# Diario Oficial 50.461

# Bogotá, D. C., viernes 29 de diciembre de 2017

# Superintendencia de Industria y Comercio

# RESOLUCIÓN NÚMERO 88919 DE 2017

(diciembre 28)

por la cual se adiciona el Capítulo Noveno en el Título VI de la Circular Única y se reglamenta el control metrológico aplicable a alcoholímetros, etilómetros o alcohosensores evidenciales.

El Superintendente de Industria y Comercio, en ejercicio de facultades legales, en especial, las que confieren la Ley 1480 de 2011 y los Decretos 4886 de 2011 y 1074 de 2015, y

## CONSIDERANDO:

Que el artículo 78 de la Constitución Política establece que: "[l]a ley regulará el control de calidad de bienes y servicios ofrecidos y prestados a la comunidad, así como la información que debe suministrarse al público en su comercialización. Serán responsables, de acuerdo con la ley, quienes en la producción y en la comercialización de bienes y servicios, atenten contra la salud, la seguridad y el adecuado aprovisionamiento a consumidores y usuarios".

Que el artículo 334 de la Constitución Política, faculta al Esta do para intervenir por mandato de la ley en la producción, distribución, utilización y consumo de los bienes para racionalizar la economía con el fin de obtener el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, los beneficios del desarrollo y la prevención de un ambiente sano;

Que el artículo 3 de la Ley 155 de 1959 dispone que: "[e]l Gobierno intervendrá en la fijación de normas sobre pesas y medidas, calidad, empaque y clasificación de los productos, materias primas y artículos o mercancías con miras a defender el interés de los consumidores y de los productores de materias primas";

Que el artículo 2.2.1.7.14.2 del Decreto Único 1074 de 2015 modificado por el Decreto 1595 de 2015 señala que: "Todos los equipos, aparatos, medios o sistemas que sirvan como instrumentos de medida o tengan como finalidad la actividad de medir, pesar o contar y que sean utilizados en el comercio, en la salud, en la seguridad o en la protección del medio ambiente o por razones de interés público, protección al consumidor o lealtad en las prácticas comerciales, deberán cumplir las disposiciones y los requisitos establecidos en el presente decreto y con los reglamentos técnicos metrológicos que para talefecto expida la Superinten dencia de Industria y Comercio y, en su defecto, con las recomendaciones de la Organización Internacional de la Metrología Legal (OIML) para cada tipo de instrumento";

Que el artículo 2.2.1.7.14.3 del Decreto Único 1074 de 2015, modificado por el Decreto 1595 de 2015 establece que: "En especial, están sujetos al cumplimiento de lo establecido en el presente capítulo los instrumentos de medida que sirvan para medir, pesar o contary que tengan como finalidad, entre otras: (...)

5. Ejecutar actos de naturaleza pericial, judicial o administrativa. (...)";

Que en el artículo 2.2.1.7.14.1 del Decreto Único 1074 de 2015 ibídem, se precisa que: "La Superintendencia de Industria y Comercio es la Entidad competente para instruir y expedir reglamentos técnicos metrológicos para instrumentos de medición sujetos a control metrológico." (...).

"La Superintendencia de Industria y Comercio podrá además implementar las herramientas tecnológicas o informáticas que considere necesarias para asegurar el adecuado control metrológico e instruirá la forma en que los productores, importadores, reparadores y responsables de los instrumentos de medición, reportarán información al sistema. (...).

La Superintendencia de Industria y Comercio reglamentará las condiciones y los requisitos de operación de los Organismos Autorizados de Verificación Metrológica y Organismos Evaluadores de la Conformidad que actúen frente a los instrumentos de medición";

Que el numeral 1 delartículo 2.2.1.7.14.4. del Decreto 1074 de 2015, modificado por el artículo 3° del Decreto 1595 de 2015, dispone que: "(...) Previo a la importación o puesta en circulación, si es elaborado en el país, el importador o productor de un instrumento de medición deberá demostrar su conformidad con el reglamento técnico metrológico que para el efecto expida la Superintendencia de Industria y Comercio, en concordancia con lo establecido en la Sección 9 del presente capítulo o, en su defecto, demostrar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la Recomendación de la Organización Internacional de la Metrología Legal (OIML) que corresponda. (...)";

Que en Sentencia C-621 de 2012, la Corte Constitucional declaró la exequibilidad de la Ley 1512 de 2012 "por medio de la cual se aprueba la Convención para Construir una Organización Internacional de Metrología Legal", conceptuó que "(...) la adhesión de Colombia a la Convención que se analiza, permite que tales disposiciones recogidas en recomendaciones de la OIML, sean parte de nue stro sistema de calidad, otorgando al país un reconocimiento internacional de sus instrumentos de medición y de los resultados producidos, lo que ubica a Colombia en un nivel de competencia técnica que resulta acorde con los artículos 6-3 y 9° de la Ley 170 de 1994, en virtud de los cuales, como un claro lineamiento de la Organización Mundial del Comercio, se adquirió el compromiso que institucionalizar los sistemas internacionales de evaluación de la conformidad y de calidad confiable, para superar los obstáculos técnicos al comercio. Adicionalmente, ceñirse a los estándares internacionales en materia de metrología legal reporta como importancia que (i) los productos sean examinados para garantizar que cumplan los reglamentos de seguridad de protección contra características peligrosas; (ii) a los productos se les haga una medición cuantitativa para brindarle seguridad y confianza al consumidor; y, (iii) se fomenta la normalización de los productos y de sus características en el plano internacional a través de las recomendaciones de la OIML, lo cual garantizar la adopción de los más estrictos y actuales estándares de calidad en beneficio de los productores y consumidores"1.

Que a través de la Recomendación OIML R126, "Evidential Breath Analyzers", de la Organización Internacional de la Metrología Legal (OIML), se estandarizaron los requisitos técnicos y metrológicos que deben cumplir los instrumentos de medición denominados analizadores de aliento evidenciales, con el fin de garantizar la calidad de las mediciones que proveen. Esta norma internacional constituye el fundamento técnico del presente reglamento técnico metrológico;

Que de conformidad con lo ordenado en los numerales 47,48,50,51,54 y 55 del artículo 1° del Decreto 4886 de 2011, entre otras funciones, le corresponde a la Superintendencia de Industria y Comercio, respectivamente: "47. Organizar e instruir la forma en que funcionará la metrología legal en Colombia. 48. Ejercer funciones de control metrológico de carácter obligatorio en el orden nacional. 50. Establecer el procedimiento e instruir la forma en que se hará la aprobación de modelo para los instrumentos de medida que cuenten con la respectiva aprobación de modelo. 51. Ejercer el control sobre pesas directamente o en coordinación con las autoridades del orden territorial. 54. Fijar las tolerancias permisibles para efectos del control metrológico". Y, "55. Expedir la reglamentación para la operación de la metrología legal";

Que teniendo en cuenta lo establecido en los numerales 4 y 9 del artículo 14 del Decreto 4886 de 2011, es función del Superintendente Delegado para el Control y Verificación de Reglamentos Técnicos y Metrología Legal, en especial: "4. Fijar las tolerancias permisibles para efectos del control metrológico". Y, "9. Estandarizar métodos y procedimientos de medición y calibración, así como un banco de información para su difusión":

1 Sentencia C-621 de 2012. M. P. Luis Ernesto Vargas Silva. Revisión de constitucionalidad de la "CONVENCIÓN PARA CONSTITUIR UNA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE METROLOGÍA LEGAL", y de la Ley 1514 del 6 de febrero de 2012, por medio de la cual fue aprobada. Expediente LAT-382. Bogotá 9 de agosto de 2012.

Que el numeral 2 del artículo 2.2.1.7.14.4. del Decreto 1074 de 2015, modificado por el artículo 3° del Decreto 1595 de 2015, prevé que: "(...) Toda persona que use o mantenga un instrumento de medición que sea usado en cualquiera de las actividades relacionadas con el presente capítulo será responsable del buen funcionamiento y de la conservación del instrumento de medición, en cuanto a sus características metrológicas obligatorias y a la confiabilidad de sus mediciones, así como del cumplimiento del reglamento técnico metrológico correspondiente. Igualmente deberá permitir la realización de las verificaciones periódicas establecidas en el reglamento técnico o las que se hagan después de una reparación o modificación del instrumento, a su costa, permitiendo el acceso al instrumento de medición y a los documentos pertinentes";

Que según lo previsto en el literal F del artículo 131 de la Ley 769 de 2002, creado por el artículo 3° de la Ley 1696 de 2013, "Los infractores de las normas de tránsito serán sancionados con la imposición de multas, de acuerdo con el tipo de infracción así: (...).

"Conducir bajo el influjo del alcohol o bajo los efectos de sustancias psicoactivas. Esta conducta será sancionada con las multas establecidas en el artículo 152 de este Código. Si se trata de conductores de vehículos de servicio público, de transporte escolar o de instructor de conducción, la multa o el período de suspensión de la licencia se duplicarán. En todos los casos de embriaguez o alcoholemia el vehículo será inmovilizado.

El estado de embriaguez o alcoholemia se establecerá mediante una prueba que no cause le sión, la cual será determinada por el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses";

Que el artículo 26 de la Ley 769 de 2002, modificado por el artículo 7° de la Ley 1383 de 2010, fij ó como causal de suspensión y de cancelación de la licencia de conducción las siguientes:

<u>Suspensión.</u> "(...) 3. Por encontrarse en flagrante estado de embriaguez o bajo efecto de drogas alucinógenas determinado por la autoridad competente".

<u>Cancelación.</u> "(...) 4. Reincidencia al encontrarse manejando en estado de embriaguez o bajo el efecto de drogas alucinógenas determinado por la autoridad competente";

Que el artículo 3° de la Ley 1696 de 2013, que modificó el parágrafo del artículo 26 de la Ley 769 de 2002, dispuso que la resolución mediante la cual se impone la suspensión o cancelación de la licencia de conducción, debe contener la prohibición expresa al conductor de conducir vehículos automotores durante el tiempo que se le suspenda o cancele la licencia. Igualmente estableció que aquella persona cuya licencia de conducción haya sido cancelada, podrá solicitar que se expida una nueva licencia una vez transcurran veinticinco (25) a ños;

Que el numeral 2 del artículo 60 del Código Sustantivo del Trabajo, prohíbe a los trabajadores: "2. (...) al trabajo en estado de embriaguez o bajo la influencia de narcóticos o drogas enervantes";

Que el artículo 5° de la Ley 1696 de 2013, que modificó el artículo 152 de la Ley 769 de 2002, estableció los grados de alcoholemia que configuran las infracciones de tránsito que ameritan la imposición de una sanción, así: "(...) 1. Grado cero de alcoholemia, entre 20 y 39 mg de etanol/100 ml de sangre total, (...); 2. Primer grado de embriaguez, entre 40 y 99 mg de etanol/100 ml de sangre total, (...) 3. Segundo grado de embriaguez, entre 100 y 149 mg de etanol/100 ml de sangre total, (...) 4. Tercer grado de embriaguez, desde 150 mg de etanol/100 ml de sangre total en adelante (...)";

Del mismo modo, el parágrafo 4° del artículo 5° de la Ley 1696 de 2013 señaló que "[E]n el evento en que la alcoholemia sea igual o superior a 20 mg de etanol/100 ml de sangre, se aplicará las sanciones establecidas sin que sea necesario realizar pruebas adicionales para la determinación de la presencia de otras su stancias psicoactivas";

Que en el artículo 2.2.1.7.11.1 del Decreto Único 1074 de 2015, se establece que "[E] I Instituto Nacional de Metrología (INM) es la autoridad competente para coordinar la ejecución de la metrología científica e industrial a nivel nacional, de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 4175 de 2011 o la norma que lo modifique o sustituya"; y, conforme a lo previsto en el artículo 1.2.1.5 del Decreto 1074 de 2015, en ejercicio de su función como coordinador de la metrología científica e industrial, el INM debe realizar "(...) la prestación de servicios metrológicos, el apoyo a las actividades de control metrológico y la diseminación de mediciones trazables al Sistema Internacional de Unidades (SI)";

Que de conformidad con el artículo 2.2.1.7.11.6 ibídem, el INM "será la entidad encargada de la diseminación de la trazabilidad metrológica al Sistema Internacional de Unidades (SI) y su divulgación, entendido como las unidades básicas y derivadas definidas por la Conferencia General de Pesas y Medidas";

Que de acuerdo con los numerales 6 y 7 del artículo 36 de la Ley 938 de 2004, el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, en desarrollo de su misión, debe servir de organismo de verificación y control de las pruebas periciales y exámenes forenses practicados por los cuerpos de policía judicial del Estado y otros organismos, a solicitud de autoridad competente y servir como centro científico de referencia nacional en asuntos relacionados con medicina legal y ciencias forenses, respectivamente;

Que mediante la Resolución 1844 del 2015 del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, se adoptó la segunda versión de la "Guía para la Medición Indirecta de Alcoholemia a través de aire espirado", y con ella se determinó que para comprobar el estado de embriaguez se debe realizar un en sayo de medición de etanol en aire espirado, utilizando un analizador de alcohol en el aire espirado denominado alcohosensor, que mide la cantidad de etanol presente en un determinado volumen de aire espirado, para lu ego estimar la cantidad de etanol en sangre a partir de esta medida;

Que por medio de comunicación radicada en esta Entidad con el número 17-060813 del 10 de marzo de 2017, la Directora de Seguridad Vial y Comportamiento de Tránsito de la Secretaría de Movilidad de Bogotá, D. C. -SDMB, solicitó a vanzar en la adecuación de un marco regulatorio para los alco hosensores eviden ciales "teniendo en cuenta que es un tema altamente sensible como se desprende de lo señalado en el Plan Nacion al de Seguridad Vial 2011-2021 (PNSV 2011-2021), que contempla dentro de sus objetivos generales y específicos "Reducir el número de víctimas fatales por accidentes de tránsito imputables a la conducción bajo el influjo del alcohol y el uso de sustancias psicoactivas a 0% para el año 2021";

Que la SDMB señaló también con su comunicación, que dentro de los pilares estratégicos y los progra m as en el eje Comportamiento Humano del PNSV se destaca la realización de: "medidas y acciones de control efectivas en donde se insta desde el nivel nacional al control periódico de comportamientos como conducción bajo el efecto de sustancias psicoactivas y bebidas alcohólicas. Estos controles están en cabeza de las autoridades de tránsito y la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional, quienes como herramienta práctica hacen controles periódicos en las vías urbanas y en carretera, con alcohosensores evidenciales. No obstante desde el lanzamiento del PNSV en el año 2011 a la fecha, la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional reporta que a nivel nacional se han presentado nueve mil quinientas veintisiete (9.527) colisiones viales asociadas a beber y conducir, las cuales han dejado un total de dos mil ciento setenta y seis (2.176) personas fallecidas y doce mil cuatrocientos noventa y ocho (12.498) le si on adas (Fuente: SIEVI/SEDCO PLUS)";

Que en virtud de lo previsto en los numerales 8 y 9 del artículo 59 de la Ley 1480 de 2011, se faculta a la Superintendencia de Industria y Comercio para ordenar la suspensión inmediata y de manera preventiva de la producción o comercialización de productos cuando se tenga indicios graves de que dicho producto no cumple, entre otros, con el reglamento técnico correspondiente, o para evitar que se cause daño o perjuicio a los consumidores por violación a las normas sobre protección al consumidor;

Que a efectos de desarrollar lo dispuesto en los artículos 2.2.1.7.14.1 y siguientes del Decreto 1074 de 2015, como también lo previsto en la Resolución SIC 64190 de 2015, y con el objetivo de fortalecer el ejercicio de las funciones a cargo de las Direcciones Territoriales de Tránsito, de la Policía Nacional y del Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses relacionadas con la verificación y control de la s pruebas periciales y exámenes forenses practicados para determinar el estado de embriaguez de una persona al momento de conducir vehículos automotores, como también las que se practican en el ámbito laboral y contractual, se hace necesario determinar los requisitos metrológicos, técnicos y administrativos que deben cumplir los alcoholímetros, etilómetros o alcohosensores evidenciales producidos en Colombia o importados al país, para efectos de ser declarada su conformidad, y también para ser utilizados con fines periciales, judiciales o administrativos y con ellos contribuir a la reducción de la accidentalidad vial, por lo cual es nec esario adoptar las disposiciones establecidas en la presente resolución;

Que el presente proyecto fue publicado en la página web de la Superintendencia de Industria y Comercio entre el 1° de julio y 29 de agosto de 2016, siendo objeto de observaciones;

Que de conformidad con lo esta blecido en el artículo 2.2.1.7.5.6 ibídem, esta Superintendencia solicitó a la Dirección de Regulación del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Oficio número 16-442675-0, concepto previo a la notificación internacional ante la Organización Mundial del Comercio (OMC), acerca del cumplimiento de la presente reglamentación con los linea mientos del Subsistema Nacional de la Calidad;

Que mediante comunicación Radicada número 17-442675-3, la Dirección de Regulación del citado Ministerio analizó la presente norma y conceptuó de manera favorable en el sentido de señalar que el proyecto "... no restringirá el comercio más de lo necesario para alcanzar los objetivos legítimos...";

Que mediante signatura G/TBT/N/COL/226 del 25 de 2017, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo trasladó la notificación internacional de esta resolución ante los países miembros de la OMC, de la CAN, y a nuestros socios comerciales, y, transcurridos noventa (90) días calendario del periodo de notificación internacional, informó a esta Superintendencia que tales países no presentaron observaciones ni comentarios a l presente reglamento técnico;

Que mediante memorando con Radicación número 16-442675-5-0 del 7 de diciembre de 2017, el Superintendente Delegado para la Protección de la Competencia de la Superintendencia de Industria y Comercio rindió concepto previo de abogacía de la competencia, concluyendo que esa Delega tura "no tiene comentarios frente al Proyecto desde la perspectiva de la libre competencia",

### RESUELVE:

### RESUELVE

ARTÍCULO 1. Adicionar el Capítulo Noveno en el Título VI METROLOGÍA LEGAL de la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, el cual quedará así:

CAPÍTULO NOVENO. REGLAMENTO TÉCNICO METROLÓGICO APLICABLE A ALCOHOLÍMETROS, ETILÓMETROS O ALCOHOSENSORES EVIDENCIALES

9.1. Objeto El presente reglamento técnico metrológico es aplicable a los alcoholímetros, etilómetros o alcohosensores evidenciales que son utilizados en todas aquellas adividades de naturaleza pericial, judicial o administrativa, destinados a determinar la concentración de alcohol en sangre a travela ela medición de alcohol en aire espirado. Esta norma se adopta con el fin de asegurar la calidad de las mediciones que proveen este tipo de instrumentos, y con ello brindar confianza a la ciudadania frente a las mediciones que siven de fundamento para tomar decisiones de tipo administrativo y judicial.

Para cumplir este objetivo, el presente reglamento fija requisitos técnicos, metrológicos y administrativos que deben cumplir los alcoholimetros, etilómetros o alcohosensores evidenciales, establece el procedimiento de evaluación de la conformidad, define las obligaciones para productores e importadores y dicta disposiciones frente a la verificación metrológica de estos instrumentos cuando se encuentran en servicio en actividades judiciales, periolales o administrativas.

9.2. Ámbito de aplicación Los requisitos técnicos, metrológicos y administrativos de este reglamento técnico son aplicables a los alcoholímetros, etilómetros o alcohosesores evidenciales que son utilizados en todas aquellas actividades de naturaleza periola, judicialo administrativa, para determinar la concentración de alcohol en sangre a través de la medición de alcohol en airre espirado de una persona, y ouya sub partida arrancelaria se define a continuación:

Item No	Partida No	Descripción Arancelaria	Productos
1		Instrumentos de medida, control o precisión; Instrumentos y aparatos para análisis físicos o químicos.	
2	9027.10.90. 00	Instrumentos de medida, control o precisión; Instrumentos y aparatos para análisis físicos o guimicos. Analizadores de gases o de humos	

Parágrafo 1. El presente reglamento técnico no aplica para productos que a pesar de encontrarse incluidos en la sub, partida arancelaria descorta atras, no son alcoholimetros, etiliómetros o al alcohosensores evidenciales. No obstante, si un alcoholimetro, etiliómetro o alcohosensor evidencial ingresa al país bajo una sub partida arancelaria distinta de aquella descrir an este numeral, está sujeto al cumplimiento de las disposiciones contempladas en este reglamento.

Parágrafo 2. Se exceptúan de la aplicación del presente reglamento técnico a alcohosensores o etilómetros que suministren un resultado preliminar, o que indiquen un resultado cualitativo, verbigracia 'pasa" o "no pasa", o a aquellos que no suministren resultados suficientemente exactos para determinar la concentración de alcohol en sangre a través del alcohol en allento como los denominados alcohosensores o etilómetros para "soreening".

- Modo de medición. Modo ciaramente definido en el que el alcoholimetro puede hacer mediciones a la tasa que normalmente se esperaria durante la operación y en el cual debe cumplir con los regulstisos de desempeño de este regiamento técnico.

  Modo de manifeminimiento: Modo en el cual el alcoholimetro se puede ajustar y está sujeto a control
- sedad de manieremento, modo en el cual en accumiento o puede apusa y esta seguir al cual un embradigio.

  Modo de apprezi. Modo del alcoholimento en el que inicamente destos circulas satán activados con Modo de comenzar energía yo protongar la vida del componente, y de logora el modo de medición más radistamente del que serán posible se le inicia desese el estado en energía. 
  Dispositivo de ajuste: Dispositivo para ajustar el alcoholimetro cuando está en modo de mantentrierios.

- maintenierto.
  Error de medidotto, Vetro de la nagritud medida mento el vidor de cucilidad de referencio.
  Error de medidotto, Vetro de la nagritud medida mento el vidor de cucilidad de referencio.
  Error de medidotto de la cucilidad de la conformidad OEC, con el ne entringado por el productor importador al Organismo Evaluador de la Conformidad OEC, con el no de ser somiedo a las pruebas y revispo estatlencidos en el entengiamento tecnico. In imbe especificados en este medidotto, por or hero de las conformes de operaciones de operaciones de consecuencia para el instrumento de medidotto.

- Nofa: Una magnitud de influencia es una penurbación si las condiciones de operación establecidas por esta magnitud no están especificadas.

  por esta magnitud no están especificadas.

  esta desta de la consideración de la temperatura o elementos residencia actionación que esconectura il instituentenio, lates como fibros ópticos e electricios ou no influentenio con un gasti de que esconectura il instituentenio, lates como fibros ópticos e electricios ou notindio con un gasti de consideración de la instituentenio lates como fibros ópticos e electricios ou notindio con un gasti de porte de la consideración de la instituente de la como fibros ópticos electricios ou notindio con un gasti de porte de la consideración d
- eta con concentración conocida. vas Cambio en las indicaciones del instrumento para la misma concentración de alcohol que ocurre inte un periodo de tiempo determinado, a una concentración de masa de alcohol en el alte
- Efector residuad de la memoria: Diferencia entre los resultados de la medición para la misma concernicación del alcohol cuando las muestras entregadas se intercalan con una muestra que confiene una concernicación del acohol rissa sia especifica. Medicado y ol error infrisección que sea mujor una el valor especificación en esta norma. Los falos significativos solo son relevantes para los sistemas de medición electroficia. El confiene del acohol confienza cuando la concernicación de acohol incrementativa del archeología conser el 95% del valor enferencia del pas utilizado para la prueba Error infriseaco: Elinor de un Instrumento de medición, determinado bajo las condiciones de referencia.

8.4.1. Unidad de medida. Las unidades de medida que debe utilizar el alcoholimetro evidencial deben ser aquellas que están contempladas en el Sistema internacional de Unidades (SI).

El alcoholimetro debe ser capaz de expresar la medición de alcohol en alre espirado en unidades equivalentes de contenido de alcohol en masa por unidad de volumen de sangre.

