

Ficha técnica de la norma

Tipo de norma:	Resolución
Numero de la norma:	182142
Nombre o asunto:	Por la cual se expiden normas para el registro de productores y/o importadores de biocombustibles para uso en motores diesel y se establecen otras disposiciones en relación con su mezcla con el ACPM del origen fósil
Fecha de la norma:	27/12/2007
Archivos:	

RESOLUCIÓN No. 18 2142 DE DICIEMBRE 27 DE 2007

Por el cual se expiden normas para el registro de productores y/o importadores de biocombustibles para uso en motores diesel y se establecen otras disposiciones en relación con su mezcla con el ACPM del origen fósil

EL MINISTRO DE MINAS Y ENERGÍA

En ejercicio de sus atribuciones legales, en especial las conferidas por la Ley 939 de 2004 y el Decreto 070 de 2001, y

CONSIDERANDO

Que de conformidad con el numeral 1 del Artículo 3º del Decreto 070 de 2001, le corresponde al Ministerio de Minas y Energía adoptar la política nacional sobre el desarrollo de fuentes alternas, tales como los biocombustibles para uso en motores diesel, en concordancia con los planes generales de desarrollo.

Que el Decreto 70 de 2001, establece que el Ministerio de Minas y Energía debe adoptar los reglamentos y hacer cumplir las disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias relacionadas con la exploración, explotación, transporte, refinación, distribución, procesamiento, beneficio, comercialización y exportación de recursos naturales no renovables, así como ejercer el control y vigilancia técnica sobre la distribución de los combustibles líquidos en su cadena de refinación, importación, almacenamiento, manejo, transporte y distribución en el territorio nacional.

Que en el Plan Nacional de Desarrollo, Ley 1151 de 2007, se establece el desarrollo del programa de biocombustibles en el país, como uno de los programas bandera del Gobierno Nacional durante el presente cuatrienio 2006-2010 y más específicamente se señalan metas sobre las mezclas del biocombustible para uso en motores diesel con el ACPM de origen fósil .

Que en el Artículo 7º de la Ley 939 de 2004, se señaló que el combustible diesel (ACPM) que se utilice en el país podrá contener biocombustibles de origen vegetal o animal para uso en motores diesel en las calidades que establezcan el Ministerio de Minas y Energía y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Que mediante Resolución 18 0782 del 30 de mayo de 2007, la cual modificó la Resolución 1289 de 2005, los ministerios de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y de Minas y Energía establecieron los requisitos de calidad técnica y ambiental de los biocombustibles para uso en

motores diesel, así como de sus mezclas con el ACPM de origen fósil.

Que a través de la Resolución 18 1780 del 29 de diciembre de 2005, modificada por la resolución 18 0212 del 14 de febrero de 2007, se señaló la estructura de precios del ACPM a ser mezclado con biocombustible para uso en motores diesel.

Que el Ministerio de Minas y Energía ha venido liderando el proceso de reglamentación y definición de las políticas para la entrada del programa de mezcla del biocombustible para uso en motores diesel con el diesel de origen fósil, comenzando por la Costa Atlántica y posteriormente en el resto del país. Para el efecto se han constituido varios comités, siendo uno de ellos el de Logística, en el cual participan todos los agentes de la cadena de combustibles. En el seno de dicho Comité se ha venido trabajando alrededor de la entrada del programa y los requisitos que deben cumplir los diferentes agentes de la cadena que hacen parte del mismo, entre los que se encuentran los productores de biocombustibles para uso en motores diesel.

Que de acuerdo con lo anterior, se hace necesario señalar los requisitos, así como los elementos mínimos para la entrada del programa al país a partir del mes de enero del año 2008 en la Costa Atlántica y en el mes de mayo en el resto del país.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTICULO 1. OBJETO- La presente disposición tiene por objeto establecer los requisitos técnicos y de seguridad para la producción e importación de biocombustibles para uso en motores diesel y de sus mezclas con el diesel (ACPM) de origen fósil, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 939 de 2004, así como señalar otros aspectos importantes para la distribución de las señaladas mezclas.

ARTICULO 2. DEFINICIONES Y SIGLAS: Para efectos de la aplicación e interpretación de la presente disposición, además de las establecidas en el artículo 6° de Ley 939 de 2004, se tendrán en cuenta las siguientes definiciones:

BIOCOMBUSTIBLES PARA USO EN MOTORES DIESEL. Combustibles líquidos que han sido obtenidos de un vegetal o animal, que se pueden emplear en procesos de combustión y que cumplen con las definiciones y normas de calidad establecidas por los ministerios de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Minas y Energía, a través de la Resolución 18 2087 del 17 de diciembre de 2007, o las normas que las modifiquen, adicione o sustituyan, destinados a ser sustituto parcial o total del ACPM utilizado en motores diesel.

IMPORTADOR DE BIOCOMBUSTIBLES PARA USO EN MOTORES DIESEL. Toda persona natural o jurídica que importe biocombustibles para uso en motores diesel para ser mezclado con combustible diesel o ACPM, y que haya efectuado el registro correspondiente.

MEZCLAS BIOCOMBUSTIBLES PARA USO EN MOTORES DIESEL - DIESEL FÓSIL. Son mezclas de biocombustibles para uso en motores diesel con combustible diesel fósil (ACPM) en proporción definida. Se identifican con la letra B (indica biodiesel) seguida de un número entre uno (1) y cien (100) y que indica el porcentaje en volumen al cual es mezclado con el diesel (ACPM) fósil y que cumplen con las especificaciones, normas de calidad y pruebas específicas establecidas por el Ministerio de Minas y Energía y que es comercializado a través de la cadena de combustibles líquidos definida en el Decreto 4299 de 2005, modificado por el Decreto 1333 de 2007, o las normas que lo modifiquen, adicione o sustituyan.

MEZCLADOR DE BIOCOMBUSTIBLES PARA USO EN MOTORES DIESEL - DIESEL FÓSIL. El distribuidor mayorista, el refinador y/o el importador previamente registrados por el Ministerio de Minas y Energía en concordancia con lo establecido en el Decreto 4299 de 2005, modificado por el

Decreto 1333 de 2007, o las normas que lo modifiquen, adicionen o deroguen.

