



Manual para Importação de Produtos de Petróleo (óleo e derivados)

Manual para Importação de Produtos de Petróleo (óleos e derivados) para o Brasil

1. **Escopo**
2. **Visão Geral do Arcabouço Regulatório do Brasil**
3. **Autoridades Regulamentadoras para Produtos de Petróleo**
 - 3.1 Regulamentos técnicos da ANP;
 - 3.2 Regulamentos técnicos do INMETRO.
4. **Organizações Responsáveis pelo Desenvolvimento de Normas**
 - 4.1 Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT)
5. **Órgãos de ensaio e certificação**

Métodos de ensaio e de certificação
6. **Parceiros Governamentais**
7. **Principais Entidades de Mercado**

1. Escopo

Este estudo aborda todos os tipos de produtos derivados de petróleo regulamentados no Brasil.

2. Visão Geral do Arcabouço Regulatório do Brasil

Um grande número de órgãos em nível federal tem a autoridade para elaborar regulamentos técnicos na área específica da sua competência. Os Regulamentos Técnicos são sempre publicados no *Diário Oficial* e, em geral, baseiam-se em normas internacionais.

Todos os órgãos seguem procedimentos gerais semelhantes para adotar regulamentos técnicos. Esses podem iniciar a elaboração de um regulamento técnico ex officio ou a pedido de terceiros. Se a autoridade competente considerar necessário, após uma avaliação de impacto do novo regulamento técnico, um projeto de regulamento é elaborado e publicado no Diário Oficial. Regulamentos técnicos assumem a forma de leis, decretos ou resoluções. O Brasil normalmente permite um período de seis meses entre a publicação da medida e sua entrada em vigor.

Audiências públicas também são uma das formas de promover a consulta pública dos regulamentos técnicos. Em paralelo, se o projeto de regulamento técnico é considerado como tendo efeitos sobre o comércio, esse é notificado à OMC para permitir aos membros tecerem seus comentários.

O Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia ([INMETRO](#)) é o responsável pela notificação de projetos de regulamentos técnicos à Organização Mundial do Comércio (OMC) e também exerce a função de Ponto de Focal nacional do Acordo TBT. São notificados todos os projetos de regulamento técnico que têm impacto sobre o comércio internacional, mesmo que esses regulamentos sejam idênticos às normas internacionais. Nota-se, que a grande maioria dos regulamentos técnicos do Brasil é elaborada com base em normas internacionais e em critérios de desempenho.

Além de seus regulamentos e procedimentos de avaliação da conformidade, o Inmetro notifica à OMC exigências técnicas de outros órgãos do governo como, por exemplo, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária ([ANVISA](#)), do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento ([MAPA](#)), da Agência Nacional do Petróleo ([ANP](#)), do Ministério de Minas e Energia ([MME](#)), bem como da Agência Nacional de Telecomunicações ([ANATEL](#)).

O INMETRO é responsável pelo recebimento de comentários internacionais acerca dos projetos de regulamento. O setor privado, tanto nacional como estrangeiro, pode participar das discussões. Após todos os comentários e sugestões serem levados em consideração, o órgão responsável decide se deve adotar o regulamento técnico, com ou sem modificações.

DRAFT

Ainda sobre a elaboração de regulamentos técnicos, em 2007, o Brasil adotou um [Guia de Boas Práticas Regulatórias](#), oferecendo recomendações sobre como elaborar, revisar, revogar e disseminar os regulamentos técnicos. Isso estimula a transparência e a consistência das práticas regulatórias. O Guia recomenda que os órgãos públicos tenham como foco a segurança, a saúde, o meio ambiente e as questões de defesa do consumidor. Não há, contudo, regras obrigatórias de aplicação geral para elaborar os regulamentos técnicos, sendo cada entidade responsável pela adoção de regulamentos técnicos com base nos seus próprios procedimentos.

O INMETRO e todos os outros regulamentadores podem desenvolver e adotar procedimentos de avaliação da conformidade. O processo pelo qual é realizada a avaliação da conformidade assemelha-se ao procedimento de elaboração dos regulamentos técnicos. Há um período de consulta pública e a medida é publicada no Diário Oficial. Procedimentos de avaliação da conformidade que difiram das normas internacionais ou que exerçam considerável impacto econômico são também notificados à OMC pelo INMETRO.

Com base nas características específicas do produto, avaliação da conformidade pode ser realizada mediante certificação, rotulagem, inspeção, amostragem e / ou uma declaração de conformidade do fornecedor. A certificação é realizada por terceiros credenciados e geralmente é voluntária. Produtos e serviços sujeitos a certificação obrigatória são aqueles que podem afetar a saúde e a segurança do consumidor ou o meio ambiente.

Brasil reconhece a certificação de produtos e de sistemas realizada por organismos de certificação de produtos (OCP) estrangeiros que possuem um memorando de entendimento com um OCP brasileiro ou com quem o INMETRO assinou um acordo.

Igualmente, o INMETRO é a entidade nacional responsável pela acreditação dos órgãos de certificação, inspeção, treinamento, calibração e ensaio.

No Brasil, a [Associação Brasileira de Normas Técnicas \(ABNT\)](#) é órgão não-governamental que recebe apoio financeiro do Governo Federal, é responsável pela elaboração de normas voluntárias. A ABNT representa o Brasil na Organização Internacional para Normalização (ISO) e a Comissão Eletrotécnica Internacional (IEC) e nos foros regionais de normalização.