En concordanda con lo establecido en el artículo 5 de la Ley 1695 de 2013, el alcoholimetro debe permitir el ajuste de la unidad de medida en miligamos de alcoho por declimo de sanyre, equivariente (qual a miligramos de elsando por clem militros de sanyre (moj estacyl100 mL de sanyre), en adelante denominada concentración de alcohol en sangre equivalente.

Esta función únicamente debe estar habilitada en el modo de mantenimiento o ajuste del alc

Para transformar las unidades de masa de alcohol por volumen de alre espirado en unidades de masa de alcohol por volumen de sangre, se debe aplicar la siguiente formula:

1 mg sleohol 2100 mg sleohol 1 L de sliento espirado 1 L de sangre C<sub>are</sub> = 2100.C<sub>sugger</sub>

Para estos efectos, los eliómetros no evidenciales, cuyos resultados no podrán ser utilizados con fines periclales, judiciales ni administrativos por no encontrarse sujetos a control metrológico, deberán ser rollusdos con una etiques indiciebes admisiónes en una parte visible del instrumento que cubra al menos el 10% del área del mismo, en idioma castelano, cuyos característicos son las siguientes.

Este instrumento de medición no podrá ser utilizado con fines periciales, judiciales ni para imponer sanciones

Los efectos fisiológicos asociados con el alcohol, tampoco están dentro del alcance de este reglamento técnico.

En aplicación de esta excepción, el productor/importador deberá declarar bajo la gravedad de juramento, que ninguno de los instrumentos ingresados al país será utilizado en actividades sujetas a control metrológico, o puesto en circulación, hasta que obtenga los certificados de conformidad correspondientes.

8.3.Definiolones. Para efectos de la aplicación e interpretación del presente regiamento técnico metrológico, se deberán tener en cuenta las definiciones incluidas en el artículo 2.2.1.7.2.1 del Decreto 1074 de 2015, y aquellas incluidas en el numeral 3.3 de la Resolución SIC 64190 de 2015 que le sean activables.

También se deben considerar las definiciones contenidas en el Vocabulario internacional de Términos en Metrología Legal (VIML) OlML V1:2013, así como las siguientes:

Alaohol. Para los propósitos de este regiamento la palabra "alcohol" es usada para referirse al alcohol etilico o al etanol. Alaoholimiento, instrumento que mide y muestra la concentración en masa de alcohol en el alento humano esprado dentro de limites de entre específicos.

Siempre que en este regiamento técnico se haga referencia al alcoholimetro, etilómetro, alcohosensor, instrumento de medición o simplemente instrumento, se está haciendo referencia indistintamente al instrumento alcoholimetro evidenoial.

Alcoholimetro estacionario. Alcoholimetro diseñado únicamente para su uso en utilicaciones fijas al interior de edificios o lugares, que proporcionen condiciones ambientales estables. Alcoholimetro móvil. Alcoholimetro diseñado para su uso en aplicaciones móviles (por ejempio, en

Allocionimistro portatili. Alcoholimetro diseñado para su uso dentro o fuera de edificios y en aplicaciones móviles (por ejemplo, dispositivos manuales, generalmente alimentados con una batería

aplicaciones míviles (por ejemplo, dispositivos manuales, generalmente alimentados con una batería autónomos). Act cumientos en las divelcios purimentes, conde el intercambio gaseoso entre sanger autónomos. Act cumientos de los sivelcios filmentes, conde el intercambio gaseoso entre sanger Allento aspiration filmal. Aire contendendo lo sufficientemente representativo del aire alveolar (en posacido ai volumen anatónico muerto). Por Volumen anatónico muerto. Aces de conducción de filigio de gas conocida como el área de conducción sin intercambio significativo de un volumen definido. Este volumen varia según el individuo. Malerial de referencia. Material autónicientemente homogeno y estable con respecto a projetidode específicados, establectico como agos para su uso previsto en una medición o en un examen de propiedades cualitavidos. Gieneralmente en una en la verticación y en la calización de un instrumento, la evaluación de un médició de medición o para si asignación ex valores a los materiases un emisso cientificado por un organismo autórizado, que proportiona uno o varior valores de projetivos entrálsis cientificado por un organismo autórizado, que proportiona uno o varior valores de projetivos entrálsis cientificado por un organismo autórizado, que proportiona uno o varior valores de projetivos especificados, con incertidumbres y trazabilidades asociados, empleando procedimientos validados.

C<sub>200</sub> = 2100 C<sub>2000</sub> =

El marcador decimal en la pantalla o en el impreso, será una coma sobre el rengión o un punto sobre el rengión.

Parágrafo. Para efectos de la demostración de la conformidad de este tipo de instrumentos de medición producidos o importados al país, se podrán realizar las pruebas y los ensayos establecidos en este reglamento técnico, o en sus normas equivalentes, utilizando como unidad de medida la prevista en el numeral de la norma teorica internolación (IMLR-PLS).

## 9.4.2. Requisitos metrológicos

9.4.2.1. Infervalo de medición. El alcoholimetro debe tener la capacidad de medir, como mínimo, todas las concentraciones de masa en el intervalo de 0 mg/100 ml. hasta 200 mg/100 ml. de alcohol en sangre equivilente o total.

En el modo de operación para medición, se permite que el alcoholimetro indique los resultados de medición en un valor de 0 mg/100 mL en sangre equivalente para concentraciones menores o iguales a 10 mg de elamol 1 00 mL de sangre. Sin embargo, el alcoholimetro debe permitir que se cancele esta función de ocultamiento en el modo de operación en martenimiento.

Sin perjuicio de lo anterior, el productor/importador puede definir un limite superior mayor al intervalo de medición mínimo requerido.

El alcohosensor debe indicar cuando se hava excedido su limite superior de m

9.4.2.2. Errores máximos permitidos (EMP). Los siguientes EMP aplicarán dentro de las condiciones nominales de operación.

8.4.2.2.1. EMP para alcoholimetros en fase de evaluación de la conformidad (examen de tipo ylo aprobación de modeto y verificación inicital) y de después de reparación. El error máximo permitio, positivo o negativo, es 0,020 mgl. o 5% del valor de referencia de la concentración de masa, cualquefa que sea mayor.

Si el limite superior del intervalo de medición es mayor a 2,00 mg/L, el error máximo permitido será:

9.4.2.2.2. EMP para alcoholimetros en fase de Instrumentos en servicio (para la verificación periodica y de decupada de reparación). El error másimo permitido, positivo o negativo, es 0,030 mg/L o 7.5% del valor de referencia de las concentración de masa, cualquiera que sea mayor.

Si el limite superior del intervalo de medición es mayor a 2,00 mg/L, el error máximo permitido será:

valor de referencia x  $\binom{3}{2}$  = 1,35 mg/L para las concentraciones de masa mayores de 2 mg/L.

9.4.2.3. División de escala. La división de escala del aicoholimetro debe ser al menos 0,01 mg/L en el modo de medición. Sin embargo, en el modo de mantenimiento, debe ser posible mostrar un intervalo de escala le sulfazio para la pueba metrológica. Este intervalo de escala es utilizado para la pueba metrológica.

Un valor de medición de tres decimales debe ser redondeado hacia abajo a dos decimales. Es decir, un valor de medición de 0,427 mg/L, se redondea hacia abajo a 0,42 mg/L.

9.4.2.4. Repetibilidad. La repetibilidad del instrumento se expresa como la desviación estándar experimental de un número determinado de resultados de medición.

La desviación estándar experimental se da según la siguiente fórmula:

 $S = \int \frac{\sum_{i=1}^{n} (Y_i - \overline{Y})^2}{n-1}$ 

n = el número de mediciones realizadas a cualquier concentración de masa específica,  $Y_i$  = la medición  $x_i$  (de n) para la concentración de masa específica,  $\hat{Y}$  = La media aritmética de los valores de n.

La desviación estándar experimental para todas las concentraciones de masa será menor o Igual a un tercio del error máximo permitido.

El alcoholimetro debe cumpifr con los requisitos de este regiamento para la totalidad del intervalo de medición especificado.

El productor podrá definir un intervalo de medición más amplio.

El alcoholimetro debe indicar un error cuando se exceda su limite superior de medición.

### 8.4.2.6.Dertva

8.4.2.6.1.Deriva cero. La deriva medida bajo condiciones de referencia (numeral 9.9.4.1. Condiciones de referencia para la realización de pruebas y ensayos) a 0,00 mg/L será menor que 0,010 mg/L en 4 horas. Deriva a 0,40 mg/L

8.4.2.6.1.1. Deriva a corto piazo. La deriva medida bajo condiciones de referencia (numeral 9.9.4.1. Condiciones de referencia para la realización de pruebas y ensayos) a 0,40 mg/L será menor que 0,010 mg/L en 4 horas.

8.4.2.6.1.2. Deriva a largo piazo. La deriva medida bajo condiciones de referencia (numerai 9.9.4.1. Condiciones de referencia para la realización de pruebas y ensayos) a 0,40 mg/L será menor que 0,020 mg/L en dos meses.

### 8.4.2.8. Efectos de memoria

8.4.2.8.1.Efectos de memorta con grandes differencias en la concentración de la masa. El efecto de memorta será menor que 0,010 mg/L cuando la prueba se realize de conformidad con lo señado en el literal y el numera 9.5.4.4.1.

8.4.2.8.2.Efecto de memoria con pequeñas diferencias en la concentración de masa.
El efecto de memoria será menor que 0,010 mgL cuando la prueba se realize de conformidad con lo establecido en el librario de la numera 9.9.4.4.

8.4.2.7. Mulfiplies dispositivos Indicadores. Si el alcoholimetro está provisto de varios dispositivos Indicadores, todos deben mostrar el mismo resultado.

8.4.2.8.Requisitos mínimos para condiciones nominales de operación

8.4.2.8.1. Faotores de Influencia física. Los alcoholimetros deben estar diseñados y fabricados de tal manera que sus empres no superen los EMP indicados en el numeral 9.4.2.2 bajo las siguientes

:on	diciones nominales de opera	ción:	+5 °C para alcoholimetros estacionarios, -10 °C para	
a	Temperatura ambiente	Baja	+5 °C para arcoholimetros estacionanos, -10 °C para alcoholimetros móviles -10 °C para alcoholimetros portátiles	
		Alta	+30 °C para atcoholimetros estacionarios +40 °C para atcoholimetros móviles +40 °C para atcoholimetros portátiles	
ь	Humedad relativa	Hasta 85% durante 2 dias para atochclimetros móviles y portátiles		
c	Presion atmosférica	500 hPa - 1 060 hPa		
d	Vibración aleatoria	Despreciable para alcoholimetro estacionario 10 Hz – 150 Hz, 7 m.s², 1 m²,s², –3 dBloctava únicamente para alcoholimetros móxims y portalites		
e	Voltaje de CC	Según lo indicado por el productor		
f	Voltaje de CA.	Unon - 15 % a Unon + 10 %		
g	Frecuencia de la red de CA	fion - 2 % at from + 2 %		
h	Voltaje de la bateria interna	Todos los voltajes entre una bateria marva o recientemente cargada, hasta el voltaje más bajo al que el instrumento funcione correctamente dentro de los EMP de conformidad con las específicaciones dades por recitados.		

¢	c Calor húmedo,		Movil	Portátil
ı	sicileo (con	Temperatura	56 °C	55 °C
Ш	condensación)	Duración	2 cictos	4 ciclos
d	Prueba de almacenamiento	-25 ° C, 6 horas +70 ° C, 6 horas		

9.4.2.10.1.3. Apliloación. El alcoholimetro debe operar conforme a lo establecido en los literales a y b del numera 9.4.2.10.1 a elección del productor, por separado frente a cada causa individual de perturbación y/o frente a cada parte del instrumento de medición.

9.4.2.10.2. Cantidades fisiológicas de influencia. Los alcoholimetros evidenciales deben ser diseñados y fabricados de manera que cuando se exporgan a las cartidades fisiológicas de influencia indicadas a confinación, la variación en la indicación no supere 0,1 mg/L.

Sustancia de Interferencia	Valor nominal para masa de vapor Concentración mg/L (± 5 %)		
Acetona	0.5		
Metanol	0,1		
Isopropanol	0,1		
Monóxido de carbono	0,2		

8.4.2.11. Durabilidad El alcoholimetro deberá cumpir de manera permanente, durante la vida útil del instrumento, con las disposiciones contenidas en los numerales 9.4.2.2, 9.4.2.4, 9.4.2.5, 9.4.2.5, 9.4.2.5

El aiconolimetro debe ser diseñado para mantener la estabilidad de sus características metrológicas durante un periodo de tempo (a ser especificado por el productor) el cual será al menos tan largo como la vigencia de la verificación periódica.

9.4.2.12. Presumoión de oumplimiento Será conforme con este regiamento técnico el tipo o modelo de aiconolimetro evidencial que cumpia con los requisitos metodojicos definidos en los numerales 9.4.2.1 a 9.4.2.1, y que haya aprobado salistracionamente el procedimiento de evaluación de la conformidad conforme a lo dispuesto en este regiamento técnico.

## 9 6 Requisitos técnicos

9.5.1 Presentación de los rec

9.6.1.1. Visualización. La lectura de los resultados en la pantalla del instrumento y en el soporte impreso debe ser conflable, fácil e inequivoca bajo condiciones normales de uso.

En el modo de medición, lo mínimo que la pantalla del alcohollmetro debe mostrar es dos critras decimiese. Por ejemplo, un valor medido de 0,427 mg/L será mostrado como 0,42 mg/L en modo de medición, es decir, redoricedos hacia abajo.

En modo de mantenimiento debe ser posible mostrar al menos tres cifras decimales (por ejemplo, un valor medido de 0,427 mg/L será mostrado como 0,427 mg/L en el modo de mantenimiento).

La altura de las cifras en la pantalla debe ser igual a, al menos

El nombre de la unidad de medida o su simbolo deben aparecer cerca de la indicación de la medición. El carácter utilizado debe tener una altura de al menos 3 mm.

SI los caracteres no están lluminados, la pantalla debe tener un dispositivo de lluminación. Cuando el resultado de una medición es cero, no debe ser posible confundir dicho resultado con la indicación de cero artes de una medición.

	Voltaje de la bateria de un	Bateria de 12 V	9 V – 16 V 16 V – 32 V	
١.	vehiculo terrestre.	Bateria de 24 V		
j	Fracción total por volumen de hidrocarburos (como equivalente de metano) en el ambiente		5 mg/L	
k	Concentración de masa de d	óxido de carbono	10 %	

Estas disposiciones aplican por separado a cada factor de influencia y a cada determinación de error.

8.4.2.8.2. Condiciones de espiración. El alcoholimeiro debe proporcionar un mensaje de error si las condiciones de exhalación (ejempio continuidad y flujo) indicadas por el productor para garantizar la medición no se cumple, verbigacia continuidad y flujo del aire exhalado

Estas condiciones, especificadas por el productor, deben cumplir con los siguientes valores:

Volumen espirado: | igual o mayor a 1,2 L; Contrapreción: | No excede 25 hPa (a un caudal de 12 L/min); Caudal: | igual o mayor a 5 L/min; Tempo de espiración: | igual o mayor a 5 x.

8.4.2.8. Fallo significativo. Es el Fallo mayor a la magnitud del EMP definido en el numeral 9.4.2.2.1.

### 9.4.2.10. Perturbaciones y otras cantidades de influencia

8.4.2.10.1. Perturbaciones. Los alcoholimetros deben ser diseñados y fabricados de tal manera o cuando se expongan a las perturbaciones indicadas a continuación, (a) no ocurran falios significado (b) se detecten dichos fallos y se actúe conforme a ello por medio de un dispositivo de verificaciones.

		De 80 MHz a 3,000 MHz, 10 Wm						
		En caso de que el alcoholimetro no cuente con entrada de conexión a la red eléctrica ouertos de entrada, el intervato de frecuencia aplicable es de 26 MHz a 3,000 MHz.						
					encia apli	cable es d	le 28 MHz	z a 3.000 MHz.
Γ		De 0,15 MHz a 80 MHz, 10 V/m						
	radiofrecuencia							
	conducidos Descerges	8 kV descarga de co						
		8 kV descarga de ai	·e					
	Picos en lineas de							
		Tasa de repetición 5 kHz						
		Amplitud 1 kV Fasa de repetición 5 kHz						
	control	l asa de repetición 5	KHZ					
		Lineas no equilibradas				1 kV	1 kV 2 kV	
	datos y lineas de control					2 kV		
		ineas equilibradas.		Linea a f	lienna.		2 kV	
		Reducción	100 %	10	0%	30 %		> 95 %
Г	voltaje de CA,	Duración	0,5 ciclo			25 ciclos		
	cortas			l				
	interrupciones y		1	1 0	oloi	1		250 ciclos
	variación de unitaie		1			1		
	Potase.		Pulse 1	0.0	so 2	Di d	903	Pulso 4
	eléctrica transitoria	Missel	F 9180 1	21	1 26	34	3b	F-9180-4
ı	para las baterias	ringi	-100 V					-7 V
	enternes de un			+60 V	+10 V		+100 V	
	entricuto	Número mínimo de pulsos o tiempo de	5,000 pulses	5,000 pulsos	10 puisos	11	ona	1 pulso

ì	Choques		Estacionario	Móvil	Portétil
	mecánico	Altura de la caida	25 mm	50 mm	1 m
		Número de ceidas	1	1	3
>	Sacudidas	10 g, 6 ms, 2 Hz, en 3 ejes, 1,000 sacutidas para cada eje			

9.6.1.2. Disponibilidad de los resultados de mediolón. Debe ser posible que el alcoholimetro conserve los resultados en una forma legible o accesible durante al menos 5 minutos. Si se pueden realizar otras mediciones durante este periodo, el resultado anterior debe ser accesible sin ambibliocásdes.

Si este requisito solo se puede cumplir mediante la impresión de los resultados, el instrumento debe ser diseñado y fabricado de tal forma que la ausencia de papel en la impresora debe impedir que se realizen mediciones adicionales.

8.6.2. Profesolón contra fraude El alcoholimetro debe ser diseñado y construido de tal manera que al ser utilizado de manera normal, no posea caracteristicas que puedan facilitar su uso fraudulento, inflancional seam ninimisa. El regularido general esencial de evitar el uso fraudulento del intrumento de contra contra de contra contra

Especificamente, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

Excepto en el modo de maniterimiento (con acceso restringido), no debe ser posibile realizar ajust sin romper los selos o precinitat;
 Esta de la consecución del la consecución de la consecución del la consecución de la consecución de la c

La transmission de datos debe cumplir con el requisito señalado en el numeral 9.5.5;
 El acceso al modo de mantenimiento debe ser restringido.

9.6.3. Dispositivo de verificación de operación. Al encenderse, el alcoholimetro debe verificar su correcto funcionamiento de manera automática. Cuando se defecte cualquier defecto o señal de error en su operación, el instrumento debe generar un mensagle de error y no debe permitir mediciones.

El alcoholimetro debe verificar su correcta operación de manera automática tanto antes de cada medición como después de cualquier medición que de un resultado mayor que un valor predeterminado de concentración de masa (este valor puede ser cero).

9.6.3.1. Tiempo de oalenfamiento. Bajo condiciones de referencia (ver numeral 9.9.4.1), el alcoholimetro debe tener la capacidad de alcanzar el modo de medición después de un período de calentamiento aceseficado por el productor, sin que sea mayor a 15 minutos después de encenderse, o en menos de 5 minutos después de pasar de modo en espera a modo de medición.

8.5.3.2. Disponibilidad para la forna de la mediolón. Después de efectuado un proceso de verificación de operaciones del alcoholimetro, como el que se resista antes de ser utilizado encibidades objetar a como il mediologio por parte del operador del histornamento, (incupendo la actividades objetar a como il mediologio por parte del operador del histornamento, (incupendo la cicidade del momento en el que el acoholimetro holique que está tisto para recibir la existación, el acionólimetro dels cestar disponible durante al minero un mínisto.

El alcoholimetro debe indicar su disposición para iniciar una medición y o debe realizar medi hasta que esté listo para hacerio. Cuando, después de un periodo de tiempo específico, el instru ya no esté listo para realizar mediciones, debe indicar su estado.

9.6.3.3. Continuidad en la espiración. El aconolimetro debe monitorear la continuidad de la espiración en las condiciones nominales de operación del instrumento, y debe indicar si el flujó de altre espirado se hierarrupe entre el comitenca y el fraid de a tomo de la muestra. Nedarate una señal el actonidimento debe hociar al continuidad de la espiración o enhación. La espiración se considerará interrupida si el flujo se encuente para drebajo del establicido en el numera 9.4.2.6.2.

9.6.3.4. Dispositivo de deboolón de alcohol en el traoto respiratorio superior. El alcoholimetro puede estar equipado con una función para detectar automáticamente si el resultado de una medición es afectado por la presencia de alcohol en el tracio respiratorio superior.

8.6.4. Boffware. La totalidad del software del alcoholimetro evidencial está sujeto a control metrológico

8.6.4.1. Identificación del software<sup>3</sup>. El software del alcoholimetro debe estar claramente identificado, por lo menos mediante una comprobación de sus características. La identificación debe estar inexorabiemente relacionada con el obtavam entiemo y se debe calcular, presentar o imprimir a soficitud o mostrarse el unarriz el aperación o durante el encendido.

El algoritmo de suma de comprobación será un algoritmo normalizado. Los algoritmos CRC16, MD5, SHA-1 y SHA-2 son soluciones aceptables para este cálculo.

El certificado de examen de tipo o la aprobación de modelo debe indicar claramente la ide de software y los medios de identificación.

8.5.4.2. Professión de coffiware contra el frauda. El software debe estar asegurado contra modificación, carga o cambios no autorizados de programación mediante el intercambio del dispositivo de memoria. Ademas de precitio mecaficios, pueden ser necesarios otros medios mecaficios asegurar los instrumentos de medición que tienen un sistema operativo o la opción de cargar software.

La protección de software incluye el sellamiento por medios mecánicos, electrónicos y/o criptográficos, haciendo que cualquier intervención no autorizada sea imposible o evidente.

El instrumento sólio puede permitir activar las funciones claramente documentadas a través de la interfaz del usuario, lo cual debe ocurrir de tal manera que no facilite su uso frauduliento.

Para efectos del examen de tipo o de la aprobación de modelo, el productor del instrumento de medidin debe declarar y documentar todas las funciones del programa que pueden activante a travels de la interfiza del usuario. No deben estatif hancienes escendidas. El productor debe decisamo estibusificamente en la documentación que prepara para este efecto, la totalidad de estas funciones de programación es obtavase del instrumento.

Los parâmetros que fijan las características metrológicas de un aicoholimetro deben estar protegidos contra modificaciones no autorizada. Para los efectos de la verificación periódica, el alcoholimetro debe permitir mostrar o imprimir la corriguración de los parâmetros que posee en ese momento.

8.5.5. Registro de los resultados de la medición en el tiempo

8.6.6.1. Dispositivo de impresión. Si el alcoholimetro está equipado con un dispositivo de impeste deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Número serial del alcoholimetro con el que se tomó la muestra;
   Los resultados de la medición y sus unidades;
   Las ciráns de las resultados de la medición al utilizar papel pre impreso; y,
   La hora y techa de la medición.

Cuando el simbolo de la unidad de medida esté pre impreso, se utilizará un papel específico para el dispositivo de impresión según específicaciones del productor.

La altura mínima de las cifras del dispositivo de Impresión es de 2 mm.

La división de escala impresa debe ser al menos 0,01 mg/L en el modo de medición, y debe ser posible imprimir a un intervalo de escala igual a 0,001 mg/L en el modo de mantenimiento.

El alcoholimetro debe ser diseñado y producido de tal manera que los resultados de la medición impresos no deben ser diferentes a los resultados de la medición suministrados por el dispositivo indicador.