CERTIFICACIÓN: Procedimiento mediante el cual un tercero hace constar, por escrito o por medio de un sello de conformidad, de que un producto, un proceso o un servicio cumple los requisitos especificados conforme a lo previsto en el Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología.

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD: Es un documento emitido de acuerdo con las reglas de un sistema de certificación, en virtud del cual se puede confiar razonablemente que un producto, proceso o servicio debidamente identificado está conforme con un Reglamento Técnico, Norma Técnica u otra especificación técnica o documento normativo específico

DIESEL CORRIENTE BÁSICO (ACPM BÁSICO): Es una mezcla de hidrocarburos derivados del petróleo diseñada para ser utilizada como combustible en motores tipo diesel. Sus especificaciones de calidad técnico – ambiental están reglamentadas por los ministerios de Minas y Energía y de Medio Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial a través de la Resolución 18 2087 del 17 de diciembre de 2007, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

DIESEL EXTRA BÁSICO (ACPM EXTRA): Es una mezcla de hidrocarburos derivados del petróleo, con contenido de azufre bajo y rango de destilación más estrecho comparados con el diesel corriente, diseñada para ser utilizada como combustible de motores tipo diesel de bajas emisiones contaminantes. Sus especificaciones de calidad técnico – ambiental se encuentran reglamentadas por los ministerios de Minas y Energía y de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, a través de la Resolución 18 2087 del 17 de diciembre de 2007, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

IMPORTADOR DE MEZCLAS BIOCOMBUSTIBLES PARA USO EN MOTORES DIESEL - DIESEL FÓSIL. Toda persona natural o jurídica que importe de terceros países mezclas de biocombustibles para uso en motores diesel con combustible diesel fósil (ACPM) en proporción definida y que haya efectuado el Registro correspondiente que trata la presente disposición.

INSTALACIONES DEL PRODUCTOR PARA LA PRODUCCIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES PARA USO EN MOTORES: Conjunto de instalaciones para la producción de biocombustibles para uso en motores diesel con que cuenta el productor.

INSTALACIONES DEL IMPORTADOR PARA LA RECEPCIÓN DEL BIOCOMBUSTIBLES PARA USO EN MOTORES: Conjunto de instalaciones de biocombustibles para uso en motores diesel importados con que cuenta el importador.

INSTALACIONES DEL IMPORTADOR PARA LA ENTREGA DEL BIOCOMBUSTIBLES PARA USO EN MOTORES: Conjunto de instalaciones para la entrega de biocombustibles para uso en motores diesel importados con que cuenta el importador.

INSTALACIÓN DE MEZCLA: Instalación del refinador, el importador y/o el distribuidor mayorista aprobada por la Dirección de Hidrocarburos del Ministerio de Minas y Energía para mezclar el biocombustible para uso en motores diesel y el combustible diesel (ACPM) de origen fósil en las proporciones determinadas, con el fin de obtener un tercer producto con características definidas para ser usadas en motores diesel.

INVENTARIO FIJO: Almacenamiento cíclico de un lote de producción. Es un volumen de biocombustible para uso en motores diesel específico que es despachado a los carros tanques hasta que el mismo quede vacío. Su calidad es Homogénea.

LOTE IMPORTADO DE BIOCOMBUSTIBLE PARA USO EN MOTORES DIESEL: Es una cantidad de biocombustible para uso en motores diesel que es importado, que tiene características homogéneas y que cumple con todos los requisitos de calidad para su certificación como producto para uso en la mezcla con el diesel (ACPM) de origen fósil.

LOTE DE PRODUCCIÓN DE REFERENCIA DEL BIOCOMBUSTIBLE PARA USO EN MOTORES DIESEL: Es la cantidad de biocombustible para uso en motores diesel producido con características homogéneas, que es almacenado en tanque y al cual se le efectúan las Pruebas Completas de Calidad para ser certificado como producto y que se destina para el despacho.

PRODUCTOR DE BIOCOMBUSTIBLES PARA USO EN MOTORES DIESEL. Toda persona natural o jurídica que produzca en el país biocombustibles para uso en motores diesel para ser mezclado con combustible diesel o ACPM, y que haya efectuado el registro correspondiente.

PRUEBAS COMPLETAS DE CALIDAD PARA EL BIOCOMBUSTIBLE PARA USO EN MOTORES DIESEL: Conjunto de pruebas de calidad adoptadas para el biocombustible para uso en motores diesel, en concordancia con lo establecido en la Resolución 18 2087 del 17 de diciembre de 2007, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

PRUEBAS ABREVIADAS DE CALIDAD PARA EL BIOCOMBUSTIBLE PARA USO EN MOTORES DIESEL: Conjunto de pruebas abreviadas especificadas para el biocombustible para uso en motores diesel para su despacho, en concordancia con lo señalado en el anexo de la presente Resolución.

c.c: Centímetros cúbicos.

m: metros.

ARTICULO 3. PROGRAMA DE MEZCLA DEL BIOCOMBUSTIBLE PARA USO EN MOTORES DIESEL CON EL DIESEL (ACPM) DE ORIGEN FÓSIL. A partir del 1º de enero del año 2008, se deberán distribuir en las ciudades de la Costa Atlántica del país, mezclas de un cinco por ciento (5%) de biocombustible para uso en motores diesel con un noventa y cinco por ciento (95%) de diesel fósil, denominadas B-5, cumpliendo para ello, además de lo señalado en la presente Resolución, con lo establecido en las especificaciones de calidad técnica y ambiental reglamentadas por los ministerios de Minas y Energía y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial mediante la Resolución 18 2087 del 17 de diciembre de 2007, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. Las plantas de abasto mayorista que, a la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, se encuentran obligadas a cumplir con este requerimiento son las siguientes:

COSTA ATLÁNTICA

- Planta Vopak - Cartagena – Bolívar.
- Planta Emgesa S.A. E.S.P. - Cartagena – Bolívar
- Planta Mamonal - Cartagena – Bolívar (Chevron).
- Planta Galapa - Atlántico (Chevron).
- Planta El Arenal - San Andrés Islas (Chevron).
- Planta Siape - Barranquilla – Atlántico.
- Planta Galapa - Atlántico (Exxon Mobil).
- Planta Mamonal - Cartagena – Bolívar (Exxon Mobil).
- Planta Baranoa – Atlántico (Organización Terpel S.A).
- Planta Magangué - Bolívar (Organización Terpel S.A).
- Planta Mamonal - Cartagena – Bolívar (Organización Terpel S.A).
- Planta Palermo - Sitio Nuevo – Magdalena.

