suministro de combustible mediante envases deben cumplir con lo previsto en el artículo 41.1, 2 y 4.

**Artículo 49. Obligaciones y responsabilidades cuando se realice autoservicio de combustibles.**

Quienes efectúen autoservicio realizarán esta actividad bajo su responsabilidad, y serán los responsables de garantizar el cumplimiento de lo dispuesto:

- a) En el artículo 41.1 y 3, cuando efectúen el autoservicio mediante equipos estáticos.
- b) En el artículo 41.1, 2 y 4, cuando efectúen el autoservicio mediante envases.

## CAPÍTULO XI

### **Inspección aeronáutica y régimen sancionador**

**Artículo 50. Inspección aeronáutica y régimen sancionador.**

Es competencia de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea el ejercicio de las potestades inspectora y sancionadora para la vigilancia y control del cumplimiento de esta orden, de conformidad con lo previsto en la Ley 21/2003, de 7 de julio, en el Real Decreto 98/2009, de 6 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de Inspección Aeronáutica y en el Real Decreto 184/2008, de 8 de febrero, por el que se aprueba el Estatuto de la agencia Estatal de Seguridad Aérea.

Cuando el incumplimiento de las disposiciones de esta orden pueda incardinarse en alguna de las infracciones en materia de aviación civil tipificadas en la Ley 21/2003, de 7 de julio, le será de aplicación el régimen sancionador establecido en dicha ley.

**Disposición adicional única. Medidas de ejecución.**

1. Por resolución del Director de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, publicada en el «Boletín Oficial del Estado», se podrán establecer medios aceptables de cumplimiento para la acreditación de los requisitos establecidos en esta orden y sus disposiciones de desarrollo, sin perjuicio de que se pueda justificar su cumplimiento por otros medios.

2. Los sujetos especificados en el artículo 3 de la presente orden podrán utilizar medios alternativos de cumplimiento a los medios aceptables de cumplimiento adoptados por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea. Cuando se utilicen medios alternativos de cumplimiento serán evaluados y documentados por los interesados antes de su

implantación y estarán basados en estándares internacionales reconocidos, de entre los previstos en el anexo II, aplicables según el tipo de actividad y de instalación.

En el caso que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 7, letra f), se deba disponer de un sistema de gestión de seguridad operacional (SGS), la referida evaluación y documentación tendrá que estar incorporada a dicho sistema.

En el ámbito del procedimiento de inspección aeronáutica, el personal de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea deberá ser informado en todo caso de las evaluaciones y de la documentación a que se hace referencia en este apartado, al objeto de llevar a cabo las comprobaciones necesarias.

3. La Agencia Estatal de Seguridad Aérea podrá publicar en su página web documentación orientativa para la aplicación de esta orden.

Disposición derogatoria única. *Derogación normativa.*

Queda derogada la Orden de 10 de marzo de 1988, sobre suministro de combustible de uso en aviación civil, del Ministro de Transportes, Turismo y Telecomunicaciones.

Disposición final primera. *Título competencial.*

Esta orden se dicta al amparo de la competencia exclusiva que atribuye al Estado el artículo 149.1.20.<sup>a</sup> de la Constitución en materia de control del espacio aéreo, tránsito y transporte aéreo.

Disposición final segunda. *Entrada en vigor.*

Esta orden entrará en vigor el 2 de enero de 2021.

Madrid, 15 de julio de 2020.–El Ministro de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, José Luis Ábalos Meco.

## ANEXO I

### Especificaciones de combustible

Se tendrán en cuenta la última revisión de las especificaciones de combustible, tanto de aviación como de aquellos combustibles distintos al combustible de aviación.

1. Especificaciones de combustible de aviación.

Los combustibles de aviación deben cumplir la correspondiente especificación internacional en vigor en cada momento, entre ellas:

a) Especificaciones del queroseno (JET A-1):

1.º British Ministry of Defence Standard DEF STAN 91-091.

2.º Aviation Fuel Quality Requirements for Jointly Operated System (AFQRJOS).