El dispositivo de impresión debe contar con dispositivos de verificación y cumplir con los requisitos definidos en el numeral 9.4.2.10, y en caso de fallo de este dispositivo, el instrumento debe dar una advertencia o en su defecto no permitir la impresción de los resultados de la medición.

### g)Rango de temperatura ambiente.

La identificación del software debe aparecer a solicitud en el dispositivo indicador, 8i el tamaño del instrumento no es sufficiente, la información indicada en los literales (f) y (g) podrà ser ubicada en el manual de instrucciones.

### 9.7. Instrucciones de uso

8.7.1. Manual de usuario. El comercializador, importador ylo productor del instrumento debe proporcionar un manual de instrucciones por cada alcoholimetro individualmente considerado.

El manual de usuario debe contener las instrucciones para el uso del instrumento en idioma español, debe ser de fácil comprensión y como mínimo debe desarrollar los siguientes temas:

- a) Instrucciones de uso;

  3) Temperaturas de almaceramiento máximas y minimas;

  3) Temperaturas de almaceramiento máximas y minimas;

  3) Temperaturas de almaceramiento despose de incusidos de función de del discholimiento;

  4) Tempo de calentamiento despose de incusación del discholimiento;

  4) Todas las otras condiciones mecaficas, electromagnéticas y ambientales relevantes;

  5) Clases de ambientes mecaficas o ejectromecafico;

  3) Condiciones de segundace, e,

  1) Identificación del sofunhare e instrucciones sobre su utilización.

8.7.2. Instrucciones adicionales. El alcoholimetro debe ser diseñado y producido para ser utilizado bajo condiciones higiénicas satisfactorias. En tal sentido, debe estar equipado para utilizar una boquila desechable para cada medición y las boquillas deben estar empaquetadas individualmente.

El sistema de muestreo del alcoholimetro, incluyendo la boquilla, debe estar diseñado de tal manera que la persona que es sujeto de la medición no pueda inhalar aire contaminado de mediciones previas y que se evite la entrada de goitas al alcoholimetro.

Bin perjuicio de que el alcoholimetro posea una función automática que detecta si el nesultado de una medición fue afectado por la presencia de alcohol en el tracto respiratorio superior on, los productores deben estiputar en sus precedimientos operativos, cuando así se requiera por el figo de tencinogia que incorpor el alcoholimetro, que el sujeto sometido a la toma de la muestra no debe infondicir nada en su boca dundra de miemo 15 milludos antes del a recicioción de la muestra de aire espirado.

8.8. Preointos electrónicos. El productor ylo importador del alcoholimetro debe suministrar, en cada instrumento, dispositivos de selamiento efectivos para todas las partes del alcoholimetro que no estén protegidas materialmente de otra manera en contra de operactiones que puedan afectar su precisión o integridad.

Esto aplica en particular a:

 a) Medios de ajuste del aicoholimetro;
 b) El remplazo de partes específicas si se espera que dicho remplazo cambie las características metrológicas; y, o) la integridad del software.

Si el alcoholimetro cuenta con filtros de aire, el productor debe diseñar el dispositivo de manera tal que sea posible cambiar los filtros sin romper un sello de seguridad.

Cuando no haya filtros de aire instalados, el alcoholimetro debe mostrar un mensaje de error y la medición no debe ser posible.

Todos los demás tipos o filtros deben estar en una parte sellada del alcoholir

8.8.1. Examen de tipo y/o aprobación de modelo. El examen de tipo y/o aprobación de modelo se llevará a cabo en al menos una unidad que represente el tipo o modelo definitivo del productor. La

En particular, la verificación de un dispositivo de impresión busca garantizar que los datos recibidos por el dispositivo de impresión correspondan con los mostrados por el dispositivo indicador del instrumento. Se debe verificar, al menos, lo siguiente:

- La presencia de papel y tinta (si aprica); y
 - Los circultos electrónicos de control (excepto por los circultos principales del mecanismo de impresión).

9.5.6.2. Almacenamiento de datos. El alcoholimetro deberá almacenar datos de medición para su uso posterior. En dicho caso, aplicarán los requisitos definidos a continuación:

Los resultados de las mediciones deben estar acompañados de toda la información que sea relevante y necesaría para su posterior utilización con fines judiciales y administrativos.

Los datos (resultados de las mediciones) deben protegerse por medio de funciones de software que garanticen la autenticidad, integridad y exhaustividad de la información recolectada al momento de la medición.

El software debe verificar la hora de la medición, la autenticidad y la integridad de los datos. Si se detecta alguna irregularidad, la información debe descartarse o marcarse como no útil.

Las funciones de acceso o claves de ingreso a los resultados de medición almacenados en el acconcioneros, deben manhererse secretas y asegunadas en todo momento para garantizar la confidencialidad de la información. Para el o, el accionesenor debe posee medios que identifiquen y hagan exidente cualquier acceso no autorizado mediante el romprimiento de un seito o precinto, electrónico o no.

9.6.6.3. Almacenamiento automático de datos. El alcoholimetro debe simacenar de forma automático los datos de las mediciones una vez se complete el ensayo. Cuando los resultados finales provengan de un cáculo, toda la información que sea necesaria para el cálculo debe almacenarse automáticamente con el resultado final.

El dispositivo de almacenamiento debe garantizar que (i) los datos no se estropeen bajo condiciones normales de almacenamiento y (II) que tenga sufficiente memoria de almacenamiento para cualquier aplicación particular.

Los datos almacenados podrán ser eliminados una vez no se requieran por la autoridad competente

SI los datos ya no son requeridos y la capacidad de almacenamiento del instrumento està llena, se debe permitir, eliminar datos memorizados cuando se cumplan las siguientes dos condiciones:

-La información se borra en el mismo orden en el que se registró, respetando las regias establecidas para la aplicación particular; -La elimiación se lieva a cabo automáticamente o después de una operación manual especial que puede requerir derechos de acceso específicos.

8.6. Eliquetado del alcoholimetro. El archolimetro evidencial debe estar marcado con una etiqueta o piaca ubicada en una parte visible del instrumento, que sea resistente a la manipulación, confeccionado con un materia restetiente a los agentes externos, tambo atmosféricos, como abrasivos y a los impactos; y que contenga como mínimo la siguiente información:

a) marca comenciali razdo social del productor ylo importador;
b) alfo de fabricación;
o) identificación del tipo o número de modelo;
d) Número serial del instrumento;
o) intervado de medición;
f) detallas de la delición;
f) detallas de la electrica;
f)

- en caso de conexión a la red eléctrica: el voltaje nominal, frecuencia y energia requerida;
   en caso de alimentación mediante una batería de vehículos terrestres: el voltaje nominal de la batería.
- y la energia requerida; y en caso de una bateria interna removible: el tipo y voltaje nominal de la bateria.

evaluación consistirá de la inspección y la realización de las pruebas indicadas en los numerales 9.9.3 y 9.9.4.

El solicitante debe suministrar una o varias muestras de producción del instrumento para el exa de tipo o modelo.

Con el fin de acelerar el procedimiento de pruebas, el laboratorio de pruebas y ensayos podrá llevar a cabo offerentes pruebas simultáneamente en dos unidades representativas del mismo tipo o modelo. En este caso, el laboratorio debe garantizar que todos los instrumentos presentados cumplan con el topo o modelo evaluado.

Todas las pruebas de precisión e influencia se deben realizar en la misma unidad. Sin embargo las pruebas de perlurbación se podrán realizar en uno o más instrumentos adicionales. Este instrumento adicional debe ser presentado con anterioridad a las pruebas.

Si una determinada unidad cuya modelo o lipo está siendo evaluada no aprueba un ensayo específico, y como resultado de esto litene que modificame o repararse, el solicitaria litene que realizar entra omdificación a todos los instrumentos envidados para se probados. Si el insolardario fiene motivo reasonables para concluir que la modificación tinee una influencia negativa sobre las pruebas que ya han teridio un realizado positivo, se deben negetir estas pruebas.

Con el fin de minimizar los errores de medición, puede ser necesario ajustar el alcoholimetro antes de que comiencen las pruebas de examen de tipo o aprobación de modelo. Posteriormente, no se realizará ningla ajuste hasta que se compieten las pruebas de aprobación de tipo.

9.8.2. Documentación técnica del alcoholimetro. La documentación que debe presentar el productor/importador ante el organizario de evaluación de la conformidad para el examen de tipo y/o aprobación de modelo debe inclutir como mínimo lo siguiente:

a) Una descripción de su principio general de medidon, b) Una lista de las piezas y componentes esenciales, junto con sus características; o) Places mecanicos, electrónicos mecanicos, places mecanicos, el Regulatos de histalación, 9. Regulatos de histalación, 10. Esquema de precintos de seguridad, 10. Inspeción del panel, 10. Información general sobre el software (en particular cubriendo los regulatios expresados en el numeral 9.5.5), 10. Saldiada de prueba, as usus y su relación con los parámetros stendo medidos, 10. Documento o una exidencia que apoye la suposición de que el diseño y caracterísdicas del instrumento de medición cumplen con los regulatos de este reglamento técnico 10. ad ocumentamo de medición cumplen con los regulatos de este reglamento técnico 10. ad ocumentamo nocidada en civil. D. 31:2008, 9.5.1.1 y mil Una muestra de impression.

SI el aicoholimetro cuenta con un dispositivo de impresión, el productor debe presentar información sobre la calidad del papel de impresión para cumplir con los requisitos de legibilidad definidos en el numeral 9.5.5.1.

numera 33.5.5.1. Si el laboratorio de prueba y ensayos lo considera necesario, puede exigir documentación más detallada, ya sea para poder estudiar la calidad del instrumento, o para fijar el Tipo aprobado, o ambos. 9.9.3. Inspecolones y pruebas

9.9.3.1. Inspección visual. El Instrumento y la documentación serán estudiados y sometidos a una inspección visual para obtener una valoración general de su diseño y construcción. En particular, se examinarán los siguientes aspecios:

- a) Unidades de medida y signo decimal (numeral 9.4.1); b) intervalos de medición (numeral 9.4.2.1); o) Divistión de escala (numeral 9.4.2.3); d) Presentación del resultado (numeral 9.5.1); e) Dispositivos de ajuste (numeral 9.5.2); f) Protección contra fraude (numeral 9.5.2);

g) Clispositivos de verificación (numeral 9.5.3);
h) Protección de durabilidad (numeral 9.5.2);
h) Protección de durabilidad (numeral 9.5.2);
s) Sobbare (numeral 9.5.4);
k) Almasceramiento de resultados de medición (numerales 9.5.5.2 y 9.5.5.3);
h) Almasceramiento de resultados de medición (numerales 9.5.5.2 y 9.5.5.3);
m) Etquelado (numeral 9.6.1);
m) Etquelado (numeral 9.7.3);
n) Hacción a etcheriotos (numeral 9.7.3);
o) Practifica para pruebas (numeral 9.7.3);
o) Practifica para pruebas (numeral 9.7.3);
o) Protection a etcheriotos (numeral 9.7.3);
o) Protection a etcheriotos (numeral 9.7.3);
o) Protection a pruebas (numeral 9.7.3);

8.8.3.2. Pruebas y encayos. Las pruebas y ensayos definidos aqui, constituyen los procedimientos mínimos de prueba para efectos de examinar el igo o aprobar el modelo del instrumento. En caso de ser necesario, se pueden realizar pruebas addicinates con el fin de clarificar problemas de cumplimiento del alchorhientero con se regularios de esta resolución.

Adicionalmente, elilos instrumento(s) que entrega el solicitante para el examen de tipo o para la aprobación de modelo, será(n) somedidos a la realización de las pruebas mencionadas en el numeral 9.4 de este realizamento técnico.

8.8.3.3. Procedimiento de validación de software. El procedimiento de validación para las funcionalidades relacionadas con el software del alcoholimetro se establece en la siguiente tabla:

Requisito		Procedimiento de validación	Inspección Nivel
dentificación de software	0.5.4.1	AD + VFTSw	A
Protección contra fraude	0.5.4.2	AD+VFTM	A
Almacenamiento de datos	0.5.5.2	AD + VFTSw	A
Almacenamiento automático	0.5.5.3	AD + VFTSw	A

Donde AD: VFTM: Análisis de la documentación y validación del diseño, (ser Documento OML, D 31/2008, 8.3.2.1). Validación mediorier prunba incincional de las funciones de software, (ser Documento OML, D 31/2008, 8.3.2.2). Validación mediorier prunba incincional de las funciones de software, (ser Documento OML, D 31/2008, 8.3.2.3).

.e.4. i. Coliulololles de reletellola para la realizati	
Temperatura ambiente	23 °C ± 5 °C
	50 % ± 30 %
	Presión ambiente dentro de las condiciones
	nominales de operación
Fracción total por volumen de hidrocarburos (como	≥ 2 mg/L
metano equivalente) en el ambiente	
urante cada prueba llevada a cabo en condición de r	
s presión atmosférica no deben cambiar en más de 5	

no presion asmosrenca no deben cambiar en más de 5 °C, 10% y 20 hPa, respectivamente, dentro de intervalo de referencia. El voltaje de CA y la frecuencia (si aplica) se mantendrán en sus valores nominales.

9.9.4.2. Perfil del aire espirado. El aire espirado por el hombre con contenido de alcohol será considerado según las siguientes caracteristicas:

Evaluación de la curva de flujo de la enhaliación de allento;
 Evaluación de la concertración de alcoho diurante la enhaliación de allento; y,
 La evolución de sier espirado por un ser humano se caracteriza por una planicire en la curva de concertración de masa en curva del tiempo durante la última parte de la espiración. La concertración de masa de estal particir, representa la concertración de masa en el final de la espiración de allenta.

<sup>3</sup> El Anson Bl de la Recommétación OBM. El 126 publicado es la página web de la Superintendencia de Industria y Comercio, incluye información copilicativa y curvas de flujo generalmenta aceptadas para ser utilizadas al establecer el decompaño del sparato de prurba.

- Tipo 2: El aparato entrega un gas de prueba que es capaz de cumplir con el perfil de aire espirado definido en el numeral 9.9.4.2. Ambos tipos son necesarios para un programa de prueba completo.

Nota: Para ciertas pruebas, los procedimientos de prueba pueden especificar el uso de uno de los tipos especificos amba mencionados.

B.8.4.4. Errores bajo conditiones establecidas de operación, Se presume que el todo de instrumento de medición cumore con las disposiciones establecidas en los juntensies 3.4.2.2. a \$3.44.1.8.58.44.2. confirmando une el error del restrumento de medición no tuxore los SIM y \$3.44.1.8.58.44.2. confirmando une el error del restrumento de medición no tuxore los SIM y el unumento 3.4.4.1.

Condición previa: Energía eléctrica normal suministrada y el instrumento fencendido<sup>o</sup> durante un período de tiempo igual o mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.

Para los alcoholimetros que tienen más de una opción de suministro de energia, las pruebas indicadas en los numerales 9.9.4.4.1 a 9.9.4.4.14 se realizarán con cada una de las opciones.

Condición del Instrumento alcoholimetro que se está sometiendo a las pruebas y ensayos del reglamento técnico: El suministro de energia debe estar fencendido durante toda la prueba.

El alcoholimetro bajo prueba no debe ser reajustado en ningún momento durante las pruebas. La siguiente información debe ser registrada durante la realización de cada prueba:

a) Fecha y hora; b) Temperatura o) Humedad relativa d) Los valores del mensurando -> Indicaciones

f) Errores g) Desempeño funcional.

## 9.9.4.4.1. Pruebas de exactitud

a)Errores máximos permitidos y repetibilidad El cumplimiento con los requisitos previstos en los numerales 9.4.2.2 y 9.4.2.4 para los errores

Gas de prueba No.	Concentración de masa (mg/L)
1	0 a 0,05
2	0,10
3	0,25
4	0,40
5	0,70
6	0,95
7	1,50
8	1,95
9	Si el valor superior especificado por el productor es mayor que 2 mg/L,

Se deben realizar al menos 20 mediciones consecutivas para cada concentración de gas.

Para cada gas de prueba, cada uno de los 20 resultados de la medición debe cumplir con los EMP definidos en el numeral 9.4.2.2.1.

b) Dertva
 El cumplimiento con los requisitos de deriva debe ser probado a las siguientes concentraciones de

I.Deriva cero: gas de prueba No. 1.

8.9.4.3. Aparatio de entrega de muestras de prueba. El aparatio que se utilice para la realización de la pruebas debe tener la capacidad de entregar un valor objetivo para la concentración de masa con una incertidumbre menor o igual que un tercio del error máximo permitido (por ejempio, expresado con un nivel de confinaz de cerca del 95%, calculado con K = 21.

Teniendo en cuenta el ciclo de trabajo del aparato de prueba, las pruebas se realizarán con la máxima frecuencia permitida por el alcoholimetro.

8.8.4.3.1. Valores de referencia característicos del gas de prueba (maferial de referencia). A menos que se indique lo contrario, el gas de prueba injectado continuamente al alcoholimetro se caracterízardo por los sigüentes valores parametrizados:

a) Volumen entregador: 2 L ± 0.3 L;
b) Durschafn total de la injectofin (al alcoholimetrol): 5 s ± 0,5 s;
b) Durschafn total de la injectofin (al alcoholimetrol): 5 s ± 0,5 s;
b) Toto de perfic cuadad constaints
d) Humedad relativa del gas s 5 % ± 5 % RH (alin condensacidon);
b) Temperatura del gas 3 4 ° G ± 0,5 ° C; y,
f) Gas portador: atre que contiene concentraciones insignificantes de impurezas relevantes con una fraccion de vilumen en C 0,5 ° S % ± 0,5 % vol.

Los informes de prueba o ensayos que han sido practicados, deben indicar qué clase de medios de prueba han sido utilizados para cada prueba.

Los informes de pruebas o ensayos deben indicar cuándo se utilizaron otros gases y cômo se estableció su equivalencia con los gases de referencia.

Fara efectos de la realización de los ensayos, se permite el uso de gases de calibración producidos por medios simplificados para siguras pruebas. Dichos medios pueden consistir en el uso de gases escos o himedos gererados mediante médiodos simples de prueba (por jedimplo, la susencia de CO<sub>2</sub> en gases de prueba para la concentración de masa constante durante la injección). Los informes pruebas o ensayos que han sisto estadosos deben indicir a las implementantes pruebas afernados.

Los medios simplificados (un gas o gases sin CO<sub>2</sub>) pueden ser utilizados después de las pruebas y para demostrar la capacidad del alcoholimetro de realizar mediciones sobre el aire espirado final:

Gases secos para las pruebas definidas en los numerales 9.9.4.4.2, 9.9.4.4.5 a 9.9.4.4.14, 9.9.4.4 (excepto aquellos establecidas en los numerales 9.9.4.5.11 y 9.9.4.5.12) y el numeral 9.9.4.6 con la numba de genetibilidad preliminar realizada con asses húmedos:

prueba de repetibilidad preliminar realizada con gases húmedos; - Gases sin COs que se puedan utilizar para las pruebas definidas en 9,9.4.4.2. a 9,9.4.4.13 y 9,9.4.5. En totos los casos (excepto en 9,9.4.4.2), la evolución de la concentración y el caudal durante la invención puede ser constante.

Be deben izener en cuenta las variaciones en la presión atmosfèrica y en el factor de compresibilidad entre las condiciones de uso y lenado,
 Be debe tener en cuenta la calidad de los reguladores de gases y la manera en la que el gas es envisos al siconolimetro para minimizar la contaminación y el cambio en la composición de etanol durante su cico.

durante su ciclo, y - Be deben tener encuentra las incertidumbres de medición del aparato de pruebas en los cálculos de incertidumbres en la medición.

9.8.4.3.2. Competencia de los aparatos de prueba. Con el fin de demostrar la competencia del alcoholimetro para hacer mediciones sobre el allento espiración final, el aparato utilizado por el alboratorio debe tener la capacidad de proporcionar una muestra de prueba según lo sefialado en el numeral 9.9.4.1, y un perfil de alte espirado de acuerdo con lo previsto en el numeral 9.9.4.2.

9.9.4.3.3. Tipo de aparato de prueba. El aparato debe ser de alguno de los siguientes tipos:

Tipo 1: El aparato entrega gases de prueba constantes con concentraciones de masa de alcohol constantes;

II.Deriva a 0,4 mg/L: gas de prueba No. 4.

1.10 mediciones subsiguientes.
II.Después de los intervalos de tiempo indicados en 9.4.2.5, otras 10 mediciones subsiguientes.

Para cada prueba de deriva, la diferencia entre la media de los errores de medición de dos sertes de mediciones debe cumplir con los requisitos de deriva.

Durante las pruebas de deriva se podrán realizar otras pruebas para la aprobación de tipo.

El alcoholimetro está sujeto a una prueba inicial que incluye 10 mediciones utilizando el gas de prueba No. 2. Se calcula el valor medio de estas 10 mediciones.

Luego, el alcoholimetro será sometido 10 veces al siguiente cicio:

- Una medición utilizando el gas de prueba No. 7 o No. 8. - Una medición utilizando el gas de prueba No. 2.

Cada medición individual debe cumplir con los EMP definidos en 9.4.2.2.1.

Se calcula el valor medio de las 10 mediciones con el gas de prueba No. 2 durante el ciclo.

Para el gas No. 2 la diferencia entre dos valores medios calculados debe ser menor que el limite indicado en el numeral 9.4.2.5.1.

Nota: El gas de prueba No. 7 se usa en caso de que la concentración máxima del intervalo de medición del alcoholimetro sea 2 mg/L. El gas No. 8 se utiliza cuando es mayor que 2 mg/L.

- Efecto de memoria con pequeños cambios en la concentración de masa.

El alcoholimetro estará sujeto a una prueba inicial que incluye 10 mediciones utilizando el gas de prueba No. 3. Se calcula el valor medio de estas 10 mediciones.

Luego, el aicoholimetro será sometido 10 veces al siguiente ciclo:

una medición utilizando el gas de prueba No. 4.
 una medición utilizando el as de prueba No. 3.

Cada medición individual debe cumplir con los EMP definidos en 9.4.2.2.1. Se calcula el valor medio de estas 10 mediciones con el gas de prueba No. 3 durante el ciclo.

Para el gas de prueba No. 3 la diferencia entre dos valores medios calculados debe ser menor que el limite indicado en el numeral 9.4.2.2.2.

8.8.4.4.2. Factores de Influencia de las condiciones de inyección. Para cada prueba se realizarán 10 mediciones utilizando el gas de prueba No. 4. Cada una de estas 10 mediciones debe cumplir con el requisito del error máximo permitido definido en el numeral 9.4.2.2.1. Cada prueba se caracteriza por 4 parámetro.

Primera prueba:

-odumen entrepador: 3 L ± 0,2 L;

- variaction en el caudal como function del tiempo: Caudal Inicial: 0,6 L/s durante 1,5 s, entre 1,5 s y 5 s
de livection el caudal se reduce hasta 0,2 L/s. Después de 5 s, el caudal permanece (gual a 0,2 L/s
hasta el final de la fryección;

- variactión de la concentration de alcohol como función de tiempo: sin variacción (aparato de prueba
tipo 1) o la mitima duraction de la planticle en la curva en la primera y segunda pruebas (aparato de
prueba tipo 2).

La prueba se realiza según lo establecido en la norma internacional IEC 60068-2-1 (8) e IEC 60068-3-1 (23).