De igual forma, a partir del 1º de mayo del año 2008, en el resto de plantas de abastecimiento del país y con excepción de aquellas zonas de frontera en donde se distribuya producto importado de la

República de Venezuela o en los casos de excepción señalados en el parágrafo 5º del artículo 1º de la Resolución 18 2087 del 17 de diciembre de 2007, o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan, se deberán distribuir mezclas de un cinco por ciento (5%) de biocombustible para uso en motores diesel con un noventa y cinco por ciento (95%) de diesel fósil, denominadas B-5.

ARTICULO 4. PORCENTAJE DE MEZCLA POR EL TIPO DE MEZCLADOR. Los Refinadores y/o importadores serán los encargados de realizar la mezcla del 2% del biocombustible para uso en motores diesel con el diesel (ACPM) de origen fósil. De otro lado, el distribuidor mayorista será el encargado de realizar la mezcla del tres por ciento (3%) adicional, con el fin de que se distribuya y en concordancia con lo señalado en el artículo anterior, mezclas de un cinco por ciento (5%) de biocombustible para uso en motores diesel con un noventa y cinco por ciento (95%) de diesel (ACPM) de origen fósil (B-5).

PARÁGRAFO 1. Para la entrada del B-5 en la Costa Atlántica en el mes de enero del año 2008 y mientras el Ministerio de Minas y Energía no otorgue el aval definitivo a las mezclas (B-2) por parte de los refinadores y/o importadores a transportar por el poliducto, a partir de la prueba industrial autorizada mediante la Resolución 18 1660 del 23 de octubre de 2007, los distribuidores mayoristas serán los encargados de realizar la mezcla del 5% de biocombustible para uso en motores diesel con el diesel (ACPM) de origen fósil.

PARÁGRAFO 2. En el caso de las entregas a las plantas de abastecimiento ubicadas en la ciudad de Cartagena no aplica lo señalado en el parágrafo anterior, por cuanto no hay transporte por el poliducto, razón por la cual el refinador y/o importador deberá entregar al distribuidor mayorista mezclas de un 2% de biocombustible para uso en motores diesel con el diesel (ACPM) de origen fósil.

PARÁGRAFO 3. En concordancia con los casos señalados en el Decreto 4299 de 2005, modificado por el Decreto 1333 de 2007, o las normas que lo modifiquen, adicionen, o deroguen, el refinador y/o Importador que distribuya combustibles a grandes consumidores, deberá entregar mezclas de un cinco por ciento (5%) de biocombustible para uso en motores diesel con el diesel (ACPM) de origen fósil (B-5).

ARTICULO 5. CALIDAD DEL BIOCOMBUSTIBLE PARA USO EN MOTORES DIESEL. El productor y /o importador de biocombustibles para uso en motores diesel, los mezcladores, bien sea el distribuidor mayorista, el refinador y/o el importador, así como el transportador de combustibles por el poliducto deberán garantizar la calidad del referido biocombustible y de sus mezclas con el diesel (ACPM) de origen fósil verificando los parametros señalados en la Resolución 18 2087 del 17 de diciembre de 2007, o las normas que la modifiquen, adicionen o deroguen, además de las obligaciones que se establecen en la presente resolución.

ARTÍCULO 6. REGISTRO DE PRODUCTORES DE BIOCOMBUSTIBLE PARA USO EN MOTORES DIESEL. Todo interesado en constituirse en Productor de biocombustibles para uso en motores diesel, entendido éste en los términos definidos en el artículo 2º de la presente Resolución deberá inscribirse ante el Ministerio de Minas y Energía – Dirección de Hidrocarburos, para lo cual deberá remitir la siguiente información:

1. Certificado de existencia y representación legal – para personas jurídicas - expedido por la Cámara de Comercio o registro mercantil para personas naturales con no más de tres (3) meses de antelación, en el que conste que dentro de su objeto social se encuentra la actividad de producción de biocombustible para uso en motores diesel.
2. Memoria técnica, en la que se describa en detalle, entre otros, los procesos de producción, materias primas utilizadas, subproductos del proceso y manejo de los mismos y disposición técnico ambiental de las instalaciones de almacenamiento y despacho del biocombustible para uso en motores diesel, además de las características y dosis de los aditivos que utilice si es el caso.

3. Certificado de Conformidad expedido por un organismo de Certificación del producto, sobre el cumplimiento de los requisitos de calidad del Biocombustible, de acuerdo con lo señalado en el artículo 7º de la presente disposición.

4. Certificado de Conformidad expedido por un organismo de certificación, sobre el cumplimiento de las condiciones establecidas en el artículo 8º de la presente Resolución, en relación con las instalaciones del productor del biocombustible, en lo que se refiere al almacenamiento y el despacho del referido producto.

5. Licencias, permisos y/o autorizaciones por parte de la Autoridad Ambiental Competente sobre las instalaciones de producción, almacenamiento, y despacho del biocombustible para uso en motores diesel.

PARÁGRAFO 1. El Ministerio de Minas y Energía- Dirección de Hidrocarburos- revisará la anterior documentación, dentro del plazo de diez (10) días hábiles contados a partir de la fecha de radicación de la solicitud. En caso de que dicha autoridad formule observaciones, el interesado en ser productor de biocombustible para uso en motores diesel contará con un término de hasta diez (10) días hábiles para aclarar o adicionar la información solicitada.

Presentadas las aclaraciones correspondientes por parte del interesado el Ministerio de Minas y Energía, a través del Director de Hidrocarburos, mediante resolución y en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, emitirá la autorización para actuar como productor de biocombustibles en el país.

En el evento en que no se absuelvan dentro del término establecido las observaciones formuladas, se rechazará la solicitud.

PARAGRAFO 2. La vigencia de la autorización está condicionada con la vigencia de los respectivos certificados de conformidad, los cuales tendrán una validez de cuatro (4) años en el caso de las instalaciones del productor.