3.º Los querosenos sintéticos y bioquerosenos deben cumplir la especificación ASTM Standard Specification D7566.

b) Especificaciones de la gasolina de aviación (AVGAS):

1.º ASTM Standard Specification D910 para gasolinas bajas en plomo.

2.º ASTM Standard Specification D7547 para gasolinas sin plomo.

3.º British Ministry of Defence Standard DEF STAN 91-090.

2. Especificaciones de combustibles distintos al combustible de aviación.

Real Decreto 61/2006, de 31 de enero, por el que se determinan las especificaciones de gasolinas, gasóleos, fuelóleos y gases licuados del petróleo y se regula el uso de determinados biocarburantes (Anexo I. Especificaciones de gasolinas).

## ANEXO II

### Referencia a estándares internacionales reconocidos

Estas referencias no se consideran una lista cerrada, sino que serán válidos otros criterios que revistan la consideración de estándares internacionalmente reconocidos, y que estén debidamente actualizados.

#### JOINT INSPECTION GROUP (JIG).

1. JIG 1 Issue para los equipos y procedimientos de puesta a bordo.
2. JIG 2 Issue para las instalaciones de almacenamiento.
3. EI/JIG 1530 para las instalaciones intermedias de almacenamiento.
4. JIG 4 Issue para pequeños aeropuertos (aquellos con un consumo anual menor de 10 millones de litros o menos de 10.000 operaciones anuales).

#### IATA.

5. Guidance Material on Standard Into-Plane Fuelling Procedures.

#### ENERGY INSTITUTE.

6. EI 1529 Aviation fuelling hose and hose assemblies.
7. EI 1540 Design, construction, operation and maintenance of aviation fuelling facilities.
8. EI 1542 Identification markings for dedicated aviation fuel manufacturing and distribution facilities, airport storage and mobile fuelling equipment.
9. EI 1550 Handbook on equipment used for the maintenance and delivery of clean aviation fuel.
10. EI 1581 Specification and qualification procedures for aviation jet fuel filter/separators.
11. EI 1582 Specification for similarity for EI 1581 aviation jet fuel filter/separators.
12. EI 1583 Laboratory tests and minimum performance levels for aviation fuel filter monitors.
13. EI 1584 Four-inch hydrant system components and arrangements.
14. EI 1585 Guidance on the Cleaning of Airport Hydrant Systems.
15. EI 1590 Specifications and qualification procedures for aviation fuel microfilters.
16. EI 1596 Design and construction of aviation fuel filter vessels.

#### SAE.

17. SAE AS 5877 Detailed Specification for Aircraft Pressure Refuelling Nozzle.

#### BRITISH STANDARDS.

18. BS 3492 Specification for road and rail tanker hoses and hose assemblies for petroleum products, including aviation fuels.
19. BS 5842 Specification for thermoplastic hose assemblies for dock, road and tanker use.

#### UNE-EN-ISO.

20. UNE-EN 228:2013 Combustibles para automoción. Gasolina sin plomo. Requisitos y métodos de ensayo.

21. UNE-EN 1361:2005 Mangueras a base de elastómeros y sus conjuntos con accesorios de unión para el trasvase de combustible para aviación. Especificaciones.

22. UNE-EN-ISO 3170:2004 Productos petrolíferos líquidos. Toma de muestras manual. (ISO 3170:2004).

23. UNE-EN ISO 1825: 2012 Mangueras a base de elastómeros y plásticos y sus conjuntos con accesorios de unión para repostaje y vaciado en tierra. Especificaciones (ISO 1825:2010).

24. UNE-EN-12312-5 Equipo de tierra para aeronaves. Requisitos específicos. Parte 5: equipo para el repostaje de aeronaves.

ASTM INTERNATIONAL.

25. ASTM Standard Practice for Manual Sampling of Petroleum and Petroleum Products.

26. ASTM D1655-16c. Standard Specification for Aviation Turbine Fuels.

27. ASTM D 7566 Standard Specification for Aviation Turbine Fuel Containing Synthesized Hydrocarbons.

A4A AIRLINES FOR AMERICA.

28. ATA Specification 103 Standard for Jet Fuel Quality Control at Airports.