Además de la información en los procedimientos de prueba IEC se debe aplicar el siguiente procedimiento de prueba abeveludos: Condiction privale Condiction privale Condiction del Si summisto de energia debe salar invención difunda no tele la prueba. 2 horas a cada temperatura bajo condiciones al "aire libre". Baja temperatura, según se indica en el libral a) del numeral 9.4.2.8.1. Temperatura de referencia, Temperatura especificada. EEP no debe ser respistado en misgin momento durante la prueba. Descuis de la subblibización a la temperatura relevante, reviziva frendiciones con el gas de prueba No. 4 definido en el libera o) del tramento 0.4.4. y bajo las condiciones definidas en el numera 0.4.4.2 primera prueba y registrar: benta y hore, temperatura. humedici relativa. mensurandos,
 indicestrans,
 errois,
 mensurandos,
 descriptos,
 descripto

9.9.4.4.6. Prueba de Calor húmedo, estado continuo (elin condensación). Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el requisito establecido en el literal b) del numeral 9.4.2.8.1 bajo condiciones de humedad en el ambiente sin condensación.

Además de la información en los procedimientos de prueba IEC se debe aplicar el siguiente procedimiento de prueba aberviados: como en la companio de la companio del companio de la companio del companio de la companio del companio de la companio del companio de la companio del companio del companio del companio de la companio del comp EEEP no clate ser requisidado en region no course contamisación de agua en su interior.

EEEP no clate ser requisidado en region en nomento durant portena.

EEEP no creativo ha regionado en contra en contra de contra meno en contra en la c desempeño funcional.

El error del abordimetro se defermina una vez al dia bajo condiciones de prueba y al final de una prueba descués de un periodo de recuperación de una hora. Todas las funciones deben operar según se diseño. Todos los errores deben estar dentro de los EMP especificados en el numerarial 0.4.2.2.

8.8.4.4.8. Prueba de preción atmosférios. Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el requisito establecido en el literal c) del numeral 9.4.2.8.1 bajo condiciones de cambio en la presión atmosférica.

Se aplicará el siguiente procedimiento de prueba abreviado:

Condición previa	Energía eléctrica normal suministrada y "encendido" durante un periodo de tiempo igua o mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.
Condición del EBP	El suministro de energía debe estar "encendido" durante toda la prueba.
Estabilización	10 minutos a cada presión.
Secuencia de presión	Presión de referencia (presión del ambiente ver numeral 9.9.4.1; 860 hP± ± 10 hPa, 1.060 hPa ± 10 hPa, Presión de referencia (presión del ambiente, ver numeral 9.9.4.1).
Pruebe	El EEP no dides en realizatado en historio momento durante la prusida. Después de estabilizar a la prodo elevante, valezant mediciones utilizando el gas de prueba No. facilità y la su sumesel 5.6.4.4.1 y registrar: la medici el el establica de la presenta de la compositiona de la mensariando. Instrucción delatria, estrosa, estrosa,
Variaciones máximas permitidas	Todas las funciones deben operar según su diseño. Todos los errores deben estar dentro de los EMP especificados en el numeral 9.4.2.2.

9.9.4.4.4. Prueba de Frio. Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el regulatio establecido en el literal a) del numeral 9.4.2.8.1 bajo condiciones de frio (vala temperatura ambiento).

8.8.4.4.7. Prueba de vibración aleatoría. Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el inequisito establecido en el literal d) del numeral 9.4.2.8.1 bajo condiciones de vibraciones moderadas.

La prueba se realiza de acuerdo con lo establecido en la norma internacional IEC 60069-2-1 [8], IEC 60069-2-64 [12] e IEC 60069-3-8 [14].

Además de la información en los procedimientos de prueba IEC se debe aplicar el siguiente procedimiento de prueba abreviado:

Prueba preliminar	
Condición del EB	P El suministro de energía debe estar "apagado" durante toda la prueba.
Prueba	El EBP no clabe ser resjonatus en riegia momento durante la prusia. Despuisa de spografio, se dele solicir el sigliarie inviel de Vestade en 3 gen minimarie perpendiculares durante al menos 2 minima por que, con el EBP montalos en una grandactiva durante al menos 2 minimarie per que con el EBP montalos en una grandactival ecide en la minima directiva en la que la haria en condiciones normalies de uso.  - Intervalo trata de necuencia 10 Hz - 190 Hz - Feder MBS total 7 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 7 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 7 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 7 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 7 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 7 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 7 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 7 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 7 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 7 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 7 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 7 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 7 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 7 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 7 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 6 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 7 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 6 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 7 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 6 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 6 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 6 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 6 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 6 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 6 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 6 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 6 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 6 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 6 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 6 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 6 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 6 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 6 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 6 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 6 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 6 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 6 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 6 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 6 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 6 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 6 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 6 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - Feder MBS total 6 m s <sup>-1</sup> en 11 Hz - F
	g)desempeño funcional.
Variaciones máximas	El error del alcoholimetro se determina después de haber realizado la prueba completa.
maximas permitidas	Todas las funciones deben operar según su diseño. Todos los errores deben estar dentro de los EMP especificados en el numeral 9.4.2.2.
primitods	de los carr especificados en el numera x.4.2.2

9.9.4.4.8. Prueba de variación en el voltaje de la red central de CD. Esta prueba aplica únicame a EBP que pueden alimentarse con CD.

Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el requisito establecido en el Iteral e) del numeral 9.4.2.8.1 bajo condiciones de variaciones en el voltaje de la red central de CD.

La prueba se realiza de acuerdo con lo señalado en la norma internacional IEC 60654-2 (29).

Además de la información en los procedimientos de prueba IEC se debe aplicar el siguiente procedimiento de prueba abrevisado:

Condición previa	Energia eléctrica normal suministrada y "encendido" durante un periodo de tiempo igual o mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.
Condición del EBP	El suministro de energía debe estar "encendido" durante toda la prueba.
Secuencia de voltaje	Voltaje de referencia (voltaje nominal especificado por el producto). Alto voltaje el limbe inferior se al intro de CD el cual se ha fabricado el EBP para detecta automáticamente condiciones de niveles altos. Bajo voltaje el nivel de CD el cual se ha fabricado el EBP para detectar automáticamente condiciones de niveles bajos. Voltaje de referencia (voltaje nominal especificado por el productor).
Prueba	E EBP no debe ser respirator en ringún momento dirente la gruella. Después de satellizar al violente relevante, resider 5 medicines utilizando el gas de proeba No 46/fridad en el rizoriesta D 8.4.1 y segativar. Di Temperatura. Di Vertigo de referencia al comienzo y al final, alto voltaje y bajo voltaje; Di Mensicardori. Di Mensicardori.
Variaciones máximas permitidas	Los errores se determinarian al encendre el alcoholmetro al rivel superior de voltaje y a encenderlo al nivel inferior de voltaje. Todas las funciones deben operar según su diseño Todos los errores deben estar denho de los EMP especificados en 8.4.2.2.

9.8.4.4.8. Prueba de variación en el voltaje de la red central CA. Esta prueba aplica únicamente a EBP que pueden alimentarse con CA.

Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el requisito establecido en el librar if del numeral 9.4.2.8.1 bajo condictones de variaciones en el voltaje de la red central de energia.

La prueba se realiza de acuerdo con lo establecido en la norma internacional IEC/TR 61000-2-1 [26] e IEC 61000-4-1 [28].

Además de la información en los procedimientos de prueba IEC se debe aplicar el siguiente

rocealmiento de	prueba abreviado:	
Condición previa	Energia elèctrica normal suministrada y "encendido" durante un periodo de tiempo igual o mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.	
Condición del EBP	El suministro de energia debe estar "encendido" durante toda la prueba.	
Secuencia de voltaje	Voltaje nominal (de referencia), Voltaje alto: Uses = 10 %, Bajo voltaje: Uses = 15 %, Voltaje nominal (de referencia),	
Prueba	EI EIP no dete ser respitatos en negon momento diziente la prueba. Despute de sebablikar ai voltaje relevante, revistar 5 mediciones utilizando el gas de prueba No. 4 y registrar, norse bitemperatura, con comercio y al final, alto voltaje y bajo voltaje, dimensurandos el cilindicaciones.	

Procedimiento de prueba	La prueba consiste en la exposición a la condición especificada de la bateria durante u periodo suficiente para lograr establidad en la temperatura y para realizar las medicione requeridas.
	Secuencia de prueba: Estabilizar la fuente de energia a un voltaje dento de los limites definidos y aplicar i medición y/o condición de caiga. Despoés de estabilizar al voltaje relevante, realizar mediciones utilizando el gas de prueba No. 4 definido en el numeral 9.9.4.4.1 y registra
	b) Temperatura; c) voltaje de suministro de energía; d) mod funcione; e) mediciones y/o condición de carga;  e) mediciones y/o condición de carga;
	() Indicacones; g) Errores; y, h) desemperso funcional.
	Reducir et voltage de energia al EEP hasta que el equipo ctaramente deje de funciona correctamente de conformidad con las específicaciones y requisitos metrológicos, anotar la siguiante información:
	a) voltaje de suministro de energia; b) iniciaciones; c) Errores; d) otras rescuestas relevantes del instrumento:
Variaciones máximas permitidas	Todas las funciones deben operar según su diseño. Todos los errores deben estar dente de los EMP especificados en el numeral 9.4.2.2.
Notas	Si una fuente de energia atterna (surrinistro de energia estándar con suficiente capacida de coniente) es utilizada en las pruebas de referencia para simular una bateria, e importante que la impedancia interna del tipo de bateria especificado también se simule

8.8.4.4.12. Prueba de variaciones en el voltaje de la baleria de un vehiculo larrestre. Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el regulato establecido en el libera il ode numeral 9.4.2.8.1 bajo condiciones de voltaje alto y bajo en la bateria (durante la carga).

La prueba se realiza de acuerdo con lo establecido en la norma internacional iSO 16750-2 (30). Además de la información en los procedimientos de prueba iSO, se debe aplicar el siguiente procedimiento de crueba abreviado:

Condición previa	Arries de cada prueba, el EBP se apaga durante un período de Sempo lo suficientemente largo para estar térmicamente estable a la temperatura arribente. Para cada prueba (bajo voltaje y alto voltaje, respectivamente) el suministro de energia se enciende a dicho voltaje de prueba.
Condición del EBP	El EBP se enciende al voltaje de pruebe durante un periodo de tiempo igual o mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.
Voltajes de prueba	Voltajes según se indica en el literal i del numeral 9.4.2.8.1.
Prueba	B EBP no otice ser registatio en risigiar momento durante la prueba. Después de sentidicar al violagia relevante, restator 5 mediciones ufilizando el gas de prueba No. 4 si fichia y violamento 0.0.4.4.1 y registrar: si violagia: si violagia: di Memorandos, di Memorandos, di Genera y gi ciemen per la priscipat.
Variaciones máximas	Los errores se determinarán al encender el alcoholimetro al nivel superior de voltaje y al encenderlo al nivel inferior de voltaje. Todas las funciones deben operar según su diseño
permitidas	Todos los errores deben estar dentro de los EMP especificados en 9.4.2.2.

8.9.4.4.13. Prueba de fracolón fotal por volumen de hidrocarburos (como equivalente de metr en el ambiente. Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrum

Variaciones	Los errores se determinarán al encender el alcoholimetro al nivel superior de voltaje y al
māximas	encenderio al nivel inferior de voltaje. Todas las funciones deben operar según su diseña.
permitidas	Todos los encres deben estar dentro de los EMP especificados en el numeral 34.2.2.
Notas	Los valores de U <sub>ses</sub> son aquellos marcados en el instrumento de medición En caso de que se especifique un intervalo, el "" se relaciona con el valor más bajo y el "+" con el valor más alto del intervalo.

9.9.4.4.10. Prueba de variación en la frecuencia de la red central CA. Esta prueba aplica únicamente a EBP que pueden alimentarse con CA (directamente o mediante un generador).

Esta prueba se realiza para vertificar la conformidad del tipo o modelo de Instrumento con el requisito establecido en el liberal g) del numeral 9.4.2.5.1 bajo condiciones de variaciones la frecuencia de energia de CA.

La prueba se realiza de acuerdo con lo establecido en la norma infernacional IEC/TR 61000-2-1 [26], IEC 61000-2+2 [27] e IEC 61000-4-1 [28].

Además de la información en los procedimientos de prueba IEC se debe aplicar el siguiente

	Energia electrica normal de voltaje y frecuencia nominal suministrada y "encendido
Condición previa	durante un periodo de tiempo igual o mayor que el tiempo de calentamiento indicado pi
	el productor.
Condición del	La alimentación de energía debe estar "encendida" durante la prueba, y el voltaje se deb
EBP	mantener al voltaje nominal.
	Frecuencia nominal (de referencia),
Secuencia de	Voltaje alto: f <sub>oor</sub> +2 %
voltaje	Voltaje bajo: f <sub>ism</sub> -2 %
	Precuencia nominal (de referencia).
Prueba	EI EBP no debe ser reagulatos en ringún momento durante la prueba. Después estabilizar a la fevencia relevante, neclazar 5 mediciones utilizando el gas de prueba N 4 definido en el numeral 9 5.4.4.1 y registrar. 3) tiera y hora. 3 fecta y hora. 5 fecta y hora. 5 fecta y hora. 5 fecta y hora. 5 fecta y hora. 6 fecta y
Variaciones māximas permitidas	Todas las funciones deben operar según su diseño. Todos los errores deben estar denti de los EMP especificados en el numeral 9.4.2.2.
Notas	Los valores de fixes son aquellos marcados en el instrumento de medición. En caso de qui se específique un intervalo, el "-"se relaciona con el valor más bajo y el "+" con el val más alto del intervalo.

9.9.4.4.11. Prueba de bajo voltaje de la bateria interna. Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el requisito establecido en el literal (1) del numeral 9.4.2.8.1 quando el alcoholimento se alimenta con una bateria inferna.

	Antes de la prueba, se debe encender el alcoholimetro durante un período de tiempo igual	
	o mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.	
EBP	El suministro de energía debe estar "encendido" durante toda la prueba.	
Limite inferior del voltaje de prueba	El voltaje más bajo al cual el EBP funciona correctamente según las indicaciones dadas por el productor.	

con el regulato establecido en el literal J) del numeral 9.4.2.8.1 bajo condiciones de hidrocarburos en

Condición previa	Energia eléctrica normal suministrada y "encendido" durante un periodo de tiempo igual e mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.
Condición del EBP	El suministro de energía debe estar "encendido" durante toda la prueba.
Prueba	El Ell's no debe aer reujatable en ringon momento durante la pruntia. Dispuele di estabilitària si figuilità qui influentativo e veditari 5 mediciones utilizando el gas de prusio tra dispuele del consensa del 5.0 4.4 1 y registrar. In consensa del c
Variaciones máximas	Todas las funciones deben operar según su diseño. Todos los errores deben estar dentre de los EMP especificados en 9.4.2.2.

8.8.4.4.14. Prueba de influencia de la concentración de masa de CO<sub>3.</sub> Esta prueba se realiza para

umerai 9.4.2.8.1 bajo co Condición previa	ndiciones de CO <sub>2</sub> en el gas de prueba.  Energia eléctrica normal suministrada y "encendido" durante un perior de tiempo igual o mayor que el tiempo de calentamiento indicado por productor.
Condición del EBP:	El suministro de energia debe estar "encendido" durante toda la prueba
Prueba	EI EBP no debe ser real/stado en ningún momento durante la prueba. Después de establizar a 10% del CO <sub>2</sub> , realizar 5 mediciones villazando gas de prueba No. 4 definicio al numeral 9.9.4.4 1 con 10% (concentración-mais) de CO <sub>2</sub> y registrar:  () (cicha y horix,  () (cicha y horix,  () membad relativa;  d) mensurandos;  f) etrores; y,  g) oesempendo funcional;
Variaciones máximas permitidas	Todas las funciones deben operar según su diseño. Todos los error deben estar dentro de los EMP especificados en el numeral 9.4.2.2.

8.9.4.6. Pruebas de perturbación. Las pruebas se realizarán utilizando el gas de prueba No. 4 definido en el numeral 9.9.4.4.1.

Para cada prueba de perturbación, el error intrinseco se determina como la media de los errores de cinco mediciones.

La aplicación de cada prueba será lo suficientemente larga para aplicar un ciclo completo de medición del alcoholimetro.

Se asume que el tipo de instrumento de medición cumple con las disposiciones especificadas en el numeral 9.4.2.10 si aprueba las siguientes pruebas.

8.9.4.6.1. Prueba de campos electromagnéticos radiados de radiotrecuencia (Ver OIML D 11; 12.1.1). Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el requisito establecido en el literal a) del numeral 9.4.2.10.1.1 bajo condiciones de campos electromagnéticos radiados.

El procedimiento de prueba aplicado por el laboratorio de pruebas será informado detailadamente en el informe de ensayos, incluyendo la definición del ciclo de medición y el método utilizado para cubrir el intensió de frecuencia.

Además de la información en los procedimientos de prueba de IEC, se deben aplicar los siguientes

rocedimientos de prueb		
Condición previa	Antes de la prueba, se debe encender el alcoholimetro durante un periodo de tiempo igual o mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.	
Condición del EBP:	El EBP no podrá ser reajustado en ningún momento durante la prueba, excepto para reiniciarla si se ha encontrado un fallo significativo.	
Campo Electromagnético	Rediado 10 V/m, modulado 80% AM, onda sinuscidal.	
Intervalo de frecuencia	De 80 MHz a 3,000 MHz	
Prueba de Desempeño	Los factores de influencia se (quin a las condiciones de inferencia definidas en el interesió (24.4.). Registrar los aquientes con y ain los campos electromagnéticos radiados: silectra y toxis: plamparellar de la contractiva del la contractiva del la contractiva de la contractiva del la cont	
Desempeño del instrumento	Que cada uno de los fallos significativos definidos en el numeral 9,429 no courre, o que se detecten y se tomen acciones mediante un dispositivo de verificación. Es acoptable que el sicoholimetro no de ningún resultado durante la prueba de perturbación.	

8.8.4.6.2. Prueba de cempos de radiofrecuencia conducidos (Ver Cliffu. D 11; 12.1.2). Esta prueba no aplica si el accondimiento no tene puertos de coneción a la ned central u circo puertos de entrada. En caso contrato, e realizada socie se linese de suministro y obre todos los cabeles de coneción a le instrumento está compuesto por varios elementos conectados entre si. Para los cables de coneción la prueba se realizada encias elemento el os cables de coneción.

Esta prueba se realiza para verticar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el requisito establectio en el titeral b) del numeral 9.4.2.10.1.1 bajo condictones de campos electromagnéticos conductidos.

Esta prueba se realiza de acuerdo con lo establecido en la norma internacional IEC 61000-4-6 [19]

Ademis de la información en los oppositivacions de poueba de IEC, se deben aplicar los siquien

rocedimientos de pruel	un en los proceumientos de procesa de 160, se deben apricar los siguientes ta abreviados:
Condición previa	Antes de la prueba, se debe encender el alcoholimetro durante un periodo de tiempo igual o mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.
Condición del EBP:	BIEBP no podrá ser reajustado en ningún momento durante la prueba, excepto para reiniciante si se ha encontrado un fallo significativo.
Campo Electromagnético	Radiado 10 V/m, modulado 80% AM, onda sinuscidal.
Intervalo de frecuencia	De 0,15 MHz a 80 MHz
Prueba de Desempeño	Los factores de inflamencia se figuran a las condiciones de referencia delinicias en el mariera (8 0.44.1 micros y sin los campos electromagnéticos redisdos a fisicia y holas. b) Temperatura; o) harvande intellexe, o) harvande intellexe, o) harvande intellexe, o) harvande intellexe, o) harvande intellexe, o) harvande intellexe, o) horizonamento, por desemperatura de la companio de la companio de la positionamento de la companio de positionamento de la companio de positionamento de positionamento
Desempeño del instrumento	Que cada uno de los fatos significativos definidos en el numeral 9.4.2.9 no ocuma, o que se detecten y se tomen acciones mediante un dispositivo de verificación. Es aceptable que el alcoholmetro no de misjún resultado durante la prueba de

8.8.4.6.3. Prueba de decoargas electroctáticos (Ver OIML D 11; 12.2). Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el requistito establecido en el iteral c) del numeral 9.4.2.10.1.1 bajo condiciones de descargas electrostáticas.

Esta prueba se realiza de acuerdo con lo establecido en la norma internacional IEC 61000-4-2 [15]. Además de la información en los procedimientos de prueba de IEC, se debe aplicar los siguientes procedimientos de prueba abreviados.

Condición previa	Antes de la prueba, se debe encender el alcoholimetro durante un período de tiempo igual o mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.
Condición del EBP	El EBP no podrá ser reajustado en ningún momento durante la prueba, excepto para reiniciarla si se ha encontrado un fallo significativo.
Descargas	Modo de contacto: 6 kV, modo de aire: 8 kV.
	Los factores de influencia se fijarán a las condiciones de referencia definidas en el numeral 9.9.4.1.
	La prueba consiste en exponer el EBP a descargas electrostáticas directas e indirectas.
Prueba de Desempeño	Las descargas de contacto son el método de prueba preferido. No obstante, se utilizarán descargas de aire cuando no se pueda aplicar la descarga de contacto (por ejemplo, en superficies no conductoras).
	Se aplicarán al menos diaz descargas sucesivas con un intervato de tiempo entre descargas de al menos des segundos en cade purto de aplicación. El minere de puritos de aplicación en coda superficie depende del bamaño del instrumento y se definirá conformidad con EC 610004-2. Los puritos probados se describirán en el informe de prueba.
	Las descargas se aplicarán sobre cada superficie accesible durante la operación normal. Se realizarán 5 mediciones en cada superficie.
	Registrar to siguiente con y sin descargas:
	a) fecha y hora;
	b) Temperatura;
	c) humedad relativa; d) valor del mensurando:
	d) valor del mensurando; e) Descardas:
	f) indicaciones y errores; y,
	g) desempeño funcional.
	Por convención se realizan 3 ciclos de prueba, comenzando cada prueba en un punto diferente del ciclo de medición.
Desempeño del	Que cada uno de los fallos significativos definidos en el numeral 9.4.2.9 no ocurra, o que
instrumento	se detecten y se tomen acciones mediante un dispositivo de verificación. Es aceptable que
	el alcoholimetro no de ningún resultado durante la prueba de perturbación.

8.8.4.6.4. Prueba de ploos de energia en las lineas de suministro (Ver OIML D 11: 13.6) Esta prueba solo aplica a alcoholimetros alimentados por conexión a la red de CA o CD.

Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el regulstro establecido en el literal d) del numeral 9.4.2.10.1.1 bajo condiciones de picos en las lineas de suministro.

Esta prueba se realiza de acuerdo con lo establecido en la norma internacional IEC 61000-4-1 [28] e IEC 61000-4-4 [17]. Además de la información en los procedimientos de prueba de IEC, se deben

apilicar los siguient	tes procedimientos de prueba abreviados:
Condición previa	Arries de la prueba, se debe encender el alcoholimetro durante un periodo de tiempo igual o mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.
Condición del EBP	El EBP no podrá ser reajustado en ningún momento durante la prueba, excepto para reiniciarta si se ha encontrado un fallo significativo.
Prueba de Desempeño	Los factores de influencia se fijarán a las condiciones de referencia definidas en el numeral 0,9.4.1. La prueba corrisida en esponer el EBP a picos de voltaje de 1 kV con una tasa de repetición de 5 Mt. Se aplicarán por lo menos 10 picos positivos y negativos con fases aleatorias.

	Registrar lo siguiente:
	a) fecha y hora;
	b) Temperatura;
	c) humedad relativa;
	d) valor del mensurando:
	Indicaciones y errores; y,
	f) desempeño funcional.
Desempeño del	Que cada uno de los fallos significativos definidos en el numeral 9.4.2.9 no ocurra, o que
Instrumento	se detecten y se tomen acciones mediante un dispositivo de verificación. Es aceptable que el alcoholimetro no de ningún resultado durante la prueba de perturbación.

9.9.4.5.5. Prueba de picos en las lineas de señal, datos y control (Ver OIML D 11; 12.4) Esta prueba se realiza para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con el requisito establecido en el illeral e) del numeral 9.4.2.10.1.1 bajo condiciones de picos en las lineas de señal, dallos y control.