PÁRAGRAFO TRANSITORIO. En el evento en que no existan organismos de certificación acreditados que otorguen los certificados de conformidad de que trata el presente artículo, la Dirección de Hidrocarburos del Ministerio de Minas y Energía podrá emitir dichos certificados.

ARTICULO 7. CERTIFICACION DE LOS PRODUCTORES DE BIOCOMBUSTIBLES PARA USO EN MOTORES DIESEL. Quien produzca biocombustibles para uso en motores diesel, se obliga a cumplir los siguientes requisitos con respecto a la certificación:

1. Obtener el Certificado de Conformidad expedido por un organismo de certificación de producto debidamente acreditado ante la Superintendencia de Industria y Comercio, a fin de asegurar que el mismo cumple los requisitos de calidad señalados en la Resolución 18 2087 del 17 de diciembre de 2007, o las normas que la modifiquen, adicionen o deroguen.

2. Se verificará:

2.1. La existencia de un plan de inspección y ensayo del biocombustible.

2.2. Las condiciones de su implementación teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

2.2.1. Con respecto al control de producción de biocombustibles:

2.2.1.1. Información sobre el Biocombustible producido.

2.2.1.2. Tipo de Instalaciones.

2.2.1.3. Dispositivos de medición, seguimiento y control del proceso de producción del biocombustible.

2.2.1.4. Criterios de aceptación del producto.

2.2.1.5. Implementación de actividades de liberación y entrega del Biocombustible.

2.2.2. Con respecto a la identificación y certificación del biocombustible producido, se deberá verificar que el mismo esté identificado y caracterizado. Así mismo, que al lote de producción de referencia del biocombustible se le hayan realizado las pruebas completas de calidad. Se debe guardar una muestra debidamente sellada y claramente identificada, por un término de sesenta días (60) calendario, contados a partir de la fecha de producción del lote. Se deberá mantener a disposición de las autoridades competentes el respectivo Certificado de Calidad o de Conformidad.

2.2.3. Con respecto a la toma de muestras diarias, identificación y verificación de calidad del producto despachado por carro tanques, se debe verificar que se esté aplicando el procedimiento de acuerdo con el anexo "Pruebas abreviadas para el despacho del biocombustible para uso en motores diesel". El volumen de las muestras debe ser de al menos 500 c.c. y las mismas deberán ser plenamente identificadas y mantenidas bajo las condiciones técnicas apropiadas por un periodo de siete (7) días calendario. Se guardarán los registros de estas pruebas.

2.2.4. Verificar la existencia de métodos de disposición del producto no conforme o que esté fuera de especificaciones.

2.2.5. Verificar los mecanismos de recolección y disposición que tiene la instalación de producción del Biocombustible, en el caso de que al producto que sale de la planta se le compruebe que no cumplió con las especificaciones.

2.2.6. Verificar la efectividad de los procedimientos de recuperación y disposición del producto.

2.2.7. Con respecto a las condiciones de almacenamiento del biocombustible producido se deben efectuar las siguientes verificaciones:

2.2.7.1. Las instalaciones de producción del biocombustible para uso en motores diesel deberán cumplir con las condiciones de almacenamiento y despacho de que trata el artículo 8º de la presente Resolución.

PARÁGRAFO 1: La certificación de que trata este artículo, se deberá renovar como mínimo cada año. El productor de biocombustibles para uso en motores diesel una vez recibidos los resultados de la inspección anual, enviará a la Dirección de Hidrocarburos del Ministerio de Minas y Energía esta información dentro del término de cinco (5) días hábiles. Dicha entidad deberá verificarla y conceptuar sobre el particular.

En el caso en que en el reporte del certificador, el productor no pase las pruebas se deberán realizar los ajustes necesarios por parte del mismo, tiempo durante el cual no podrá suministrar el biocombustible producido. No obstante, deberá establecer mecanismos que le permitan cumplir con los compromisos de suministro adquiridos.

PARAGRAFO 2. En el caso de reclamaciones por parte de los mezcladores sobre el producto recibido, las partes involucradas tendrán un término máximo de ocho (8) días calendario para confrontar dicho producto con las muestras almacenadas por el productor de biocombustibles para uso en motores diesel.

PARAGRAFO 3. El productor de biocombustibles para uso en motores diesel deberá contar con laboratorio(s) de análisis para el lote de producción de referencia del biocombustible para uso en motores diesel, el cual es almacenado en un tanque para despacho que permitan asegurar que el producto cumpla con los requisitos de calidad señalados en la Resolución 18 2087 del 17 de diciembre de 2007, o las normas que la modifiquen, adicionen o deroguen. Las pruebas completas de calidad para el biocombustible para uso en motores diesel podrán ser realizadas en laboratorios propios o de terceros que cuenten con los equipos y el personal con capacidad técnica para la realización de la totalidad de las mismas. Los laboratorios deberán acreditarse para el efecto ante la

Superintendencia de Industria y Comercio, de acuerdo con los plazos que dicha entidad señale, tiempo durante el cual podrán funcionar, sin que sobrepase este plazo los dos (2) años.

Los productores de biocombustibles para uso en motores diesel deberán efectuar pruebas completas antes de la entrada en operación de la planta de biocombustible y como mínimo cada cuatro (4) meses. Se realizarán en presencia de un funcionario de la Dirección de Hidrocarburos del Ministerio de Minas y Energía, o a través de un organismo de certificación debidamente acreditado ante la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC). Los mismos verificarán el cumplimiento de los parámetros para la realización de las pruebas y emitirá concepto sobre los resultados. En caso de un concepto favorable, el cual deberá ser remitido por el organismo de certificación al Ministerio de Minas y Energía, este último expedirá el respectivo acto administrativo de conformidad, con vigencia de cuatro (4) meses, en el cual conste el cumplimiento de los parámetros de calidad establecidos para el biocombustible para uso en motores diesel y el producto podrá seguir siendo despachado.

PARAGRAFO 4. Los productores de biocombustibles para uso en motores diesel están obligados a mantener durante dos (2) años, la documentación relacionada con las operaciones de despacho y comercialización del producto, incluyendo los respectivos certificados de conformidad.