Esta prueba se realiza de acuerdo con lo establecido en la norma internacional IEC 61000-4-1 [28] e IEC 61000-4-4 [17]. Además de la información en los procedimientos de prueba de IEC, se deben

plicar los siguient	es procedimientos de prueba abreviados:
Condición previa	Arties de la prueba, se debe encender el alcoholimetro durante un periodo de tiempo Igua o mayor que el tiempo de calentamiento Indicado por el productor.
Condición del EBP	El EBP no podrá ser reajustado en ningún momento durante la prueba, excepto par reiniciarta si se ha encontrado un fallo significativo.
Prueba de Desempeño	Los fadores de Influencia se fljarán a las condiciones de referencia definicias en el numeral 99.4.1. La prueba consiste en exponer el EBP a ploos de voltaje de 1 kV con una tasa di repetición de 56 kHz.  Se aplicarán por lo menos 10 ploos poetivos y negativos con fases aleatorías.  Registrar lo siguiente:  3) focta y finar.  (c) l'unneciad restitus;  (d) l'unneciad restitus;  (e) l'uniciadores y errores;  (e) indicadones y errores;  (f) desemberó huncional.
Desempeño del Instrumento	1) desemben o misconar. Clue cada uno de los fallos significativos definidos en el numeral 9.4.2.9 no ocurra, o qui se detecten y se tomen acciones mediante un dispositivo de vertificación. Es aceptabli que el alcoholimetro no de rindún resultado durante la prueba de perturbación.

9.9.4.5.6. Prueba de subidas de tensión en las lineas de señal, datos y control (Ver OIML D 11; 12.5). Esta prueba se aplica para verificar la conformidad del tipo o modelo de instrumento con las disposiciones conferidads en el lifear (f) ela numeral de 9.4.2.10.1.1 bajo condiciones de subidas de tensión en las lineas de señal, datos y control.

Esta prueba se realiza de acuerdo con lo establecido en la norma internacional IEC 61000-4-5 [18]. Además de la información en los procedimientos de prueba de IEC, se debe aplicar los siguientes

Ē		prueba abrevlados.
	Condición previa	Antes de la prueba, se debe encender el alcohol/metro durante un período de tiempo igual o mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.
	Condición del EBP	El EBP no podrá ser reajustado en ningún momento durante la prueba, excepto para reiniciaria si se ha encontrado un fallo significativo.

	9.9.4.1.			a las condiciones de referencia definidas en el num BP a subidas de tensión de la siguiente manera:					
	Lineas	Línea	a	a 1 kV					
		Línea tierra	a	a 2 kV					
Pruebe de	Líneas equilibradas	Línea tierra	â	a 2 KV					
Desempeño	Se aplicarán por lo menos 3 subidas de tensiones positivas y negativas.								
	Registrar lo siguiente: a)fecha y hora; b)temperatura; c)horneda relativa; d)valor del mensurando e)finea; f)indicaciones y errores a)desempeño funcional	. y.							
Desempeño del instrumento	Que cada uno de los fa se detecten y se tomen	ilos signif acciones	med	tivos definidos en el numeral 9.4.2.9 no ocurra, o idiante un dispositivo de verificación. Es aceptable tado durante la prueba de perturbación.					

R.9.4.5.7. Prueba de caldas del vollaje de CA, cortas interrupciones y variaciones en el voltaje (Ver CIMIL D 11; 13.4). Esta prueba se realiza para verticar la conformidad del tipo o modelo de institumento con el regulatio establecció en el literal gi del numeral 9.4.2.10.1.1 bajo condiciones de caldas en el voltaje de CA, interrupciones cortas y variaciones de voltas.

La prueba se realiza de acuerdo con lo establecido en la norma internacional IEC 61000-4-11 [20], IEC 61000-6-1 [21] e IEC 61000-6-2 [22]. Además de la información en los procedimientos de prueba de

EC, se debe as Condición		intes de la prueba, se debe encender el alcoholimetro durante un periodo de tiempo igual o										
previa	mayo	nayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.										
Condición del EBP		El EBP no podrá ser reajustado en ningún momento durante la prueba, excepto para rein si se ha encontrado un fallo significativo.										
	9.9.4	.1.					rencia definidas en el nume					
		La prueba consiste en exponer el EBP reducciones en el voltaje principal de la siguient manera:										
	1	Reducción	100 %	100 %	30 %	> 95 %	7					
	1	Duración	0,5 ciclo	1 ciclo	25 ciclos	250 ciclos						
		$\overline{}$										
				de la re	d central se	repetirán 10	veces, con un intervalo de					
	men	os 10 segun	dos.									
	men El er	os 10 segun	idos. holimetro s				veces, con un intervalo de n de la prueba.					
	El er Regi	os 10 segun ror del alcol	idos. holimetro s									
	El er Regi a) fer b) Te	os 10 segun ror del alcol strar lo sigu cha y hora; amperatura;	dos. holimetro s lente:									
	El en Regi a) fer b) Te c) hu	os 10 segun ror del alcol strar lo sigu cha y hora; amperatura; imedad rela	idos. hollimetro s lente: tiva;									
Prueba di Desempeño	El en Regis a) fer b) To c) hu d) ve	os 10 segun ror del alcol strar lo sigu cha y hora; amperatura; imedad rela ilor del men	idos. hallimetro s lente: tive; surando;									
	El en Regis a) fer b) To c) hu d) vo e) re	os 10 segun ror del alcol strar lo sigu cha y hora; amperatura; amedad rela alor del men ducción del	dos. tolimetro si iente: tive; surando; voltaje:	a determin								
	El en Regis a) fer b) To c) hu d) vo c) re f) inc	os 10 segun ror del alcol strar lo sigu cha y hora; amperatura; amedad rela alcr del men ducción del ficaciones y	rdos.  tolimetro si iente:  tive; surando; voltaje; errores; y.	a determin								
Desempeño	El er Regis a) for b) To c) hu d) vo c) re f) inc g) di	os 10 segun ror del alcol strar lo sigu cha y hora; imperatura; imedad rela alcr del men ducción del dicaciones y isempeño fi	rdos.  tolimetro si iente:  tiva; surando; voltaje; errores; y.	a determin	as para cada	configuración	n de la prueba.					
	El er Regis a) fe b) To c) hu d) va c) re f) inc g) di	os 10 segun ror del alcol strar lo sigu cha y hora; amperatura; medad rela dicación del dicaciones y sempeño fi cada uno d	rdos. tolimetro siente: tiva; surando; voltaje; errores; y, uncional. e los fallos	a determin	na para cada	configuración						

externas de vel	ba de oonduoolón de frans 11; 14.2.2). Esta prueba se hículos terrestres de 12 V o d	le 24 V.							Si el instrumento se opera desde un estuche portistil entonces està prueba se det con el instrumento en su interior.	
Esta prueba se establecido en eléctricos carre	realiza para verificar la confi el literal h) del numeral 9.4. las baterias externas de un v	ormidad del 1 .2.10.1.1 baj	tipo o modeli (o condicione	de instrume s de conduci	nto con el n ción de tran	requisito nsitorios		Prueba de Desempeño	Los factores de influencia se fijarán a las condiciones de referencia definidas en e 9.9.4.1.	
									La prueba consiste en exponer el EBP a choques mecánicos de la siguiente maner	
Además de la	ealiza de conformidad según i información en los proced de prueba abreviado:	do en la nom e prueba ISO	a internacion ), se debe a	al ISO 7637 splicar el si	7-2 [31]. siguiente			Para sicoholimetros estacionarios y/o móviles. El alcoholimetro se coloca en una rigida en la posición en la que se utiliza normalmente, inclinado sobre una esquina luago se deja caer i bremente sobre la superficie de prueba. Esta prueba se repetirá esquina sucresivamente (sujeto a una inclinación máxima de 30°).	sup infe para	
Condición	Antes de la prueba, se debe e	coholimetro di	rante un perio	odo de tiemp	po igual o				,	
previa	mayor que el tiempo de calenta								Para alcoholimetros portátiles: Se eligen 3 posiciones arbitrarias.	
Condición del EBP:	El EBP no podrá ser resjustado si se ha encontrado un fallo sign	en ningan m nificativo.	cmento durant	e la prueba, eo	xcepto para n	reiniciarla			La altura de la caida mencionada a continuación es la de la esquina opuesta	
$\vdash$	Los factores de influencia se f	ijarain a las c	condiciones de	referencia del	finidas en el	N numeral			estacionario Móvil Portádil Albura de la 25 mm 50 mm 1 m	
	9.9.4.1.								caida	
	Esta prueba consiste en expon- acoptamiento directo a las linea	erelibbers p is de suminist	ro de la siguie	en el voltaje di nte manera: <i>U</i> ,	e energia me <sub>ran</sub> = 12 V	ediante el			caidas	
	Pulse 1	Pulso 2	2 Pui	lso 3	Puiso 4	1			Registrar lo siguiente: alfecta y hora:	
	Nivel -100 V	+50 V	+10 V -15	6V +100V	-7 V				b)temperatura; c)humperatura;	
	Número mínimo de pulsos o tiempo 5.000 pr de prueba	5.000 ulsos pulsos	10 pulsos 1 h	ora	1 pulso				Øvalor del mensurando:	
	de prueba U <sub>tran</sub> = 24 V					,			c)altura de la caida; ()indicaciones y errores; y,	
Prueba de						,		Desempeño	a)tinsempaño funcional  del Que cada uno de los tallos significativos definidos en el numeral 9.4.2.9 no ocurra, detectan y se tomen acciones mediante un dispositivo de verificación.	. 0 9
Description	Pulso 1 Nivel .eop v	Pulso 2	2b 3*	3b	Pulso 4			instrumento		
	Nimero minimo	5.000	10	0 V +200 V	1.0.1			9.9.4.5.10. P modelo de l	rueba de agitaciones. Esta prueba s se realiza para verificar la conformidad o estrumento con el requisito establecido en el literal b) del numeral 9.4.2.10.	del ti 1.2
	de pulsos o tiempo 5.000 po de prueba	ulsos pulsos	pulsos 1 h	ora	1 pulso			condiciones	de agitaciones.	
	Registrar to siguiente: a) fecha y hora;							Esta prueba de prueba al	simula los golpes en la cajuela de un automóvil, y se aplicará el siguiente proce reviado:	dim
	b) Temperatura; c) humedad relativa;							Condición	reviado: El suministro de energia debe estar "apagado" durante toda la prueba.	
	e) Voltaje;							previa	Los factores de influencia se fijarán a las condiciones de referencia definidas en el 9.9.4.1.	
J	C indicariones y entres: y								9.9.4.1. Después de apagarlo, el EBP se coloca en la posición de referencia sobre una mesa que generar aglaciones en las siguierdes condiciones:	ue p
Desempeño del	g) desempeño funcional. Que cada uno de los fallos sig detecten y se tomen acciones n	milicativos del rediante un di	rfinidos en el r ispositivo de v	rumeral 9.4.2.9 erificación.	no ocume, o	o dine se				
instrumento	Es aceptable que el alcoholime								forms de onda: semi-sinusoidal amplitud: 10 g (g = 9.81 m/s²) pusto: 6 ms (frecuencia: 2 Hz número de ejes: 3 ejes perpendiculares número de agitaciones: 1.000 por cada eje	
9.9.4.6.9. Prue	ba de choques mecánicos (	Ver OIML D	11; 11.2). Es	la prueba se n	ealiza para v	vertficar		Donato	número de ejes: 3 ejes perpendiculares número de agitaciones: 1.000 por cada eje Describs de los enflaciones, se enciende el ERP y	
la conformidad 9.4.2.10.1.2 ba	del tipo o modelo de instrume lo condiciones de choques m	ento con el re ecánicos.	equisito estab	(ecido en el II	teral a) del r	numeral		Prueba	Después de las agitaciones, se enciende el EBP y sealizan 5 mediciones utilizando el gas de prueba No. 4 definido en el numeral Registras:	9.9.
Esta prueba sr	e realiza de acuerdo con lo s información en los procedimi	señalado en	la noma int	emacional IE	C 60068-2-	-31 MOI.			s/verta y hors; b)temperatura;	
Además de la l procedimientos	de poueba abrevtados:								c'humedad relativa; d)valor del mensurando;	
Condición previa	Antes de la prueba, se debe mayor que el tiempo de calen	encender el a tamiento indic	riccholimetro di cado por el pro	urante un perio ductor.	ado de tiemp	poigual o			c)indicaciones; ()encres; y.	
Condición del	El EBP no podrá ser reajustad	Artes de la precisa, se debe encender el alcoholimetro durante un periodo de tiempo igual o mayor que el tiempo de calentamiento indicado por el productor.  El ESP no podría ser majurados en migrar momento durante la prueba, excepto para reiniciarla.							cyencress, y.	
	El EBP no podrà ser resilustado en ningún momento durante la prueba, excepto para reiniciarla							Marianiana	Prosamparo rapcora.	
9.4.6.11. Pruel e realiza para v n el literal c) del	ba de calor húmedo cicilos rerificar la conformidad del 1 I numeral 9.4.2.10.1.2 bajo c	gnificativo. o (oon oond Ipo o model condiciones	densaolón) ( lo de instrum de calor hún	OIML D 11; ento con el r nedo cícilco (	10.2.2). Est requisito est con conden	sta prueba stablecido nsación).		numeral 9.4 establecidas	ubbeamento françaio.  Dela cada uno de tra fabas significativos definidos en el numeral 8.4.2.9 no ocurre, deficiolir y el trimen sociones mediante un dispositivo de melficación.  Alebolar y el trimen sociones mediante un dispositivo de melficación.  Dela publicación de la mediante de la mediante de la propueba de precisión y perturi en este regisiemento técnico.	ido e
8.4.6.11. Pruelle realiza para vin el literal c) del sta prueba se el C 60068-3-4 [2 s siguientes pro	ba de cator húmedo otolio rerificar la conformidad del ti i numeral 9.4.2.10.1.2 bajo c efectúa de acuerdo con lo s I4]. Además de la información	o (com condigo o model condiciones eficialedo en i n en los proc	densación) ( lo de instrum de calor hún la norma inte cedimientos o	OIML D 11; ento con el ri nedo cicilco () emacional IE/ de prueba de	10.2.2). Est requisito es con conden C 60058-2- IEC, se deb	sta prueba stablecido nsación). -30 (25) e sbe aplicar		8.8.4.6.13. F numeral 9.4 establecidas 8.8.4.8. Can procedimien	nueba Durabilidad. El instrumento se considera conforme con el requisito defini- 12.11, al aprueba salistracionamente cada una de las pruebas de precisión y perturi en este regiamento técnico. Idades fisiológicas de Influencia. El alcoholimetro será probado según el 1 00.	ido e back siguir
8.4.6.11. Pruelle realiza para vin el literal c) del sta prueba se el C 60068-3-4 [2 s siguientes pro Condición previa	ba de cator húmedo otolio rerificar la conformidad del ti i numeral 9.4.2.10.1.2 bajo c efectúa de acuerdo con lo s I4]. Además de la información	o (com condigo o model condiciones eficialedo en i n en los proc	densación) ( lo de instrum de calor hún la norma inte cedimientos o	OIML D 11; ento con el ri nedo cicilco () emacional IE/ de prueba de	10.2.2). Est requisito es con conden C 60058-2- IEC, se deb	sta prueba stablecido nsación). -30 (25) e sbe aplicar		8.8.4.6.13. F numeral 9.4 establecidas 8.8.4.8. Can procedimien	nueba Durabilidad. El instrumento se considera conforme con el requisito defini- 12.11, al aprueba salistracionamente cada una de las pruebas de precisión y perturi en este regiamento técnico. Idades fisiológicas de Influencia. El alcoholimetro será probado según el 1 00.	ido e back siguir
8.4.6.11. Pruelle realiza para vin el literal c) del sta prueba se el C 60068-3-4 [2 s siguientes pro	ba de oalor húmedo ololloc rerificar la conformidad del si i numeral 9.4.2.10.1.2 bajo o efectúa de acuerdo con lo si 14]. Además de la informació ocedimientos de prueba abro Antisa de la prueba, se dub o misjor que el fismo de la El El Bro poortifi ser majo	o (com condition o model condiciones efisiado en il nien los proceviados, el encendar e calentamiento ustado en il nien los procesos de la condicione el con	densación) ( lo de instrum de calor hún la norma inte cedimientos o el alcoholimetro o indicado por ingún momena significación	OlML D 11; ento con el ri nedo cicilco (i emacional IE) de prueba de o durante un p el productor. so durante la	10.2.2). Est requisito est (con conden C 60058-2- IEC, se deb prueba, exo	sta prueba stablecido nsación). -30 (25) e empo igual copto para		missimus 8.8.4.6.13. F numeral 9.4 establecidas 8.8.4.8. Can procedimien - Determina mg/L ± 5 % - Determina	unuaba Durabilidad. El instrumento se considera conforme con el requisito defina 2.11, si aprueba satisfaciontamente cada una de las pruebas de precisión y perturi ten este regismento itencico. en este regismento itencico.	ido e back siguir oi de ncia:
BBP:  9.4.6.11. Pruell e realiza para v n el literal c) del sta prueba se e c 60068-3-4 (2 s siguientes pro Condición previa Condición del	ba de cator húmedo otolio rerificar la conformidad del ti i numeral 9.4.2.10.1.2 bajo c efectúa de acuerdo con lo s I4]. Además de la información	o (com condigo o model; condiciones e fisitado en il o en colorismo e encender e calaritamiento ustado en nil ado un fallo si reponer a una humedad n	densación) ( lo de instrum de calor hún la norma inte cedimientos o di alcoholimetro ingún momen significativo. a calor de la debe e la debe e de la debe e	OIML D 11; ento con el riedo cicilco () emacional IE- de prueba de lo durante un piel productor. To durante la dica de entre 2 estar por encin	10.2.2). Est requisito est con conden C 60068-2- IEC, se det veriodo de tie prueba, exo 25 °C y la terr na del 95% o	ita prueba stablecido nsación). -30 (25) e the aplicar empo igual cepto para emporatura durante el		misornes permissies  8.8.4.6.13, F numeral 9.4 establecidas  8.8.4.8. Can procedimien - Determina- interferencia Sil ia variaci ng/L para is	unuaba Durabilidad. El instrumento se considera conforme con el requisito defini 12.11, al aprueba satisfaccionamente cada una de las pruebas de precisión y perturi en este regismento técnico. Idadese facilidades facilidades de influencia. El alcoholimetro será probado según el si co. Todo de la indicación de un gas seco y un gas húmedo con un contencido de etan de relegiona austraccia de interferencia.	ido e back siguli oi de nota rada.
BBP:  9.4.6.11. Pruell e realiza para v n el literal c) del sta prueba se e c 60068-3-4 (2 s siguientes pro Condición previa Condición del	ba de calor húmedo cicilio- derificar la conformidad del si inumenta 5.4.2. (3.1.2. bajo e eccida de acuerdo con lo s sillà, Ademas de la informació sillà, Ademas de la informació Altate de la prueta, se del Antes de la prueta, se del major que dismos de El EEP no posis ser real praticular la se la escorier praticular la la temporatar cambio en la temporatar temperatura superior.	o (oon oond joo o model condiciones- efialado en in en en los procevitados, es arcendar e calertamiento ustado en ni ado un fallo sisponer a uno a humedad ni e y los fases	densaolón) ( lo de instrum de calor hoir la norma inte cedimientos o al akoholimetro indicado por ingún momen- ignificación el a variación el de baja temp	OliML D 11; ento can el redo cicico () emacional lE- fe prueba de o durante un p el productor. To durante la : líca de entre 2 sistar por enciura y en	10.2.2). Est requisito est con conden C 50055-2- IEC, se det veriodo de tie prueba, exo 25 °C y la ter na del 95% e 93% en las	sta prueba stablecido nsación). -30 [25] e the aplicar empo igual cepto para empo igual septo para emporatura durante el s fases de		misomas permitidas  8.8.4.6.13. F numeral 9.4. establecidas  8.8.4.8. Can procedimien  - Determina- mg/L ± 5 % Determina- interferencia  Si la variació mg/L para la ja- Si la variació syllopara la ja- Si la variació	unaba Durabilidad. El instrumento se considera conforme con el requisito defini 2.11, si aprueba satisfaccionamente cada una de las pruebas de precisión y pertur en este regismento itecnico. Sidades fisiológicas de Influencia. El alcaholímetro será probado según el si co. Con de la Indicación de un gas seco y un gas húmedo con un contenido de etan la ninquan austracia de influencia para el proposicio de esta la indicación para el mistrar ogas de prueba con una y solo con una de las sudas recicionadas en a laba del numera 34.2.10.2 a la concentración de masa lavidio en el la indicación no se mayor que el valor mástino definido en el numeral 9.4.2 su sustancias de interferencia aculsas de la tabla a interior, el sicoholímetros ha en la respectiva sustancia de interferencia.	ido e bacio siguie oi de ncias ada.
BBP:  9.4.6.11. Pruell e realiza para v n el literal c) del sta prueba se e c 60068-3-4 (2 s siguientes pro Condición previa Condición del	ba de calor húmedo cicilio- derificar la conformidad del si inumenta 5.4.2. (3.1.2. bajo e eccida de acuerdo con lo s sillà, Ademas de la informació sillà, Ademas de la informació Altate de la prueta, se del Antes de la prueta, se del major que dismos de El EEP no posis ser real praticular la se la escorier praticular la la temporatar cambio en la temporatar temperatura superior.	o (oon oond joo o model condiciones- efialado en in en en los procevitados, es arcendar e calertamiento ustado en ni ado un fallo sisponer a uno a humedad ni e y los fases	densaolón) ( lo de instrum de calor hoir la norma inte cedimientos o el akoholimetro indicado por ingún momen- ignificación el a variación el de baja temp	OliML D 11; ento can el redo cicico () emacional lE- fe prueba de o durante un p el productor. To durante la : líca de entre 2 sistar por enciura y en	10.2.2). Est requisito est con conden C 50055-2- IEC, se det veriodo de tie prueba, exo 25 °C y la ter na del 95% e 93% en las	sta prueba stablecido nsación). -30 [25] e the aplicar empo igual cepto para empo igual septo para emporatura durante el s fases de		misomas permitidas 8.8.4.6.13. f. numeral 9.4 establecidas 8.8.4.8. Can procedimiena mgt. ± 5 % - Determina interferencia SI ia variació mgt. para la prueba la prueba si la prueba si contra numera contra numera.	unabb Durabilidad. El instrumento se considera conforme con el requisito defini 2.11, a sonata astatacionamente cada una de las pruebas de precisión y perfuir en este rejalmento itacnico. Biolidades fisiológicas de Influencia. El sicoholimetro será probado según el so- co. 100 de la Indicación de un gas seco y un gas húmedo con un contenido de elan- sión ninguna sustancia de interferencia; la influencia sustancia de interferencia; la influencia para el mismo gas de prueba con una y solo con una de las sudas relicionadas en la tibal de inumera 3.4.2.10.2 a la concernación de masa fucil en la indicación no en estanyor que el vier mástimo definido en el inumera 3.4.2.10.2 a la sustancias de interferencia acuases de la tabo a amerior, el socionimiento na a la respeccia sustancia de interferencia.	ido e back sigui oi de ncia rada 10.2 sprot
BBP.  9.4.5.11. Pruelle  prealiza para v  n el literal c) del  stas prueba se es  sa siguientes pro- condición previa  Condición previa  Condición del  EBP	ba de oalor húmedo olollo- erificar la conformidad de la i numera 5.4.2. (3.1.2 bajo e accida de acuerdo con lo s Al, Ademas de la informació Al, Ademas de la informació A atrias de la prueba sibre A atrias de la prueba sibre a la conformación de la tiempo de El EBP no podis ser may praiolizaria si se ha encorin El alcoholimento se obbe a indicada a conformación. La cambio en la temperatura temperatura seperior.	o (oon oond joo o model condiciones- efialado en in en en los procevitados, es arcendar e calertamiento ustado en ni ado un fallo sisponer a uno a humedad ni e y los fases	densaolón) ( lo de instrum de calor hoir la norma inte cedimientos o el akoholimetro indicado por ingún momen- ignificación el a variación el de baja temp	OliML D 11; ento can el redo cicico () emacional lE- fe prueba de o durante un p el productor. To durante la : líca de entre 2 sistar por enciura y en	10.2.2). Est requisito est con conden C 50055-2- IEC, se det veriodo de tie prueba, exo 25 °C y la ter na del 95% e 93% en las	sta prueba stablecido nsación). -30 [25] e the aplicar empo igual cepto para empo igual septo para emporatura durante el s fases de		médimas paemitidas  8.8.4.6.13  8.8.4.8.2 an numeral 9.4 establecidas  8.8.4.8. Can procedimien  — Determina mgf, ± 5 % — Determina interferencie Sil la variaci mgf, para is la prueba pi Sil a variaci dara prueba dicho caso, 9.4.2.10.2.	unaba Durabilidad. El instrumento se considera conforme con el requisto defini- 2.11, si aprueba satisfacionamente cada una de las pruebas de precisión y perfuir en est e regimento tecnico.  Sidades fisiológicas de influencia. El alcoholimetro será probado según el si co.  de la Indicación de un gas seco y un gas húmedo con un contenido de etan sis intiguas sustancias de influencia. Si a hoticación para en influencia si a la concentración de influencia si a la concentración de influencia si la respectiva sustancia de hieriterrencia.  In en susprume de viera definido en en inumensi 9.4.2.10.2 y no se da ninguin men holimetro no ha pasado la prueba. Si se muestra un mensaje de error, se debe con la misma sustancia de hieriterrencia.  La con la misma sustancia de hieriterrencia.	ido e back sigui oi de ncia rada 10.2 prot
BBP:  9.4.6.11. Pruell e realiza para v n el literal c) del sta prueba se e c 60068-3-4 (2 s siguientes pro Condición previa Condición del	ba de calor húmedo cicilio- cerificar la conformidad del si inumeras (3.4, 20.1, 2 bejo ci decida de acuerdo con lo si cecimina de la cuerdo con lo si cecimina del considera de la considera Antes de la proteta, se del Antes de la proteta, se del El EEP no podrá ser resi praisiciaria si se ha encorin El afoctodimiento se debe e cambio e ni entreperatura cambio e ni entreperatura temperatura superior. Debe haber condensación cisto de 24 horas considera 1) aumento de temperatura 3) la bemparatura se mará 4) la temperatura se mará	o (oon oond spo o model spo o	densaolón) ( lo de instrum de calor hoir la norma inte cedimientos o el akoholimetro indicado por ingún momen- ignificación el a variación el de baja temp	OliML D 11; ento can el redo cicico () emacional lE- fe prueba de o durante un p el productor. To durante la : líca de entre 2 sistar por enciura y en	10.2.2). Est requisito est con conden C 50055-2- IEC, se det veriodo de tie prueba, exo 25 °C y la ter na del 95% e 93% en las	sta prueba stablecido nsación). -30 [25] e the aplicar empo igual cepto para empo igual septo para emporatura durante el s fases de		materials and a second a second and a second	unaba Durabilidad. El instrumento se considera conforme con el requisto defini 1.1, si aprueba satisfaccionamente cada una de las pruebas de precisión y perturi en este regismento itentico.  Bidades fisiológicas de Influencia. El alconórimetro será probado según el si co-  to de la Indicación de un gas seco y un gas húmedo con un contentido de elan sin ningura assistancia de interferencia. El asi húmedo con un contentido de elan- sida integral assistancia de interferencia. El aconocemidado en masa inclic relacionadas en la tabla del numera 9.4.2.10.2 a la concerniación de masa inclic en el la indicación no se mayor que el visión máximo definido en el numera 9.4.2. sa la respectiva sustancia de interferencia.  In es mayor que el visión definido en el numeral 9.4.2.10.2 y no se da ningún me hollimetro no ha pasado la prueba. Si se muestra un mentagle de entre, se debe hollimetro no ha pasado la prueba. Si se muestra un mentagle de entre, se debe no hollimetro no ha pasado la prueba. Si se muestra un mentagle de entre, se debe a variación no debe ser mayor que un quinto del valor máximo definido en el se debe realizar si menos S veces para cada sustancia de interferencia. El requir da una de estata via menos S veces para cada sustancia de interferencia. El requir da una de estata via menos S veces para cada sustancia de interferencia. El requir	sigui oi de ncia: rada. 10.2 prob e rea enor num
BBP.  8.4.6.11. Pruelle  realiza para v  el liberal () del  Co SOBRE-3-4 ( E SOBRE-3-4	ba de cator húmedo cicilio- erificar la conformidad del si eri	o (com como space o condiciones e fisiado e m e m e m e m e m e m e m e m e m e	densaolón) ( lo de instrum  lo de calor hún  la norma inte  cedimientos ( a lacotedimen  ignificativo.  a variación del  el alto del  el alto del  portingún morman  ignificativo.  a variación del  el alto del  el	OliML D 11; ento can el redo cicico () emacional lE- fe prueba de o durante un p el productor. To durante la : líca de entre 2 sistar por enciura y en	10.2.2). Est requisito est con conden C 50055-2- IEC, se det veriodo de tie prueba, exo 25 °C y la ter na del 95% e 93% en las	sta prueba stablecido nsación). -30 [25] e the aplicar empo igual cepto para empo igual septo para emporatura durante el s fases de		médimas permisdias permisdias numera 9.4 establecidas establecidas 9.8.4.8.0.a. procedimien - Determina mg/L ± 9.8 - Determina interferencia Si la variaci mg/L para la la prueba p Si la variaci error, el alci derror, el al	unaba Durabilidad. El instrumento se considera conforme con el requisito defini  2.11, al aprueba satisfaccionamente cada una de las pruebas de precision y perturi  en este regismento itocnico.  Incesa de instrumento de instrumenta, El alconolimento será probado según el si  con de la indicación de un gas seco y un gas húmedo con un contenido de etan  din risquira austrancia del instrumenta.  La indicación para el mismo gas de prueba con una y solo con una de las  sustancias en la tabla del numeral 3.4.2.10.2 a la concentración de massa indici  relacionadas en la tabla del numeral 3.4.2.10.2 a la concentración de  presenta de la consensa de  la indicación para de mismo gas de prueba con una y solo con una de las  sustancias en la tabla del numeral 3.4.2.10.2 a la concentración de  la indicación para de  las indicación para en alternación de  la sustancia de interferencia scularse de la tabla amentori, el alconolimento  na la respectiva sustancia de interferencia en  la errapida para que el valor definido en el muneral 5.4.2.10.2 y no se da iniquia men- hómiemo no ha passa los puerbas. Bio em mestra un mensor que em que fron  la variación no debe ser major que un quinto del valor mástimo definido en  se debe resilizar si miemos s'veces para cada sustancia de interferencia. El requir- da una de estas veces.  la contenida para contenidad. La contermidad de los calconos  el producción neciona y eximpira con los requisidos derisos en contermidad de  la contermidad de los parabelos de  el producción parabelos de la contermidad. La contermidad de los calconos  el producción neciona y eximpira con los requisidos de contermidad de  parabelos para democrativa de  la contermidad de contermidad de  producción parabelos de la contermidad de  la contermidad de  parabelos parabelos de la contermidad de  la contermidad de  la contermidad de  la contermidad de  la contermidad de  la contermidad de  la contermidad de  la contermidad de  la contermidad de  la contermidad de  la contermidad de  la contermidad de  la contermidad de	ido e back siguir ol de nciar ada. 10.2 prob risaja e rea enor num
BBP.  8.4.6.11. Pruelle  realiza para v  el liberal () del  Co SOBRE-3-4 ( E SOBRE-3-4	ba de cator húmedo cicilio- refficar la conformidad del si munerari 9.4.2 (10.1.2 bejo ci refectia de acuerdo con lo si participa de la conformación El afectionimento de puneta su reci- la acuerdo con lo se acuerdo con El afectionimento se obten e cambio en la beraperatura temperatura superio. Debe haber condessación cicio de 24 horas consistes 1) acuerdo de semperatura 3) la temperatura se reducir 4) la temperatura se mante Temperatura se mante Temperatura se mante La consistencia de la consistencia del la consist	o (com como space o condiciones e fisiado e m e m e m e m e m e m e m e m e m e	densaolón) (lo de instrum lo de instrum de calor hou la norma inte cedimientos si di alcoholimetro i indicado por ligita moman ignificativo a variación de elaboración de elaboración de elaboración de laboración d	OliML D 11; ento can el redo cicico () emacional lE- fe prueba de o durante un p el productor. To durante la : líca de entre 2 sistar por enciura y en	10.2.2). Est requisito est con conden C 50055-2- IEC, se det veriodo de tie prueba, exo 25 °C y la ter na del 95% e 93% en las	sta prueba stablecido nsación). -30 [25] e the aplicar empo igual cepto para empo igual septo para emporatura durante el s fases de		médimas permistras  9.9.4.6.13. fi numera S.4. establecidas  8.8.4.8. Can procedimien  - Determina mgs. ± 5 % - Determina interference sia prueba pi sia prueba pi sia variaci otra prueba dicho caso, 5.4.2.16.2. Esta prueba cumpinse ci 9.10. Documente esta prueba cumpinse ci 9.10. Documente establecidas sia prueba cumpinse ci 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10.	unabb Durabilidad. El instrumento se considera conforme con el requisito defini 2.11, a sonata astatactoriamente cada una de las pruebas de precisión y pertur en este rejalmento àccirico.  Bidades fisiológicas de Initiunenta. El alcoholimetro será probado según el so- co.  Co.  To de la Indicación de un gas seco y un gas húmedo con un contentido de etan- sión infigura sustancia de interferencia; la indicación per el interno gas de prueba con una y solo con una de las sudas in infigura sustancia de interferencia; la indicación per el interno gas de prueba con una y solo con una de las sudas indicación per el interno gas de prueba con una y solo con una de las sudas relacionadas en la biad de inuema 3.4.2.10.2 a la concernación de inasta fuel; el solosticados en la tienda de la contentidado en el inuema 3.4.2.10.2 y no se da ningún me holimetro no la visua de fuel meneral 3.4.2.10.2 a la conceinada de la contentidado en en el mayor que el valad definida de el inuemas 3.4.2.10.2 y no se da ningún me holimetro no la visua de fuel de la contentidad de las contentidad de la contentidad de la contentidad de la contentidad de las contentidad de las contentidad de la contentidad de la contentidad de las contentid	ido e back sigui ol de ncia: ada. 10.2 sprob e rea enor num
BBP.  8.4.6.11. Pruelle  realiza para v  el liberal () del  Co SOBRE-3-4 ( E SOBRE-3-4	ba de cator hámedo cicilio- erificar la conformidad del si munerari 9.4.2 10.1.2 bejo ci efectula de acuerdo con lo si efectula de la cuerdo con los efectulas de la cuerdo en la barracentario se obtes e cambio en la barracentario se obtes el composi en la barracentario del el barracentario del se temperatura de el la temperatura se mandi  Temperatura de la cuerdo del Composito del con la cuerdo del el se temperatura del el con la cuerdo del cuerdo del el considera del cuerdo del cuerdo del el cuerdo del cuerdo del cuerdo del cuerdo del el cuerdo del cuerdo del cuerdo del cuerdo del el cuerdo del cuerdo del cuerdo del cuerdo del cuerdo del el cuerdo del cuerdo	o (com como space o condiciones e fisiado e m e m e m e m e m e m e m e m e m e	densaolón) (lo de instrum lo de instrum de calor hou la norma inte cedimientos si di alcoholimetro i indicado por ligita moman ignificativo a variación de elaboración de elaboración de elaboración de laboración d	OliML D 11; ento can el redo cicico () emacional lE- fe prueba de o durante un p el productor. To durante la : líca de entre 2 sistar por enciura y en	10.2.2). Est requisito est con conden C 50055-2- IEC, se det veriodo de tie prueba, exo 25 °C y la ter na del 95% e 93% en las	sta prueba stablecido nsación). -30 [25] e the aplicar empo igual cepto para empo igual septo para emporatura durante el s fases de		médimas permistras  9.9.4.6.13. fi numera S.4. establecidas  8.8.4.8. Can procedimien  - Determina mgs. ± 5 % - Determina interference sia prueba pi sia prueba pi sia variaci otra prueba dicho caso, 5.4.2.16.2. Esta prueba cumpinse ci 9.10. Documente esta prueba cumpinse ci 9.10. Documente establecidas sia prueba cumpinse ci 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10. 10.	unaba Durabilidad. El instrumento se considera conforme con el requisito defini 2.11, il aprueba satisfactionamente cada una de las pruebas de precisitor y perfuir en este regiamento técnico.  Bioladose fisiológicos de Influencia. El alcoholimetro será probado según el 150.  Toto de la indicación de un gas seco y un gas húmedo con un contenido de etan- sión ringura sustancia de interferencia;  la indicación para el mismo gas de prueba con una y soci con una de las sudas influencias estancias de interferencia;  la indicación para el mismo gas de prueba con una y soci con una de las sudas relacionadas en la tablid de inumera 3 4.2.10.2 a los concernación en masa fedic relacionadas en la tablid de inumera 3.4.2.10.2 y nos con una de las sudas relacionadas de interferencia actuales de la table anterior, el alcoholimetro n la si estapecho subracia de histerferencia.  In es mayor que el valor definido en el numeral 9.4.2.10.2 y no sed da ningún me historior no ha passo do la puerba. Si se muestra un mensaje de error, se debo con la misma austracio de histerferencia su una concernación de masa si veces m se debe resistar esta.  Se estante el concernación de masa se veces m se debe resistar vicin.	ido e back sigui ol de ncia: ada. 10.2 sprob e rea enor num
BBP.  8.4.6.11. Pruelle  realiza para v  el liberal () del  Co SOBRE-3-4 ( E SOBRE-3-4	ba de cator hámedo cicilio- erificar la conformidad del 1 mumera (9.4.2, 10.1.2 beja o cercita de acuerdo con lo se efeccia de acuerdo con lo se efeccia de acuerdo con lo se efeccia de monte de la monte del porte de la famo de la porte del del monte del porte del porte del porte del del porte	o (som condi- ippo o model- condiciones: effaiado en in en los pro- celados en in en los pro- celados en in en los pro- celados, en en en en en- coalentamiento custado en militado en failo o imponer a unicatado en in- ado un failo o imponer a unicatado en in- dado un failo o imponer en en el val- valor inferior en en el val- valor en el val- v	densaelón) to de instrumento de calor hún la norma introcercimento a cocimiento a cocimiento a cocimiento a cocimiento a cocimiento a restauta por la acondecimiento insular momento de de baja tempo de composito de	OdML D 11; rento con el redo cicilco () en cicilco de entre 2 di productor () comunitario () en cicilco de entre 2 disente por encicilco () entre 2 en cicilco () entre 2 en c	10.2.2). Est requisito est con conden con con	ta prueba stabilecido nasación). 30 (ES) e te de principal soprio para empurabaria so fases de sorratura. El		máximas parmistras e parmistras e 8.8.4.8. Can procedimien e 1.0 Extra procedimien e 1.0 Extra para la procedimien e 1.0 Extra para la 1.0 Extra prueba 1.0 Extra	unaba Durabilidad. El instrumento se considera conforme con el requisito defini 1.11, al aprueba satisfaccionamente cada una de las pruebas de precisión y perturi en este regiamento técnico.  Idadeses fisiológicas de Influencia. El alcoholimetro será probado según el 1 100.  Todo de la Indicación de un gas seco y un gas húmedo con un contenido de tani sin iniquina sustancia de Interferencia;  Is indicación para el mismo gas de prueba con una y solo con una de las susta relacionadas en la tablo de inuentra il 9.4.2.10.2 a la concernación de masa indi- teración de la indicación para de mismo gas de prueba con una y solo con una de las susta relacionadas en la tablo de inuentra il 9.4.2.10.2 a la concernación de masa indi- en la indicación no en es mayor que el viern másmio definido en el inuentra il 9.4.2.10.2 y no se di ningún me holimetro no ha passo de jumbas. Sis en muestra un mensos de en inuentra il 9.4. In es mayor que el valor definido en el numeral 9.4.2.10.2 y no se di ningún me holimetro o no ha passo de jumbas. Sis en muestra un mensos de en revier esta se debe resilizar si menos s'exces para cada sustancia de interferencia. El requir da una de estas veces.  Todo de producción nacional y extragera con los requisitos definidos en el interferencia. El requir de producción nacional y extragera con los requisitos definidos en el presente rege- terioristra másmica un y la certificació de examen de 50 o aprobadión de me- mentos en cumplimiento de los conformidad. La conformidad de los alcoho de producción nacional y extragera con los requisitos definidos en el presente re- premovam en estado de la verificación interferencia con serveitos con los requisitos o 19.10.2 de cata resolución.	ido e bacic siguir ol de ncia: ada. 10.2 prob reada. enor num sito de de de collime de collime previ
BBP.  8.4.6.11. Pruelle  realiza para v  el liberal () del  Co SOBRE-3-4 ( E SOBRE-3-4	ba de cator húmedo cicilio- erificar la conformidad del 1 numera 15.4.2 10.1 2 dejo ci efeccia de acuerdo con lo se efeccia de la financia de de la financia de la financia de efeccia de la financia del financia del financia de la financia del financ	o (oon oonder proposition of the condition of the conditioner of the c	densaolón) (la de instrum de calor hún de calor hún de calor hún la norma introdución de calor hún la norma introdución de calor hún de calor de	OliML D 11; sento con el ri nedo cicilco (i ne	10.2.2). Est  10	ta prueba stabilecido nasación). 30 (ES) e te de principal soprio para empurabaria so fases de sorratura. El		médimas parmistras   8.8.4.6.13.8 numeral 9.4 establecidats  8.8.4.8. Can procedimien  - Determisa  mg/L ± 5 % - Determisa  mg/L ± 5 % - Determisa  interferencia  Sil la variacia  since para la  la prueba pi  con  sil la variacia  since para la  sil la variacia  sil prueba pi  con  sil la variacia  sil prueba pi  con  sil la variacia  sil prueba pi  sil la prueba pi  sil la prueba pi  sil la prueba  si	unaba Durabilidad. El instrumento se considera conforme con el requisito defini 2.11, il aprueba sistitacionamente cada una de las pruebas de precisión y pertur en este regimento técnico.  Biodades fisiológicas de Influencia. El alcoholimetro será probado según el sio.  To de la Indicación de un gas seco y un gas homedo con un contenido de etan- sión ringua sustancia de interferencia;  la indicación para el mismo gas de prueba con una y solo con una de las sudas influencias sustancia de interferencia;  la indicación para el mismo gas de prueba con una y solo con una de las sudas relacionadas en la tablid del numeral 3.4.2.10.2 a la concernación en masa fedic relacionadas en la tablid del numeral 3.4.2.10.2 y no se da ningún men holimetro no ha passo de junches. Sis en muestra un mensaje de error, se debo no la misma sustancia de interferencia suchas de la tablo amérior, el sicholimetro ha a si artículor de debe se unayor que el vación del vider ferencia.  Se el vación de debe se unayor que unique de valor individado de la calcular del vider del se debe resilizar si menos s'ecces para cada sustancia de interferencia. El requir da una de estas veces.  In el mismo del consideración de la sono interferencia sucha del vider recentados para demonarsolin de la soniformidad. La conformidad de los sicone de producción naciona y extrarigera con los requisitos definidos en el presente regimentariam indicial en un del concernación de la lacone terrico, y llu una decianación acconformidad del producior o insportado del alcone terrico. Y llu una decianación de conformidad de los conformidad de los alcone consistencios desentas en envente regimente regimento feciclo o su inconsidera del alcone la 10.10.2 de estas resolución.	ido e bacico siguir de la cada . 10.2 iprob e rea e norma de la cada . 10.2 in ca
BA.6.11. Pruela  9.4.6.11. Pruela  1 realiza para v  1 el Ibera () de  2 s siguientes pr  Condictin peuto  Condictin del  EBP  Prueba de  Desempeno  Besempeno  Besmpeno  Besmpeno  Besmpeno  Besmpeno  Besmpeno  Besmpeno  Besmpeno	ba de cator húmedo colollo- erficar la conformidad del si munerari 9.4.2 (1.0.1.2 bejo ci efectia de acuerdo con lo si efectia de acuerdo con lo se acuerdo con lo si entreperatura superior.  Debe haber condessación lo acuerdo con lo semperatura la temperatura se reducir de la temperatura se reducir lo la temperatura se reducir de la	ignificação.  to (con control papa por	demsaolón) (la lo de instrum de caior hun la norma interesso de caior hun la norma interesso de caior hun la norma interesso de caior hun la cedimientos si estados por ingratir momento propertirado. La variación de deba tem a variación de deba tem de baja tem objecto de caior inferior de baja tem objecto de caior inferior inferior de caior infe	OliML D 11: ento con el ri endo cicilco ( medo cicilco ( tie e prueba de  coluente un el ri el porte de cicilco ( tie e prueba de  coluente un el ri el podestror ri coluente un el ri el podestror ri el romaral 9 h. el nomaral 9 h. el nomaral 9 h. el nomaral 9 h.	19.2.2), Each control para in 19.2.2, Eac	ta prueba  ta prueba  tata prueba  tata prueba  tata piecido  resocioni,  resocioni,  resocioni,  resocioni,  della  tata prueba  tata prueba  tata piecido  tata		médimas juernitables  8.8.4.6.13.8 numera 9.4 establecidas  8.8.4.8. Can procedimien  - Determina funcional procedimien  - Determina interferencia si la prueba pi  si la prueba	unaba Durabilidad. El instrumento se considera conforme con el requisito defini  2.11, al aprueba satisfaccionamente cada una de las pruebas de precision y premito  2.11, al aprueba satisfaccionamente cada una de las pruebas de precision y premito  2.11, al aprueba satisfaccionamente cada una de las pruebas de precision y premito  2.11, al aprueba de influencia. El alcoholimetro será probado según el 1  2.10.  2.10.  2.10.  3	ido e back siguir ol de niciar ada. 10.2 iprob e rea enor num sito o de lo de
BA.6.11. Prueles  9.4.6.11. Prueles  1 realiza para vi el ilberal (o los 1008-10-10  6. 50068-3-4 (0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	ba de calor húmedo cicilio- erificar la conformidad del si mumera (9.4.2 10.1.2 bejo de recitad de acuerdo con lo si porte de la calorado con esta de la calorado con esta del ca	o (son control paper) o control paper o contro	demaaolon) of one instrument of one of one instrument of one of	OliML D 11; retrieved on el	19.2.2), Each of the control of the	ta prueba  ta prueba  tata prueba  tata prueba  tata piecido  resocioni,  resocioni,  resocioni,  resocioni,  della  tata prueba  tata prueba  tata piecido  tata		médirins permissis et la permississis et la permississis et la permissississis et la permissississis et la permississississis et la permissississississississis et la permissississississississississississississ	unaba Durabilidad. El instrumento se considera conforme con el requisito defini 2.11, il aprueba sistitacionamente cada una de las pruebas de precisión y pertur en este regimento técnico.  Biodades fisiológicas de Influencia. El alcoholimetro será probado según el sio.  To de la Indicación de un gas seco y un gas homedo con un contenido de etan- sión ringua sustancia de interferencia;  la indicación para el mismo gas de prueba con una y solo con una de las sudas influencias sustancia de interferencia;  la indicación para el mismo gas de prueba con una y solo con una de las sudas relacionadas en la tablid del numeral 3.4.2.10.2 a la concernación en masa fedic relacionadas en la tablid del numeral 3.4.2.10.2 y no se da ningún men holimetro no ha passo de junches. Sis en muestra un mensaje de error, se debo no la misma sustancia de interferencia suchas de la tablo amérior, el sicholimetro ha a si artículor de debe se unayor que el vación del vider ferencia.  Se el vación de debe se unayor que unique de valor individado de la calcular del vider del se debe resilizar si menos s'ecces para cada sustancia de interferencia. El requir da una de estas veces.  In el mismo del consideración de la sono interferencia sucha del vider recentados para demonarsolin de la soniformidad. La conformidad de los sicone de producción naciona y extrarigera con los requisitos definidos en el presente regimentariam indicial en un del concernación de la lacone terrico, y llu una decianación acconformidad del producior o insportado del alcone terrico. Y llu una decianación de conformidad de los conformidad de los alcone consistencios desentas en envente regimente regimento feciclo o su inconsidera del alcone la 10.10.2 de estas resolución.	ido e back siguir ol de niciar ada. 10.2 iprob e rea enor num sito o de lo de
BA.6.11. Pruela  9.4.6.11. Pruela  1 realiza para v  1 el Ibera () de  2 s siguientes pr  Condictin peuto  Condictin del  EBP  Prueba de  Desempeno  Besempeno  Besmpeno  Besmpeno  Besmpeno  Besmpeno  Besmpeno  Besmpeno  Besmpeno	ba de calor húmedo cicilio- erificar la conformidad del 1 muneral 9.4.2 (1.0.1.2 bejo cicilio del certificar la conformidad del 1 muneral 9.4.2 (1.0.1.2 bejo cicilio del certificar la conformidad del 1 muneral 9.4.2 (1.0.1.2 bejo cicilio del certificar la conformidad del 1 muneral 6.4.2 (1.0.1.2 bejo cicilio del conformidad del muneral 1 muneral 6.4.2 (1.0.1.2 bejo cicilio del 1 muneral 6.4.2 (1.0.1.2 bejo cicilio del 2 muneral 6.4.2 (1.0.1.2 bej	to (son control of the control of th	densación) de carior de ca	COME. D 11:1.  COME.	19.2.2). Est para in 19.2.2 in conference of the	ta prueba stablecido resoluto		médirinas  permitales   8.8.4.6.13.   8.8.4.6.   10.8.	unaba Durabilidad. El instrumento se considera conforme con el requisito defini  2.11, al aprueba satisfaccionamente cada una de las pruebas de precision y premito  en elle regiamento técnico.  In addicionamente cada una de las pruebas de precision y premito  de considera de influencia. El alcoholimetro será probado según el  100.  Toto de la indicación de un gas seco y un gas húmedo con un contenido de elan- sin rinquan sustancia de influencia. El activación para el indicación para el mismo gas de prueba con una y solo con una de las susta  relacionadas en la tablid del numera 3 4.2.10.2 a la concernación de masa ledic  relacionadas en la tablid del numera 3 4.2.10.2 a la concernación de  prasa la consideración de  1 a sustancia de influencia de  1 a sustancia de l'influencia  1 a sustancia de l'influencia  1 a sustancia de  1 a valuncia de  1	ido e back sigui ol de ncia ada 10.2 proti num num odeio de enolime previo de la articula de la collima previo de la articula de la collima de
BA.6.11. Pruelle  B.4.6.11. Pruelle  B.4.6.11. Pruelle  B.4.6.11. Pruelle  B.6.11. Pruelle  B.6.11. Bruelle	ba de calor húmedo cicilio- erificar la conformidad del 1 muneral 9.4.2 (1.0.1.2 bejo cicilio del certificar la conformidad del 1 muneral 9.4.2 (1.0.1.2 bejo cicilio del certificar la conformidad del 1 muneral 9.4.2 (1.0.1.2 bejo cicilio del certificar la conformidad del 1 muneral 6.4.2 (1.0.1.2 bejo cicilio del conformidad del muneral 1 muneral 6.4.2 (1.0.1.2 bejo cicilio del 1 muneral 6.4.2 (1.0.1.2 bejo cicilio del 2 muneral 6.4.2 (1.0.1.2 bej	to (con control paper) on control paper or model of the control paper or model or	densasión) o los entres de calor han de calor de	COME. D +1: A processor of the common of the	19.2.2). Est de para in 19.2.2 de la composition del composition de la composition del composition de la composition del composition d	ta prueba stablecido nasción). 30 (S) el tes aplicar empo iguil empo junta durante el finación finación durante el finación finación durante el fi		médirinas  permitales   9.8.4.6.13. f.  numera 9.4  establecidas  6.8.4.8. Car  procedimien  7.  1.  1.  1.  1.  1.  1.  1.  1.  1.  1	unabb Durabilidad. El instrumento se considera conforme con el requisto defini 1.1 (), aspructas astatactoriamente cada una de las pruebas de precisión y pertur en este reglamento láculico.  Misidades fisiológicas de Influencia. El alcoholmetro será probado según el so- to.  Misidades fisiológicas de Influencia. El alcoholmetro será probado según el so- tion de la Indicación de un gas seco y un gas húmedo con un contentido de elan- sión nifejura sustancia de interferencia;  la indicación para el mismo gas de prueba con una y solo con una de las sudas influencias sustancia de interferencia;  la indicación para el mismo gas de prueba con una y solo con una de las sudas relacionadas en la tibal de inumera 3 4.2.10.2 a la concernación de masa final relacionadas en la tibal de inumera 3 4.2.10.2 a la concernación de la masa final la sustancia de interferencia actuales de la labo a ambreror, el acionicimiento na a la respectiva sustancia de interferencia. El nameral 9.4.2.10.2 y nos ed a ninguín men holmetro no ha pueda del final de la mumeral 9.4.2.10.2 y nos ed aniquín men holmetro no ha servicio de pueda. Si en muestra un nemagle de error, se del la variación no debe ser mayor que un quinto del valor máximo definido en el la variación no debe ser mayor que un quinto del valor máximo definido en el la variación no debe ser mayor que un quinto del valor máximo definido en el la variación de la conformación de examen de tipo o aprobación de no permissión en cumpinismo de los requistos exalacidos en el numeral 9.1.1 la 10.2 de esta respectación.  Respectación de conformación de examen de tipo, a parabación de no respectación con la propulsación de examen de tipo o la sprobación de la lació la con las apoboses de errolación de la conformidad de los colociones de la con- tro por la consideración de conformidad de los controlos de los controlos de los controlos de la contrología de controlos de controlos de los controlos de los controlos de los controlos de la controlos en controlos de controlos de	ido e bacico de la constante d
BA.6.11. Pruelle  B.4.6.11. Pruelle  B.4.6.11. Pruelle  B.4.6.11. Pruelle  B.6.11. Pruelle  B.6.11. Bruelle	ba de calor húmedo olollo- enficar la conformidad del si momenta 5.4. 20,1.2 delso de enficar la conformidad del si momenta 5.4. 20,1.2 delso de enficata de acuerdo con lo si enficata de acuerdo con lo si enficata de acuerdo con lo si enficata de la composita de la considera de enficata de la financia de enficata de	to four control to the control to th	densasión) i de de desarrollo de desarrollo de desarrollo de la calor han de desarrollo de de desarrollo de de desarrollo de de desarrollo de de de desarrollo de de de de desarrollo de	COME. D 11: A 11:	19.2.2). Esté para in 19.2.2 (c. esté para in 19.2.2). Esté para in	ta prueba ta prueba tatalidade ta		médires permèdies   8.8.4.6.13. P. numéra 3.4. establecidas  6.8.4.8. Can procedimien  7. per la constitución  7. per la constitución  8.8.4.8. Can procedimien  7. per la constitución  8.1. per la constitución  9.1. per la con	unaba Durabilidad. El instrumento se considera conforme con el requisito defini  2.11, al aprueba satisfaccionamente cada una de las pruebas de precision y premito  2.11, al aprueba satisfaccionamente cada una de las pruebas de precision y premito  2.11, al aprueba satisfaccionamente cada una de las pruebas de precision y premito  2.11, al aprueba de influencia. El alcoholimetro será probado según el  2.10.  2.10, al como de la indicación de un gas seco y un gas húmedo con un contenido de tanta  2.11, al aprueba sustancia de interferencia;  2.11, al aprueba sustancia de interferencia;  2.11, al aprueba con una y solo con una de las susta  2.11, al aprueba ser la contenidad de la indicación para de interno gas de prueba con una y solo con una de las susta  2.11, al aprueba de la indicación para de interno gas de prueba con una y solo con una de las susta  2.11, al aprueba de la indicación para de internación de interferencia  2.11, al concentración  2.11, al con	ido e pacido e pacido e pacido e pacido e pacido e probable e probable e pacido e pa
B.4.6.11. Prueles  B.4.6.11. Prueles  President para ver  er elizaria para ver  elizaria (o 16 500-50-50  Elizaria (o 16 500-50  Elizaria	ba de cator húmedo cisilio- erificar la conformidad del 1 muneral 5.4.2 (1.1.2 beja o centralidad del 1 muneral 5.4.2 (1.1.2 beja o centralidad del 1 munerali 5.4.2 (1.1.2 beja o centralidad del 1 muneralidad d	to four control to the property of the propert	densadón) to de natura de cada ha de cada de ca	COME. D 11: 1  COME.	19.2.2), Est de la companya de la co	ta prueba stablecido nascido). 30 (S) e te aplicar iempo (para iem		médirinas  permitalas   8.8.4.6.13. 8  numera 3.4  establecidada  8.8.4.8. Can  procedimien  — Determina  numera  — Determina  numera  — Si la variada  si a	unabb Durabilidad. El instrumento se considera conforme con el requisito defini 2.11, a sonetas astatacionamente cada una de las pruebas de precisios y pertur en este regismento laccino.  Bidades fisiológicas de Influencia. El alcoholmetro será probado según el so- cio.  De la considera de la conformación de la medica de la concernación de el an- dia niferior a usualmon de interferencia; la la influencia sustancia de interferencia; la la influencia de interferencia suciencia de interferencia de interferencia con la influencia de interferencia suciencia de interferencia. El requiris la variación no debe ser mayor que un queno del valor maximo defrido en el la variación no debe ser mayor que un queno del valor maximo defrido en el la variación no debe ser mayor que un queno del valor maximo defrido en el la considera de la contratoria de la conformacia de interferencia. El requiri da una de estas vencia y extragera con los requistos definidos en el presente en premostra mediante un (I) certificado de examen de tipo o aprobación de no premostra mediante un (I) certificado de examen de tipo o aprobación de la interferencia basada en la verificación inicial de acuerdo con los requisios esta- 13 10.1.2 de esta responencia. In acuerdo de la interferencia de la obractica los conformacións de la deserdia de la obractica los conformacións de la conformación de la interferencia el protección prima de la caracterica de verificación de la decentra d	ido e bacido e bacido e real e combo de
B.4.6.11. Prueles  B.4.6.11. Prueles  President para ver  er elizaria para ver  elizaria (o 16 500-50-50  Elizaria (o 16 500-50  Elizaria	ba de cator húmedo colollo- erificar la conformidad de 1 momera (9.4, 20.1, 2 de)o cientida de se con- misera (9.4, 20.1, 2 de)o cientida de se colonida de la cuerto con lo se considerado de 1 percenta de securido con lo se considerado de la cuerto con los considerados de puede a somi considerado de la cuerto considerado de la cuerto considerado de la composición de 24 horas considerado de 10 aumento de la temperatura temperatura superior.  Debe haber condiseración de 24 horas considerado de 10 aumento de 24 horas considerado de 10 aumento de 42 horas considerado de 24 horas considerados de 24 horas considerados de 24 horas considerados de 24 horas considerados de 25 horas considerados de 10 aumentarios de asescial considerados de 10 aumentarios de asescial considerados de 10 aumentarios d	to born controlled to the property of the prop	demandion) in one make the control of the control o	COME. D 11:1.  COME.	19.2.2). Esté para in 19.2.2 (c. esté para la 19.2.2). Esté para la 19.2.2 (c. esté para la 19.2.2). Esté para la 19.2.2 (c. esté para la 19.2.2). Esté para la 19.2.2 (c. esté para la 19.2.2). Esté para la 19.2.2 (c. esté para la 19.2.2). Esté para la 19.2.2 (c. esté para la 19.2.2). Esté para la 19.2.2 (c. esté para la 19.2.2). Esté para la 19.2.2 (c. esté para la 19.2.2). Esté para la 19.2.2 (c. esté para la 19.2.2). Esté para la 19.2.2 (c. esté para la 19.2.2). Esté para la 19.2.2 (c. esté para la 19.2.2). Esté para la 19.2.2 (c. esté para la 19.2.2). Esté para la 19.2.2 (c. esté para la 19.2.2). Esté para la 19.2. (c. esté para la 19.2.2). Esté para la 19.2. (c. esté para la 19.2.2). Esté para la 19.2. (c. esté para la 19.2.2). Esté para la 19.2. (c. esté para la 19.2.2). Esté para la 19.2. (c. esté para la 19.2.2). (c. esté para la 1	ta prueba stablecido nascido). 30 (S) e te aplicar iempo (para iem		médirinas  permitidas   8.9.4.13 y  8.9.4.10 y  8.9.4.	usuba Durabilidad. El instrumento se considera conforme con el requisito defini 2.11, il aprueba satisfaccionamente cada una de las pruebas de precisido y permito 2.11, il aprueba satisfaccionamente cada una de las pruebas de precisido y permito 2.11, il aprueba se conformente cada una de las pruebas de precisido y seguin de 2.15 con de la indicación de un gas seco y un gas húmedo con un contenido de etan- 3.15 con de la indicación de un gas seco y un gas húmedo con un contenido de etan- 3.15 con de la indicación de un gas seco y un gas húmedo con un contenido de etan- 3.15 con de la indicación de un destrueba con una y solo con una de las sudas 3.15 con contenido de la indicación de la indicación para de interior aguardo de 3.15 con contenido de la indicación de la indicación para de la indicación para de indicación para de 3.15 con seco de la indicación de indicación de indicación de la indicación de indicación de indicación de la indicación de i	ido e bacido e bacido e real e combo de