PARÁGRAFO TRANSITORIO. Los productores de biocombustibles para uso en motores diesel tendrán como plazo máximo dieciocho (18) meses, contado a partir de la fecha de entrada en vigencia de la presente Resolución, para acreditar ante la Superintendencia de Industria y Comercio sus laboratorios y presentar ante el Ministerio de Minas y Energía – Dirección de Hidrocarburos- el respectivo certificado.

ARTÍCULO 8. INSTALACIONES DEL PRODUCTOR PARA LA PRODUCCIÓN DEL BIOCOMBUSTIBLE PARA USO EN MOTORES DIESEL: Las instalaciones de almacenamiento y despacho del productor de biocombustibles para uso en motores diesel deberán cumplir con las siguientes condiciones:

1. Infraestructura de almacenamiento para el biocombustible para uso en motores diesel y el Metanol: El productor de biocombustibles para uso en motores diesel deberá contar con al menos un tanque para el almacenamiento y/o despacho del lote de producción de referencia de biocombustibles. Así mismo dicha infraestructura deberá cumplir con los siguiente ítems:

1.1 Los tanques de almacenamiento podrán ser de techo fijo o flotante y serán diseñados, contruidos y probados de acuerdo con la última edición de las normas API, en especial la 650 y sus apéndices.

1.2 La distancia entre tanques de almacenamiento en una planta de producción de biocombustibles para uso en motores diesel, deberá estar de acuerdo con las distancias mínimas indicadas en la tabla 4.3.2.1 de la NFPA 30. Código de líquidos Inflamables versión 2003. Los tanques usados solamente para el almacenaje de líquidos Clase IIIB (biocombustible para uso en motores diesel) no necesitan estar separados por mas de 0.9 m (3 pies) siempre que ellos no estén dentro de la misma área de diques o dentro de la misma línea de drenaje de un tanque de almacenamiento de liquido Clase I o Clase II.

1.3 Las distancias mínimas entre un tanque a las edificaciones, vías de circulación, propiedades adyacentes y equipos serán las establecidas en la Tabla 4.3.2.1.5 de la NFPA 30. Código de líquidos Inflamables versión 2003, para líquidos clase I y IIIB.

Excepción: Si el tanque esta localizado dentro de la misma área del dique o dentro de la misma línea de drenaje de un tanque de almacenaje de líquidos Clase I o Clase II, el tanque de almacenaje de líquidos Clase IIIB debe ubicarse en concordancia con el numeral 4.3.2.1.1. de la NFPA 30 - Código de líquidos Inflamables y Combustibles versión 2003.

1.4 El alineamiento de las vías internas respecto a las oficinas, tanques, llenaderos, etc.,

deberá ser tal que permita fácil acceso y cómoda circulación de los carros tanques y vehículos. Además, deberá disponerse de sitios adecuados para estacionar los vehículos, de modo que no obstaculicen la circulación. Las vías de doble circulación dentro de las plantas, tendrán un ancho mínimo de seis (6) metros.

1.5 Tener muros de retención (altura, capacidad, materiales, cunetas, sumideros, bases de tanques). Se prohíbe en el interior de los recintos el empleo permanente de mangueras flexibles. Su utilización se limitará a operaciones esporádicas de corta duración. Las motobombas de trasiego deberán estar situadas en el exterior de los recintos.

1.6 Todas las tuberías y accesorios, dentro y fuera de los recintos o muros de retención, serán de acero al carbón. Las que se instalen dentro deberán diseñarse para resistir altas temperaturas.

1.7 Para evitar contaminación durante el bombeo, cada producto deberá tener su propia línea de entrega o recibo.

1.8 Todas las tuberías enterradas deberán estar protegidas en los cruces de carreteras y caminos, por tubería concéntrica u otro dispositivo equivalente.

1.9 Los extremos de esta tubería deben sellarse para evitar corrosión del tramo enterrado. Cuando las condiciones del suelo lo exijan, las líneas subterráneas deberán estar protegidas catódicamente.

1.10 Para el caso del almacenamiento en tanques de techo fijo sobre superficie con una capacidad de almacenamiento mayor de 190 metros cúbicos (50.000 galones que contenga combustibles Clase I se deberá contar con un sistema de extinción de incendios dotados con equipos de refrigeración de agua y un sistema de espuma mecánica. Los sistemas de refrigeración de agua deben tener un anillo periférico y monitores fijos. Si la fuente de suministro externo de agua es limitada se deberá instalar un tanque que permita asegurar el suministro máximo en el caso del máximo consumo durante cuatro (4) horas con base en el estudio de seguridad contra incendio específico para cada instalación. El diseño de sistemas de espuma, sus pruebas, su mantenimiento y las pruebas para las propiedades físicas de la misma deberán cumplir con normas técnicas reconocidas.

Para el caso del metanol este es considerado un Combustible inflamable Clase IB-. De igual forma, las soluciones del Metanol en agua hasta un 75% son considerados líquidos inflamables.

1.11 En el área de almacenamiento de Metanol se debe contar con equipo eléctrico a prueba de explosiones. De igual forma, dispositivos de descarga eléctrica a tierra para todos los equipos incluyendo tanques, tuberías, bombas, etc.

1.12 Todo lo relacionado con las instalaciones eléctricas deberá cumplir con la última versión de la Norma NFPA 70.

1.13 Todo lo relacionado con la electricidad estática y conexiones a tierra deberá cumplir con la última versión de la Norma NFPA 77.

1.14 Para el control de incendios con Metanol se deben usar espumas sintéticas resistentes al alcohol AR – AFFF con 6 % en proporción de espuma con agua.

1.15 Los muros o paredes de las oficinas, talleres y bodegas deberán ser construidos con materiales incombustibles.

1.16 Las instalaciones dispondrán de suficientes y adecuados servicios sanitarios, de acuerdo con el número de personas que allí laboren. Además, dispondrán de estos servicios para el público que llegue a retirar los productos.

1.17 Las cañerías de desagüe serán de diámetro apropiado y desembocarán en los sitios autorizados por las empresas de acueducto y alcantarillado de la localidad o por la autoridad competente, teniendo en cuenta las normas sobre contaminación.

2. Infraestructura de despacho para el biocombustible para uso en motores diesel. El

productor de biocombustibles para uso en motores diesel deberá cumplir con las siguientes disposiciones en cuanto a la infraestructura de despacho del producto:

- 2.1 Se deberá contar con una plataforma de llenado (llenadero).
- 2.2. La distancia mínima desde las oficinas de la planta, hasta el llenadero de carrotanques o ferro tanques será de 20 (veinte) metros.
- 2.3 El llenadero para carrotanques deberá ser ubicado de tal modo que permita el fácil acceso y la rápida evacuación en caso de emergencia.
- 2.4 El techo del llenadero deberá ser de tal forma, que facilite la aireación y tener una altura suficiente para el manejo de los brazos de llenado en su posición más alta.
- 2.5 La altura de la plataforma de llenado, deberá permitir al operario alcanzar fácilmente las tapas de los carros tanques o ferrotanques. Cuando la operación de llenado lo requiera, la plataforma deberá estar provista de puentes móviles para el acceso a los vehículos de cargue, en tal forma que no estorben dicha operación.
- 2.6 Toda plataforma deberá estar provista, al menos de:
 - a). Dos escaleras con una inclinación máxima de cuarenta y cinco grados (45°).
 - b). Conexiones a tierra para eliminar la corriente estática, una por cada brazo llenado.
 - c). Señales preventivas en colores reflectivos.
 - d). Protección con un sistema de diluvio con espuma, diseñado de acuerdo con la Norma NFPA 11.
- 2.7 Todo lo relacionado con las instalaciones eléctricas deberá cumplir con la última versión de la Norma NFPA 70.
- 2.8 Todo lo relacionado con la electricidad estática y conexiones a tierra deberá cumplir con la última versión de la Norma NFPA 77.

PARÁGRAFO 1. En el caso del productor de biocombustibles para uso en motores diesel que utilicen como materia prima el aceite de palma y con el fin de evitar que el producto se solidifique, este deberá mantener una temperatura de almacenamiento como mínimo de 20°C, para lo cual deberá adoptar las medidas técnicas correspondientes.

PARÁGRAFO 2. El productor deberá mantener en cada Instalación de Producción una capacidad de almacenamiento e inventario equivalente a un tiempo mínimo de diez (10) días de capacidad de producción y de acuerdo con los términos contractuales pactados.

ARTÍCULO 9. CERTIFICACIÓN DE CADA DESPACHO DE BIOCOMBUSTIBLE PARA USO EN MOTORES DIESEL: El productor de biocombustibles para uso en motores diesel deberá certificar cada despacho con destino a las instalaciones de mezcla, de acuerdo con el anexo "Pruebas abreviadas para el despacho del biocombustible para uso en motores diesel". Una vez transferido el producto al medio de transporte, y en caso que sea necesario, instalar sellos de seguridad en las válvulas o puntos de llenado y desocupación de cada contenedor despachado.

PARÁGRAFO 1. Se prohíbe a los productores de biocombustibles para uso en motores diesel registrados, la comercialización y/o venta de biocombustibles que vayan a ser utilizados dentro del país en su mezcla como combustible automotor a agentes diferentes a los mezcladores debidamente autorizados por la Dirección de Hidrocarburos del Ministerio de Minas y Energía. En

este sentido, se entiende que no existe restricción para que los productores nacionales exporten en la medida en que se garantice la demanda interna de los mismos y teniendo en cuenta el programa de implementación que establezca el Gobierno Nacional.

PARÁGRAFO 2. La temperatura mínima de entrega del biocombustible para uso en motores diesel que utilice como materia prima el aceite de palma es de 20°C, con el fin de garantizar que el producto permanezca líquido. No obstante lo anterior, los agentes podrán pactar comercialmente y bajo su cuenta y riesgo condiciones diferentes y siempre y cuando se garantice la calidad del producto.

PARAGRAFO 3. Para la corrección de temperatura del biocombustible para uso en motores diesel se seguirán usando las tablas actuales del Diesel (ACPM) en su última versión y hasta tanto se determine una tabla específica para el biocombustible.

ARTÍCULO 10. REGISTRO DE IMPORTADORES DE BIOCOMBUSTIBLES PARA USO EN MOTORES DIESEL. Todo interesado en constituirse en Importador de biocombustibles para uso en motores diesel, entendido éste en los términos definidos en el artículo 2° de la presente Resolución, deberá inscribirse ante el Ministerio de Minas y Energía – Dirección de Hidrocarburos, para lo cual deberá remitir la siguiente información:

1. Copia de los estatutos sociales, estados financieros al momento de su constitución y composición accionaria de la empresa, según el caso.
2. Certificado de existencia y representación legal – para personas jurídicas - expedido por la Cámara de Comercio o registro mercantil para personas naturales con no más de tres (3) meses de antelación, en el que conste que dentro de su objeto social se encuentra la actividad de importación de biocombustibles para uso en motores diesel en los términos señalados por la presente disposición.
3. Documento en donde se indique: Nombre o razón social del importador, dirección comercial, ciudad, teléfono, fax, correo electrónico, origen y volumen del biocombustible a importar, además del medio de transporte a utilizar en la importación.
4. Memoria técnica, sobre las instalaciones y procesos de recepción y entrega del biocombustible importado.
5. Certificado de Conformidad expedido por un organismo de certificación del producto, sobre el cumplimiento de los requisitos de calidad del Biocombustible, de acuerdo con lo señalado en el artículo 11 de la presente disposición.
6. Certificado de Conformidad expedido por un organismo de certificación, sobre el cumplimiento de las condiciones establecidas en el artículo 12 de la presente resolución, en relación con las instalaciones del importador del biocombustible, en lo que se refiere al almacenamiento y el despacho del referido producto.
7. Licencias, permisos y/o autorizaciones por parte de la Autoridad Ambiental Competente sobre las instalaciones de recepción, entrega de biocombustibles y disposición técnico-ambiental de residuos.

PARÁGRAFO 1. El Ministerio de Minas y Energía- Dirección de Hidrocarburos- revisará la anterior documentación, dentro del plazo de diez (10) días hábiles contados a partir de la fecha de radicación de la solicitud. En caso de que dicha autoridad formule observaciones, el interesado en ser

importador de biocombustible para uso en motores diesel contará con un término de hasta diez (10) días hábiles para aclarar o adicionar la información solicitada.