no exista al menos un (1) laboratorio acreditado, caso en el cual el organismo de certificación podrá actuar conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.7.9.5 del Decreto 1074 de 2015.

actuar conforme a lo establicación en el anticulo 2.2.1.7.3.5 del Decreto 1074 de 2015.

Parlagranto 2. Disposalción francitiona (Deolaración de conformidad del figo o modelo de alubolismento evidenciale), Hasta lamo establa el mento un (1) organismo de certificación atreditaco corresponda al presente regisimento identico mercio golo, se aceptars, como medio para cemostars a conformidad de los actionalismos es existenciales con los regulatos establecidos en este regisimento técnico, la declaración de conformidad del productor y/o importador sportadas sobre la base del (1) haberes vertificación de en inturenta 9.4.2.2.1, mediante la ejecución de la totalidad de los entras permitidos establecidos en en inumenta 9.4.2.2.1, mediante la ejecución de la totalidad de los entras permitidos establecidos en el numera 9.4.2.2.1, mediante la ejecución de la totalidad de los entras contrasidados establecidos en el numera 9.4.2.2.1, mediante la ejecución de la totalidad de los entras entrasidados de Comprehen National de Architación de Codemia -ONAC Dela los acomas ISO/IEO 17035-2005, cuya alcanze de acreditación corresponda a sicoholimetros, elámetros y/o activación en las normas equivalentes a este regisimento técnico definidas en el numera 9.10.3, elempre que contrate acreditación de yeste bajo por un remano signatario del accurado he el econocimiento maldo de international Laboración y-creditation condicional multiples bajo inventados la portunidad de sus accionalmentos exidencidados por la comprehenta maldo de international Laboración y-creditation condicionales bajo inventados la comprehenta en la productor de el international Laboración y-creditation condicionales bajo inventados la comprehenta en la productor de el international comprehentados la conformidado de sus alcoholimentos exidencidados per la comprehentado de la productor de el product

El certificado de conformidad de tipo o modelo del alcoholimetro evidencial de que trata este numeral, sido será exigitale transcurridos tres (3) meses de haberse acreditado el primer organismo de certificación de producto con clacance al presente regialmento técnico por parte del CNACO.

R.10.2. Requisitos para la expedición de la declaración de conformidad del calcholimeño. Con la declaración de conformidad del acholimeño. Los la declaración de conformidad del acholimeño, el productor o importador garantiza la conformidad del instrumento individualmente considerado con el medico certificado. Esta declaración debe es expedida de conformidad con los requistos establecticos en la norma internacional ISO/IEC TYPOS/IZOA, Utilizancio el modero de occaración de conformidad foruction en Area No.1 de esta del TYPOS/IZOA, Utilizancio el modero de occaración de conformidad foruction en Area No.1 de esta del TYPOS/IZOA. Utilizancio el modero de occaración de conformidad foruction en Area No.1 de esta del TYPOS/IZOA. Utilizancio el modero de occaración de conformidad foruction en Area No.1 de esta del TYPOS/IZOA. Utilizancio el modero del Caración de conformidad foruction en Area No.1 de esta del TYPOS/IZOA. Utilizancio el modero del TYPOS/IZOA. Utilizancio el modero del TYPOS/IZOA. Utilizancio en Area No.1 de esta del TYPOS/IZOA. Utilizancio el modero del TYPOS/IZOA. Utilizancio el modero del TYPOS/IZOA. Utilizancio en TYPOS/IZOA. Utilizancio el modero del TYPOS/IZOA. Utilizancio el moderno del TYPOS/IZOA. Utilizancio el moderno del TYPOS/IZOA. Utilizancio del TYPOS/IZOA. Utilizancio el TYPOS/IZOA. Utilizancio en TYPOS/IZOA.

\*\*TYPOS/IZOA. UTILIZANCIO en TYPOS/IZOA. UTILizancio en TYPOS/IZOA

Los errores máximos permitidos aplicables para estos ensayos son los definidos en el numera 9.4.2.2.1.

La declaración de conformidad debe identificar individualmente cada esilómetro evidencial, con número serial.

Parágrafo, Pruebas y ensayos para la verificación inicial del alcoholimetro. Se deben resitar los ensayos de numera 9.5,4.4.1 (i) en lacoracina acerdados para la restración del ensayo respectivo por parte de Capitarion Nacional de Acredadoche de Comonia —ONAC laga la norma (SOICE) por parte de Capitarion Nacional de Acredadoche de Comonia —ONAC laga la norma (SOICE) alcoholenorores eldenciales, o (ii) en el Instituto Nacional de Metivolgia —NNA, o (iii) en incontoriore extrajenes semper que osterina acerdadocho vigente bajo la coma (SOICE) COISSOES entidas por un miembro algundario del acuerdo de reconocimiemo mutuo del International Laborationy Acreditation Coopestión—IAA.

9.10.3. Normas equivalentes. Se consideran equivalentes al presente reglamento técnico las siguientes normas internacionales:

a) Recomendación de la Organización internacional de la Metrologia Legal —OIM. R-125 @vidential ilenati Analyzers?
b) La Organización particular de la Carta de la Metrologia Legal —OIM. R-125 @vidential ilenativa de la Carta de la Carta

<sup>6</sup> Originates en relación con el cumplimiento da los requisicos de software que de acuerdo con esta regimento técnico debe cumplir el discholimento.

esas facultades podrás, según lo previsto en los numerales 8 y 9 del artículo 59 de la Ley 1480 de 2011, ordenar. (I) que se detenga la comercialización o puesta en servicio de un accoholmento que no cumpla los laboralmentos de la comercialización o puesta en servicio de un accoholmento que no cumpla los laboralmentos (III) adoptar las medidas procedentes para seegurar que se ajuste metrologicamente el instrumento que se encuentre en servicio farer de los encresos másmos permitidos e (IVI) importado la material de la como del ambientos de la puedido de las como percenta que ne ajuste metrologicamente el instrumento que se encuentre en servicio farer de los encresos másmos permitidos e (IVI) importado se senciente de la como del como del como del como del como del ministrativa, al pequito de las competencias que en esta materia pocene los entre territorias.

8.13.1. Vertinosolich metrologios periódios, de después de reparación y extraordinaria. La verticación metrologica periódica, de después de reparación y extraordinaria se realiza de conformidad con dispueste en el numeral 9.13.4, tendredo en consideración el cumplimento de los EMP definicios en el numeral 9.4.2.2. para un alcoholimento exidencial en servicio. Esta verticación está a cargo de Organisma Autorizado de Verticación Metrologica -OAVM designado su Superinteniencia de industria y Comercio mediante convocatorio pública, quien eberte acreditarse una les Cingarisma Nacional de Arcelicación de Colombio -ONAC con alsance al presente regiamento itación, de sucerso con los requisitos que establezca el ONAC à través del Critério Especifico de Acerdiación -OEA correspondiente.

8.13.2. Requisitos de elegibilidad y obligaciones del OAVM. El OAVM designado para verificar alcoholmetros, estiometros yo alcohozensores evidenciales en servicio, debe cumpir las obligaciones estabelecidas en la Resolución SIG 64/69 del 16 de expirentire de 2015 así como los demás requisitos que defina la Superintendencia de industria y Comercio à laves de conocatoria pública.

8.13.3. Obligaciones del organismo de verificación. Son obligaciones del organismo de verifica de alcoholimetros evidenciales las siguientes:

9.13.4. Procedimiento de regularización, de verificación metrológica periódica y de decpués de reparación o modificación. Los procedimientos de regularización, de verificación metrológica periódica o de verificación metrológica de después de reparación o modificación constan de la realización de un examen administrativo y de un examen técnico de carácter metrológico mediante la ejecución de los enzagos que se señalam alta soberinte.

Todo titular del alcoholimetro evidencial que se encuentren en servicio a la fecha de entrada en vigencia del presente reglamento técnico, deberá permitir y sufragar de manera anticipada el costo de la verificación metrológica de sus instrumentos por parte del ONIM destignado, de acuerdo con el precio que determine la Superinferiorecho de industra y Comercio mediante acto admitistrativo.

e denomina regularización a la primera verificación metrológica de un alcoholimetro evidencial que entre de la companya de la

9.10.4. Obligaciones del productor e importador. Son obligaciones del productor y/o importador, en relación con el cumplimiento del presente reglamento técnico las siguientes:

8.10.4.1. Introducir al mercado nacional únicamente etilómetros que se encuentren conformes con los regulatios establecidos en el presente regiamento técnico:

9.10.4.2. Fijar un código de barras a cada aicoholimetro el cual deberá cumplir con el estándar de captura de información establectido en la norma internacional ISO IIEC 15417.2007. Los datos que debe contiener el código de barras son los algulentes:

ajNúmero serial alfanumérico de veinte (20) digitos. 8.10.4.3. Elaborar y preparar la documentación técnica señalada en el numeral 9.9.2 de este reglamento, para efectos de evaluar la conformidad de alcoholimetros:

8.10.4.4. Elaborar la declaración de conformidad a que se refiere el numerales 9.10.2 del presente reglamento técnico según corresponda, bajo los parámetros establecidos en la norma ISO/IEC 1769.2006;

8.10.4.6. Conservar copia de la documentación técnica sefisiada en el numeral 9.9.2 del presente regiamento técnico, por el término que se establece para la conservación de los papetes de comercio previsto en el artículo 50 del Código de Comercio, contado a partir de la fecha de Introducción al mercado del socionalistrito al mercado;

8.10.4.8. Identificar los alcoholimetros que son introducidos al mercado nacional, en su cubierta exterior, con su nombre comercial o marca, dirección física y electrónica y teléfono de contacto;

8.10.4.7. Entregar al titular del aiconolimetro las instrucciones de operación y manual de uso en castellano, como también copis de los certificados y declaraciones de conformidad obtenidos para efectos de demostrar la conformidad de usa instrumentos;

8.10.4.8. Tomar las medidas correctivas necesarias para recoger o retirar del mercado aquellos alcoholimetros respecto de los cuales se tenga motivos para pensar que no están conformes con los reculstos establecidos en el operante recipiamento tecnico metrólógico:

8.10.4.9. Permitir a la Superintendencia de Industria y Comercio o a la Entidad que haga sus veces, el acceso a toda clase de Información y documentación que sea necesaria para efectos de demostrar la conformidad de los alcoholimetros que infruedoja al mercado.