Presentadas las aclaraciones correspondientes por parte del interesado el Ministerio de Minas y Energía, mediante resolución y en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles emitirá la autorización para actuar como importador de biocombustibles en el país.

En el evento en que no se absuelvan dentro del término establecido las observaciones formuladas, se rechazará la solicitud.

PARAGRAFO 2. La vigencia de la autorización esta condicionado con la vigencia de los respectivos certificados de conformidad, los cuales tendrán una validez de cuatro (4) años en el caso de las instalaciones del productor.

PARÁGRAFO 3. VISTO BUENO. Para toda importación de biocombustibles para uso en motores diesel se deberá tramitar el respectivo registro de importación, el cual deberá tener el visto bueno del Ministerio de Minas y Energía – Dirección de hidrocarburos, de conformidad con los procedimientos establecidos en materia de comercio exterior.

PÁRAGRAFO TRANSITORIO. En el evento en que no existan organismos de certificación acreditados que otorguen los certificados de conformidad de que trata el presente artículo, la Dirección de Hidrocarburos del Ministerio de Minas y Energía expedirá un aval que se considerará equivalente a dicho certificado.

ARTICULO 11. CERTIFICACION DE LOS IMPORTADORES PARA BIOCOMBUSTIBLES DE USO EN MOTORES DIESEL. Quien importe lotes de biocombustibles para uso en motores diesel, se obliga a cumplir los mismos requisitos señalados para los productores de biocombustibles para uso en motores diesel en el artículo 7 de la presente disposición.

ARTÍCULO 12. INSTALACIONES DEL IMPORTADOR PARA LA RECEPCIÓN DEL BIOCOMBUSTIBLE PARA USO EN MOTORES DIESEL: Las instalaciones de almacenamiento y despacho del importador de biocombustibles para uso en motores diesel deberán cumplir con las mismas condiciones y requisitos señalados para las instalaciones del productor de biocombustibles para uso en motores diesel en el artículo 8º de la presente resolución.

PARÁGRAFO. El importador deberá mantener en cada Instalación de recepción una capacidad de almacenamiento e inventario suficiente para cubrir la demanda de biocombustible de los mezcladores que atienda durante un tiempo mínimo de diez (10) días y de acuerdo con los términos contractuales pactados.

ARTÍCULO 13. CERTIFICACIÓN DE CADA DESPACHO DE BIOCOMBUSTIBLE IMPORTADO PARA USO EN MOTORES DIESEL: El importador de biocombustibles para uso en motores diesel deberá certificar cada despacho con destino a las instalaciones de mezcla, de acuerdo al anexo "Pruebas abreviadas para el despacho del biocombustible para uso en motores diesel". Una vez transferido el producto al medio de transporte, y en caso que sea necesario, instalar sellos de seguridad en las válvulas o puntos de llenado y desocupación de cada contenedor despachado.

PARÁGRAFO 1. Se prohíbe a los importadores de biocombustibles para uso en motores diesel registrados, la comercialización y/o venta de biocombustibles que vayan a ser utilizados dentro del país en su mezcla como combustible automotor a agentes diferentes a los mezcladores debidamente autorizados por la Dirección de Hidrocarburos del Ministerio de Minas y Energía.

PARÁGRAFO 2. La temperatura mínima de entrega del biocombustible para uso en motores diesel que utilice como materia prima el aceite de palma es de 20°C, con el fin de garantizar que el producto permanezca líquido. No obstante lo anterior, los agentes podrán pactar comercialmente y bajo su cuenta y riesgo condiciones diferentes y siempre y cuando se garantice la calidad del producto.

PARAGRAFO 3. Para la corrección de temperatura del biocombustible para uso en motores diesel se seguirán usando las tablas actuales del Diesel (ACPM) en su última versión y hasta tanto se determine una tabla específica para el biocombustible.

ARTICULO 14. AUTORIZACIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN, ACTUALIZACION TECNOLÓGICA Y OPERACIÓN DE LAS INSTALACIONES PARA EL MANEJO DE BIOCOMBUSTIBLE Y SU MEZCLA CON DIESEL. La localización, el diseño, construcción, remodelación, ampliación, actualización tecnológica, aforo de tanques, pruebas de medidores, instalaciones de despacho y recepción del biocombustible e instalaciones de mezcla de los mezcladores, deberán ceñirse a los códigos, estándares y normas nacionales ó, en su defecto, a los códigos, estándares y normas internacionales ó de la industria de petróleo (API, ANSI, ASTM, ASME, ICONTEC, NFPA, OPCI, ETC.) y a los requisitos establecidos en el Decreto 4299 del de 2005. modificado por el Decreto 1333 de 2007, o aquellas normas que los adicionen, modifiquen o sustituyan.

ARTÍCULO 15. TRANSPORTE DE BIOCOMBUSTIBLES PARA USO EN MOTORES DIESEL. El transporte de biocombustibles para uso en motores diesel hasta las instalaciones de mezcla se hará en vehículos o medios de transporte que cumplan con las condiciones de seguridad establecidas en el Decreto 1609 de 2002 o las normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan y teniendo en cuenta las condiciones señaladas al momento de fijar las tarifas de transporte a través de la Resolución 18 1661 del 23 de octubre de 2007.

PARÁGRAFO 1. Se autoriza la utilización de cisternas en acero al carbón además de acero inoxidable, por un periodo de seis (6) meses contados a partir de la vigencia de la presente Resolución, o en forma definitiva en el caso que el Ministerio de Minas y Energía – Dirección de Hidrocarburos-, a partir de los estudios técnicos de corrosión que se desarrollen, así lo considere.

PARÁGRAFO 2. Los propietarios de los poliductos deberá establecer los protocolos de operación que permitan el transporte de B-2 por los poliductos, de tal forma que no se vea afectada la calidad de los derivados del petróleo transportados por tales sistemas, en especial del turbo combustible.

PARÁGRAFO 3. El productor, el importador, los mezcladores y los transportadores, según corresponda, deberán implementar mecanismos efectivos que permitan efectuar el seguimiento al tránsito de los vehículos que transporten biocombustibles para uso en motores diesel.

PARÁGRAFO 4. El productor, el importador y los mezcladores, según corresponda, en coordinación con el transportador serán responsables por facilitar la capacitación sobre prácticas seguras para el manejo del producto y la respuesta a contingencias.

PARÁGRAFO 5. En el proceso de despacho del biocombustible para uso en motores diesel, el productor y/o el importador, según corresponda, serán responsables de verificar el estado de limpieza interna de los tanques de los vehículos antes de autorizar el cargue de los mismos.

PARÁGRAFO 6. Lo dispuesto en este artículo se entenderá sin perjuicio de la obligación de acatar lo reglamentado por el Consejo Nacional de Estupefacientes en lo referente a sustancias de uso controlado.

ARTÍCULO 16. USO DE LA GUÍA DE TRANSPORTE. Los transportadores de biocombustibles para uso en motores diesel deberán portar la Guía Única de Transporte emitida por el productor, el importador y/o el mezclador, en el caso en que se comercialicen biocombustibles para uso en motores diesel entre los mezcladores. El formulario de la Guía Única de Transporte será suministrado a su costo a los agentes por parte de ECOPETROL S.A y deberá como mínimo cumplir con los requisitos establecidos en el Decreto 4299 de 2005 o las normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan.

PARÁGRAFO TRANSITORIO: Se autoriza por un periodo de dos (2) meses, contados a partir de la fecha de vigencia de la presente Resolución, la utilización de las mismas guías de transporte del ACPM de origen fósil para el transporte de biocombustibles para uso en motores diesel.

ARTÍCULO 17. PÓLIZAS DE SEGURO. Las personas naturales o jurídicas dedicadas a la producción o importación de biocombustibles para uso en motores diesel deberán contratar y mantener vigente una Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual que cubra los daños a terceros en sus bienes y personas causados en ejercicio de su actividad, expedida por una compañía de seguros establecida legalmente en el país y, de acuerdo con el reglamento y normas de la Superintendencia Bancaria, sin perjuicio de otras pólizas que posea el productor o el importador.

Los límites mínimos en dichos seguros de responsabilidad civil, expresado en unidades de salario mínimo mensual legal vigente a la fecha de tomar o renovar la póliza, serán de siete mil quinientos (7.500) unidades de salario.

PARÁGRAFO 1. Las pólizas de seguro a que se refiere el presente artículo deben incluir expresamente las siguientes cláusulas:

1. Revocación de la póliza a sesenta (60) días, previo aviso al Ministerio de Minas y Energía.
2. Contaminación accidental súbita e imprevista.

PARÁGRAFO 2. Las pólizas de seguro a que se refiere el presente artículo deben ser tomadas individualmente por cada instalación, independientemente de que éstas pertenezcan a un mismo propietario. En el caso en que el asegurado tome una póliza agrupada bajo la cual se amparan varias instalaciones, cada una de ellas debe contar con la cobertura, en los términos exigidos en la presente resolución; en consecuencia, se debe expresar que el valor asegurado es en cada caso "por riesgo y evento", de tal forma que se garantice la efectiva cobertura para todas y cada una de las instalaciones respecto de las cuales se otorga el amparo.

ARTÍCULO 18. SANCIONES: Independientemente de las acciones legales a que haya lugar, a las personas naturales o jurídicas dedicadas a la producción y/o importación de biocombustibles para uso en motores diesel que incumplan las obligaciones establecidas en la presente disposición, se les aplicarán las sanciones y procedimientos establecidos para los distribuidores mayoristas en el Decreto 4299 de 2005, o las normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan.

ARTÍCULO 19. VIGENCIA Y DEROGATORIAS. La presente resolución empezará a regir a partir de su publicación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D.C., a los

HERNAN MARTÍNEZ TORRES

Ministro de Minas y Energía

ANEXO

"PRUEBAS ABREVIADAS PARA EL DESPACHO DE BIOCOMBUSTIBLES PARA USO EN MOTORES DIESEL"

Para el despacho entre la Instalación de Producción y/o importación del Biocombustible para uso en motores diesel con destino a la instalación de mezcla se deberá:

- Mantener vigente la autorización correspondiente al lote de producción de referencia del biocombustible emitido por el Ministerio de Minas y Energía- Dirección de Hidrocarburos.
- Para el caso del Inventario fijo, las pruebas se realizarán al tanque de despacho.

Nota: El biocombustible debe estar siempre visualmente libre de agua sin disolver, de sedimentos y de partículas suspendidas.

- Tomar una muestra testigo.

Con respecto a la toma de muestras despachadas en carros tanques, su identificación y conservación se debe tener en cuenta:

En el caso que la muestra sea tomada del tanque de despacho (inventario fijo), se tomará una muestra antes de empezar a entregar en el mismo. No será necesario tomar muestras en carros tanques. El análisis en este caso, consistirá en la determinación de las propiedades establecidas en las pruebas abreviadas y la emisión del certificado correspondiente de cumplimiento de requisitos.

- Las muestras deberán ser plenamente identificadas y mantenidas bajo las condiciones técnicas apropiadas por un periodo de siete (7) días calendario. Se guardarán los registros para estas pruebas.

Las pruebas incluidas para el despacho del biocombustible para uso en motores diesel (B-100) son:

PARÁMETRO	UNIDADES	ESPECIFICACIÓN	MÉTODOS DE ENSAYO
Densidad a 15 °C	Kg/m ³	860 – 900	ASTM D 4052 ISO 3675
Contenido de agua	mg/kg	500 máximo	ASTM E 203 ISO 12937
Número ácido	mg de KOH/g	0,5 máximo	ASTM D 664 EN 1404
Punto de fluidez	°C	Reportar (4)	ASTM D 97
Glicerina libre y total	% en masa	0,02/0,25	ASTM D 6584 ; ISO 14105 ISO 14106
Contenido de metanol o etanol	% en masa	0,2 máximo	ISO 14110
Contenido de éster	% en masa	96,5 mínimo	EN 14103
Viscosidad (cinemática a 40 °C)	mm ² /s	1,9 – 6,0	ASTM D 445 ISO 3104
Destilación (PFE)	°C	max 360	ASTM D 86 ISO 3405
Contaminación Total	mg/kg	24 máximo	EN 12662
Índice de yodo	gr de yodo/100 gr	120 máximo	EN 14111