8.10.4.10 incorporar al Sistema de información de Methología Legal –SIMEL de la Superintendencia de Industria y Comercio, de manera anticipada al momento de introducir los sicoholimetros evidenciales al mercado nacional, y/o de reportar la importación de los mismos a través de la Ventanilla Ortica de Comercio Existendro –VUCE, la información que se relaciona a confinuación:

a) Certificado de conformidad de modelo;
b) Maruel de Instalación y de usuardo del modelo del instrumento registrado; y,
o) Esquema de precinios del alcoholimento evidencial donde se especifique el lugar de instalación de los mismos, sus características, coefficación y uticación.

8.10.4.11. Indicar a través de la Ventanilla Única de Comercio Exterior -VUCE, el número de registro en el SIMEL del tipo o modelo del acionolimetro evidendal cuyos documentos incorporados en dicho sistema demuestren la conformidad de las unidades importadas.

8.12. Autoridad de Inspendiolo, vigiliando y confost. En concoriorica con la establicito en los numerates 24.1 y 3.4 c. les la Resolución 61 del 190 e 2015. Ils guerretamento de floudatro Comercio y la Citrocción de impuestos y Aduanas hactoriales -01/AV, ejercento como autoridades administrativas en caragidad se diyaler o cumplimiento de presente regalamento lacricon certificione in la fase de evaluación de la conformidad y será autoridad administrativa, que vigil el cumprimiento de exercice regulamento de servicio, establicado, y, en ejercicio de servicio, establicado, y, en ejercicio de productiva de la conformidad y para suboridad administrativa que vigil el cumprimiento de este regulamento benicio respecto de los activolimientos en exercicio, establicado, y, en ejercicio de productiva de la conformidad y en ejercicio de productiva de la conformidad y en ejercicio del productiva de la conformidad del conformidad de la conformid

Sin petjulido de la obligación del titular del instrumento de mantenerio ajustado metrológicamente en todo momento según lo señalado en el parlagrato 2 del artículo 2.2.1.7.14.4 del Decreto 1074 de 2015, la verificación metrológica periodica de los alcoholimenos en servicio se resiltas cada año a partir de su regularización.

El OAVM podrá efectuar la verificación metrológica periódica dentro del mes anterior o hasta el último día del mes siguiente contado a partir de la fecha en que se practico la última verificación metrológica.

Siempre que se efectule una reparación o modificación a un alcoholimetro evidencial que implique la rotura de precintos de seguridad, se deberá realizar un nuevo procedimiento de verificación metrológico por parte del CAVM para comprobar que ese instrumento centrula provejendo mediciones detro de los errorse mátimos permitidos sefialados en este regisemento fectico.

Parlagrafio. Todo procedimiento de regulatración, de verificación metrológica periódica y/o de verificación metrológica de después de resparación o modificación, genera la colligación de pagar dichos servicios a cargo de titura del instrumento y a tavor de Colvil Mesignasió, de menera articipada a la realización de los mitamos y de conformidad con los precios que sean establecidos por la Superimidencia de industria y Comercio a taved e decia deministrativa.

8.13.4.1. Examen administrativo. El examen administrativo constará de las siguientes actuaciones:

8.13.4.1.1. Comprobación de las características del alcoholimetro evidencial. El organismo de venticación debe comprober que el alcoholimetro analizado pose el aplaca de características señalada en inumenta 5.6 de estre reglamento tecnico.

8.13.4.1.2. Comprobación de demostración de conformidad. El organismo de verificación debe comprobar que el alcoholimetro exidencial inspeccionado demuestra conformidad en la forma establecida en el numeral 9.10 del presente regiamento técnico.

8.18.4.1.3. Comprobabilión de presimbo. El creatimo de vertificación dete comproba que se mandrée la integridad de los precintos de seguridad que son esigidad en la presente regionentación interpresentación de la comprobación de conformidad de acuerdo con los seficiados en el numeral 9.10.11.2.

9.13.4.2. Examen metrológico

8.13.4.2.1. Condiciones de referencia. El examen metrológico debe realizarse bajo las siguientes condiciones de referencia:

Tensión de alimentación: tensión nominai  $(v_{\rm min})$ . Frecuencia de alimentación: Frecuencia nominai  $(F_{\rm min})$ . Fracción total de hidrocarburos en amblente (equivalente en metano):  $2.10^4$ .

8.13.4.2.1.1. Valores característicos del gas utilizado para los ensayos. El gas de ensayo inyectado de forma continua en el alcoholimetro a verificar deberá tener los siguientes parámetros:

a) Volumen liberado: 3 L ± 0.3 L. b) Duración total de la inyección: 5 s ± 1 s. A laboración tetativa del gas: al menos 95 %.

b) Duración total de la Inyección:  $5 s \pm 1 s$ . c) Humedad relativa del gas: a Imenos 95 %. d) Temperatura del gas:  $34 \% \pm 0.5 \%$ . e) Gas portador: altre puro con una fracción de  $CO_2$  del  $5 \% \pm 1 \%$ .

### 8.13.4.2.1.2. Repetibilidad. Ver el numeral 9.4.2.4 de este regiamento técnico metrológico

a) La desviación fípica experimental para toda concentración menor o Igual de 1 mg/L debe ser menor de 0.007 mg/L; y,
 b) La deviación fípica experimental para toda concentración mayor de 1 mg/L debe ser menor de 1.75 4 del valor vertiadero de la concentración másica.

8.13.4.2.13. Equipos utilitzados para la realización de los ensayos. Los medios utilizados para la verificación de los alcoholimetros deben proveer de un gas de ensayo con la adecuada concentración matista de estano, con un caudad lo entre  $0.2 \, \mathrm{Li}_3 \, \mathrm{Li}_3$ , durante un tempo mismio de 5 s., sal como permitir determinar el valor verdadero de la concentración con una incertidumbre expandida (k=2) memor o liqual de un terco del error máximo permitiro.

Teniendo en cuenta el alcoholímetro a verificar, los ensayos se deben realizar con la máxima frecuencia que nemita el instrumento.

8.13.4.2.1.4. Ensayo de exactitud y repetibilidad. Para la comprobación de los erro 5.104.4.1.4. Entrego de Variante de la republicada. Para la Composição de la realizarse en los historias mazamas permitidas de acionalimentos en servicio, los entagos deben realizarse en los historias concentración que se encuentren en la siguiente tabla, en concordancia con lo establecido en el artículo 5 de la Ley 1695 de 2013:

	Gas de prueba No.	Concentración en unidades equivalentes de mg de etanol/100 mL de sangre
[	1	20
[	2	40
[	3	100
[	4	150
П	E	

En el caso de la verificación periódica se realizarán cinco inyecciones de cada gas de ensayo y para la verificación después de reparación o modificación diez inyecciones

8.13.4.2.1.5. Faotores de influencia en los parámetros que caracterizan los gases de encayo. Para estos ensayos los vaiores de los parámetros que no están específicados deben ser los establecidos en el inuerale 31.3.4.7.1.3 de esta resolución, modificancios colimente el parámetro objeto del ensayo específicado. Para cade ensayo se realizarán cinco medidas usancio el gas de ensayo «3 del muneral 91.3.4.7.1.4. Cade una de estas medidas debe respectar los encrea maximos

9.13.4.2.1.7. Influencia de la duración de la exhalación

Duración total de la invección: 15 s ± 1 s.

8.13.4.3. Colooación de precintos. Al finalizar el procedimiento de regularización, el OAVM debe precintar el instrumento en los puntos definicios en el examen de tipo o aprobación de modelo, o en todos aquelos que sea necesario para impedir el acceso a la parametrización de funciones

8.14. Superación de la verificación metrológica. Cuando el resultado de la verificación metrológica sea satisfacionto, el OAVIM adherirá en lugar visible del alcoholimetro evidencial una "etiqueta de verificación" cuyas caracteristicas, formado y contenido serán los siguientes:

El acta debe ser impresa y posteriormente firmada por el verificador.

La Superintendencia de Industria y Comercio podrá, si lo considera necesario, expedir el acto administrativo de suspensión de uso del instrumento.

En caso de que el alcoholimetro ya haya sido reparado o modificado, el OAVM debe realizar la verificación metrológica de después de reparación o modificación antes de ser puesto en servicio por parte de su tiudar.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO CONTROL METROLÓGICO <sup>1</sup>						
Resolución	1 del de de 2017 <sup>1</sup>					
OAVM3:	Resultado de la Vertfloación <sup>2</sup> :					
Fecha de Verificación*: Nombre y firma del verificador*: Número serial del alcoholimetro*:	NO CONFORME					

- 1. Enoabezado. La eliqueta siempre deberá llevar como encabezado el texto "SUPERINTENDENCIA DE MOUETRIA Y CONLERCIO" y a rengón esquido "CONTROL METROLOGICO" en mayuscula. Conganismo de verificación del campo contine en formbre o razán social del CANMa que efectudo el procedimiento de verificación del alcoholimiento. A Resultado del la Verificación del alcoholimiento. A Resultado del la Verificación del achonicimiento.
  A. Resultado del la Verificación. Esto campo stempre deberá contiener la palabra "MO CONFORME".
  4. Febria de verificación: Corresponde a la fecha exacta en que se efectuó la verificación metrológica del instrumento de medición, la cual deberá ser figlado del sigularien amena;

## Año / Mes / Dia

6. Nombre y firma del verificador. En la parte inferior izquienda de la etiqueta, deberá figarse el nombre y firma del verificador del OxVIVII que efecului el procedimiento correspondiente. A l'Allamero será la del adobolhamiento siste campo debe contraere el número de serie del accholimiento el verificado, el cual debe corresponder con la información consignada en los documentos que demuestran la comformidad del industramento de medición finestra di reglamento.

Caracteristicae de la Eliqueta. La etiqueta de marcado de no conformidad del instrumento de medición debe estar confeccionada con un material resisterie a los agentes externos, tanto entrodeficios como abassios y a los impactos. Será de spa adhectivo y audodestuciva al sufficiente de la companio de la companio de la companio de la companio de la sufficientemente grandes para permitir que los usuantos del instrumento se informen sobre su no confirmidado con el presente regisimento tecnico.

Se deberán mantener las proporciones de la fuente y tamaño dependiendo del alcoholimetro en el cual deba fijarse la etiqueta."

9.18. Reparadores. Unicamente respecto de las reparaciones o modificaciones de los alcoholimetros evidenciales que limpliquen la roluna de precinios, deben ser reatazdas por una persona natural puridica lasortas como reparador en el registro de reparadores de SIMEL de la Superintendanda de industria y Comercio, conforme a lo establección en el numeral 3.7 de la Resolución 6.4190 ez 2015 y chemas disposiciones estableccias por esta Superintendencia. El registro o tena por una solo se y chemas disposiciones estableccias por esta Superintendencia. El registro o tena por una solo esta de considera estableccias por esta Superintendencia. El registro o tena por una solo esta de considera de posiciones estableccias por esta Superintendencia. El registro o tena por una solo esta de considera de considera

				CO	HTR OL	METRO	N. ÓGICO	COMES 0. 0e 201					
GAVM:	Regulac	do de la V	riffcac	da':									
	l					CO	NFO	RBE					
Fecha de Verificación*:						Prio	ima verif	Scación <sup>s</sup>					
Namero certal del	DÁA	1	2	3	4	5	6	7	0	9	10	11	12
	13	14	15	16	17	10	19	20	21	22	25	24	25
	26	27	20	29	30	31							т
Nombre y firms	MES	1	2	3	4	5	6	7	0	9	10	11	12
DELA A ELEKTRICA.	ARO	2017	2010	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2020

- 1. Enablezado. La ellocata de necesad de contemidad metodojos alempre deberá licer como encloraziono el temo superapiritario-boria Del inDUSTRIA y COMERCIOS y a megida regulado COMITACIO. METADU. GIUDO en mayascula. C. Organismo del verificación. Este campo contiene el nombre o razdo social del CAVIM que efectual la vertificación metodojos de alcoholimento. Como del del del vertificación. Este campo sutempre deberá contener la palabra "COMPORME" en con vestido. As vertificación. Este campo sutempre deberá contener la palabra "COMPORME" en con vestido. As vertificación terror del composito del palabra "COMPORME" en con vestido. As cual debera se religio de seguidar manera:

### Año / Mes / Día

- 6. Próxima verifiosolón: Corresponde a la fecha llimbe en la cual se vence la verificación metrológica periódica practicada precificado practicado precificado practicado precificado practicado precificado, en esta y afine que se vence la vertificación periódica, en esta y afine que se vence la vertificación periódica de la composición de proceso d

Caraolarísticas de la Eliquela. La etqueta debe estar confeccionada con un material resistente a los agentes entenos, tamo atmosféricos como abrastivos y a los impactos. Será de tipo adhesivo y suidestructiva a despendimento, o debe tiener forma escragiquis, findad de cotor marsir o y sus chierastices deben ser suficientemente grandes para permitir que los susarios del instrumento se informes sobre su confirmidad con el impresente regimento discrico.

Se deberán mantener las proporciones de la fuente y tamaño dependiendo del alcoholimetro en el cual deba fijarse la etiqueta.

8.16. No superación de la verificación metrológica. El accincimetro evidencial que no supere el procedimiento de verificación como consecuencia de deficiencias deleciciadas, deberá ser puesto fuera de servicio hasta que se subsanen las fallas encontradas previa orden administrativa impartida por esta disperimento.

Quedata retirado del servicio y por tanto no podrá volver a utilizarse en actividades sujetas a como inercivalgion, austra alcondimente sua de l'hays sido puede ne servicio con positentiforda a la entrale en vigencia del presente regiamento fécnico metrologico y no hays demostrado su conformidad en los traminos selfacioso en el numera 31 cm/, tramiben (los cunado no se hays informado de line resilización de una reparación o modificación que impico la rotura de precintos y se detection irregularidades en los precintos hatiladosos per el organismo de Inspección.

En este caso el procedimiento a seguir es el siguiente:

Se debe entregar al thular del alcoholimetro el acta de verificación metrológica donde consten las no conformidades encontradas y los resultados de las pruebas y los entayos efectuados. En el acta se debe advertir al titular que el instrumento no puede ser utilizado con fines periciares, judiciales y/o administrativa.

Para efectos de las reparaciones que se propone llevar a cabo, el reparador que se inscriba en SIMEL deberá precisar, en ese mismo registro, la información que se detalla a continuación.

8.18.1. Información de carácter administrativo y técnico. En la inscripción se deberá incorporar la siguiente información:

Alkombre y actividad de la responsación de carácter de ca

siguiente información:
a)Ricombre y septido de la persona natural o razón social de la persona juridica;
b) Número de identificación (C.O. o. N.L.T);
o) Commicio principa y secundantos conder realiza sus actividades de reparación o modificación de accubicimentos evidenciases;
subsensiva el como de la composición y tipo(s) de instrumento(s) que repara, precisando sus características tradiserentese;
y, e) indicación de la experiencia y conocimientos que posee en la reparación de alcoholimetros evidenciales.

Adicionalmente deberá anexar en SIMEL todos los documentos que sirvan de soporte para demostrar su idoneidad, capacidad, experticia y experiencia en la reparación de alcoholimetros evidenciales.

Una vez inscrito, SIMEL le asignará un número de identificación. Los precintos que ponga el reparador inscrito deberán identificarse con ese número.

El registro del reparador en SIMEL tendrá carácter público respecto del nombre, dirección y teléfono del reparador.

9.16.2. Actuaciones de los reparadores. El reparador que haya reparado o 8.18.2. Actuasiones de los reparaciones. El reparación que haya reparació o mostricació un acisholimento evidentals, una vez comprobado su correcto funcionamiento y que sus mediciones se hagan dentro de los errores máximos permitidos (EMP), deberá retirar la etiqueta de no superación de la verificación methológica cuando haya lugar a elo y colorar unevamente los precintos que haya tenido que levantar para lievar a cabo in reparación o la modificación.

Una vez resarado o modificado el acoloximento evidencia de manera satisfacione, a inparador deberá-registar la achación adeleracian e a MIMEL, con indisculer del coleto de la reparación nomotiva, especificación de los elementos sustituidos, los ajustes y controles efectuados, la indisculor de los elementos percitionos en el instrumento, la codificación de los percitios sutilizados y la fecha de la ereparación o modificación. Desde SIMEL se generará una sierza al OAVM para la resitación de la verificación mediogos autorecuente.

El reparador deberá poseer los medios técnicos adecuados y necesarios para realizar correctamente su trabajo.

Si la actuación de un reparador en un alcoholimetro evidencial no implica la rotura de precintos que hayan sido puestos por el OAVIM, esta operación no estará sujeta a posterior verificación por parte del OAVIM na registor en SIMEL.

Perlagratio. Con independencia sel registro del procadimiento efectuado por el regusado en en SIMEL, este decede comente motesa dicumentales de la reparación efectuada tales como cabal del sofa en resursición dande se incomporni los resultados de los entalyos efectuados, plezas remplicadas si las hubo, fotografista de los instrumentos reparados y de los perciniza colocados, e. Está documentados deberá conservanse por un término no inferior a hes (3) afios contados a partir del momento en que restable o procedimento de reparación.

8.16.3. Régimen de responsabilidad de los reparadores. Los reparadores son responsables del cumplimiento de sus obligaciones dentro del marco establecido en este regismento técnico.

Con independencia de la imposición de sanciones administrativas a las que haya lugar, si después de verificar la información incorporada en SIMEL por parte del reparador se establece su faisedad o inexectibud, la Superintendencia de industris y Comercio podrá cancelar el registro del reparador en el

## 9.17. Precintos de seguridad

8.17.1. Requisifos minimos. Los precintos utilizados por el OAVM y los reparadores deberá ser de tipo etiqueta de papel o material plástico hechos de acetato destructible.

Asimismo deberán como minimo cumpiir los siguientes requisitos:	
a) Ser fácil de usar; b) Dete ser divate y residente a ruptura accidental, a los agentes externos tanto atmosfericos como los de catedas de granuttar que selo pueda ser utilizado una vez; d) Dete destinirse en sus partes esenciales cuando a elaria o albera, o que de cualquier forma deje ratiro de acceso al sicunolimetor perceitato, en vitar la designación y al ela no fuere posible, la ristra de acceso al sicunolimetor perceitato, en vitar la designación y al ela no fuere posible, la riumención no deberá ser reproducida en un periodo inferior a cuatro (a) años; f) Dete Posere un cológio de barras que una mujera con el estamo de capitar as é información evalablecido en la norma internaciona (80 NEC 15004.2015) indupendo identificadors de aplicación y Función 1. La información que dete continer el cológio de barras es la equiverio.  (f) identificación arica, global e hecapuloca del CANVIA reparador, de trece (13) números, que no sea astignado ao forma unitativant.  (g) identificación arica, global e hecapuloca de coloxivia reparador, de trece (13) números, que no sea astignado ao forma unitativant.  (g) identificación arica, global e hecapuloca de coloxivia reparador, de trece (13) números, que no sea astignado ao forma unitativant.  (g) identificación arica, algobal e hecapuloca de coloxivia explande en servicióo Sen obligaciones del titular del alcoholimiento evidenció en servicióo la cual debe contener como minimo los siguientes de titular del alcoholimiento evidenció en servicióo la cual debe contener como minimo los siguientes des contener del contener de servicióo de servicióo de carente el do o o acrobación en modero y externoico la cual debe contener como minimo los siguientes del servición en modero y externoico, las supuentes:  * Describidion del equipo (marca, modero y número de serie):  * Potencibidion del equipo (marca, modero y número de serie):  * Potencibidion de explande parte de servición (certificado de examen el debo o acrobación de modero y exidención a los estretacións en eservición (certific	3.21. Régimen de transición. Los alcoholimetros, etilómetros y/o alcohosensores evidenciales producticos en el país o importados antes de la fecha de entrada en vigencia del présente reglamento tecnico, únicamente podrán es comercializados nasta esta (6) mises después de la fecha enhanda en el anticulo 3 de esta resolución.  ARTICULO 2. El Anexo No. 1 ***  ", hace parte integral de esta norma y es obligación del productor y/o importador utilizario conforme a las instrucciones que all se describe para demostrar la conformidad de sus productos en la forma que lo establece este reglamento tenchico.  ARTICULO 3. La presente Resolución entrará en vígencia seis (5) meses después de la fecha de su publicación en el Diano Oribal.  PUBLIQUESE Y CÚMPLASE  Dada en Biogotá D.C., a los, 2 8 DIC. 2017  El Superintendente de Industria y Comercio.  **PARLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO  PARLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO  **PARLO FELIPE ROB
ANEXO No. 1	1) N° 2) Nombre del emisor:
MODELO DE DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD PARA ALCOHOLÍMETROS EVIDENCIALES  RESOLUCIÓN DEL DE DE 2017  58 9 1 9 Aut 2 0 DE 2017  1. Orientación para completar el formulario de declaración de conformidad NOTA Los números 1) a 7) se refieren al modelo de declaración de conformidad del numeral 2.1 de este anexo.	Dirección del emisor:  Dirección del emisor:  3) Objeto de la declaración: La presente declaración tiene por objeto demostrar que el alcoholierates exidencial con número de sertal que conforma con el tipo o modefo modero.  supo perificiado de examen de tipo presidente con conforma con conformativos describas en cuneral del reglamento técnico metrológico aplicable a alcoholimetros evidenciales.
Es obligatorio identificar cada declaración univocamente.	4) El objeto de la declaración anteriormente descrito está en conformidad con los
<ol> <li>Se debe especificar en forma inequivoca al emisor responsable. Persona natural: nombre y número de identificación. Persona juridica: razón social y NIT: Para grandes organizaciones, puede ser necesario especificar grupos operativos o departamento.</li> </ol>	requisitos de los siguientes documentos:  Documento nº Titulo
<ol> <li>Se debe describir el "objeto" en forma inequívoca de modo que la declaración de conformidad pueda relacionarse con el objeto en cuestión.</li> </ol>	Edición/Fecha de emisión 5)
<ol> <li>Se debe identificar el número de serie del alcoholimetro evidencial y su modelo según certificado de examen de tipo o aprobación de modelo.</li> </ol>	14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 1
<ol> <li>Para productos, una declaración de conformidad alternativa puede ser: "Tal como se entrega, el objeto de la declaración descrito anteriormente está en conformidad con los requisitos de los siguientes documentos".</li> </ol>	Información adicionat:  6) Como soporte de esta declaración de conformidad, se adjunta a la misma el informe de ensayes Noemisdo por el laboratoriocon certificado de
<ol> <li>Es obligatorio que los documentos normativos que establecen los requisitos sean listados con sus números de identificación, título y fecha de emisión.</li> </ol>	acreditación Vigente No.
7. Se recomienda que aquil aparezca texto únicamente si se proporciona alguna limitación en la validez de la declaración de conformidad y/o cualquier información adicional. Esta información puede, por ejemplo, corresponder al apartado 6.2 de la norma ISO/IEC 17050;2004 o puede hacer referencia al marcado del producto de acuerdo con ol capítulo 9 de esa misma norma. Dicho marcado del producto u otra indicación (por ejemplo, sobre el producto) puede ser un adjunto a la declaración de conformidad.	Firmado por y en nombre de:
8. Es obligatorio proporcionar el nombre completo y la función de la o las personas que firman y están autorizadas por la dirección del emisor para firmar en su nombre. El número de firmas o equivalentes que se incluyan será el minimo determinado por la forma legal de la organización del emisor,	(Lugar y fecha de emisión) 7)
2.2. Modelo de declaración de conformidad.	(Nombre, función)