A fim de garantir que o conteúdo das normas esteja atualizado, as normas com mais de cinco anos são revisadas. O processo de revisão segue as orientações internacionais e inclui quatro meses de consulta pública por meio do site da ABNT. Durante o período de consulta, as partes interessadas têm a oportunidade de opinar se a norma deve ser confirmada, atualizada ou anulada.

3. Autoridade Reguladora de Produtos Derivados de Petróleo

3.1. ANP (Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis)

<http://www.anp.gov.br/>

Regulamentos Técnicos da ANP:

Obter subsídios e informações adicionais sobre a minuta da Resolução que estabelece as obrigações quanto ao controle da qualidade e as especificações do óleo diesel a serem atendidas pelos diversos agentes econômicos que comercializam o produto em todo o território nacional.

http://www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas/pontofocal/textos/regulamentos/BRA_446.pdf

1. RESOLUÇÃO ANP Nº 52, de 29/12/2010 - DOU 30/12/2010

Ficam estabelecidas, no Regulamento Técnico ANP, parte integrante desta Resolução, as especificações dos combustíveis aquaviários comercializados pelos diversos agentes econômicos em todo o território nacional.

[http://nxt.anp.gov.br/NXT/gateway.dll/leg/resolucoes_anp/2010/dezembro/ranp%2052%20-%202010.xml?f=templates\\$fn=document-frame.htm\\$3.0\\$g=\\$x=\\$nc=4327](http://nxt.anp.gov.br/NXT/gateway.dll/leg/resolucoes_anp/2010/dezembro/ranp%2052%20-%202010.xml?f=templates$fn=document-frame.htm$3.0$g=$x=$nc=4327)

2. RESOLUÇÃO ANP Nº 36, de 06/12/2005 - DOU 07/12/2005

Ficam estabelecidas, através da presente Resolução, as especificações do Álcool Etílico Anidro Combustível (AEAC) e do Álcool Etílico Hidratado Combustível (AEHC) comercializados pelos diversos agentes econômicos em todo o território nacional, consoante as disposições contidas no Regulamento Técnico ANP nº 7/2005, parte integrante desta Resolução.

[http://nxt.anp.gov.br/NXT/gateway.dll/leg/resolucoes_anp/2005/dezembro/ranp%2036%20-%202005.xml?f=templates\\$fn=default.htm&sync=1&vid=anp:10.1048/enu](http://nxt.anp.gov.br/NXT/gateway.dll/leg/resolucoes_anp/2005/dezembro/ranp%2036%20-%202005.xml?f=templates$fn=default.htm&sync=1&vid=anp:10.1048/enu)

3. RESOLUÇÃO ANP Nº 19, de 11/07/2005 DOU 12/07/2005 REPUBLICADA DOU 13/07/2005 – RETIFICADA DOU 25/07/2005

Ficam estabelecidas as especificações dos cimentos asfálticos de petróleo (CAP), comercializados pelos diversos agentes econômicos em todo o território nacional consoante às disposições contidas no Regulamento Técnico ANP nº 3/2005, de 11 de julho de 2005, parte integrante desta Resolução.

[http://nxt.anp.gov.br/NXT/gateway.dll/leg/resolucoes_anp/2005/julho/ranp%2019%20-%202005.xml?f=templates\\$fn=default.htm&sync=1&vid=anp:10.1048/enu](http://nxt.anp.gov.br/NXT/gateway.dll/leg/resolucoes_anp/2005/julho/ranp%2019%20-%202005.xml?f=templates$fn=default.htm&sync=1&vid=anp:10.1048/enu)

DRAFT

4. PORTARIA N° 80, de 30/04/1999

Fica estabelecida a especificação dos óleos combustíveis a serem comercializados no País, através do Regulamento Técnico ANP n° 3/99 e respectivas Tabelas que acompanham esta Portaria.

[http://nxt.anp.gov.br/NXT/gateway.dll/leg/folder_portarias_anp/portarias_anp_tec/1999/maio/panp%2080%20-%20201999.xml?f=templates\\$fn=default.htm&sync=1&vid=anp:10.1048/enu](http://nxt.anp.gov.br/NXT/gateway.dll/leg/folder_portarias_anp/portarias_anp_tec/1999/maio/panp%2080%20-%20201999.xml?f=templates$fn=default.htm&sync=1&vid=anp:10.1048/enu)

5. PORTARIA N° 129, de 30/07/1999

Fica estabelecido que a comercialização dos óleos lubrificantes básicos no País deverá observar as especificações constantes do Regulamento Técnico ANP n.º 004 de 30 de julho de 1999 do anexo I da presente Portaria e respectivas Tabelas I e II.

[http://nxt.anp.gov.br/NXT/gateway.dll/leg/folder_portarias_anp/portarias_anp_tec/1999/julho/panp%20129%20-%20201999.xml?f=templates\\$fn=document-frame.htm\\$3.0\\$q=\\$x=\\$nc=3534](http://nxt.anp.gov.br/NXT/gateway.dll/leg/folder_portarias_anp/portarias_anp_tec/1999/julho/panp%20129%20-%20201999.xml?f=templates$fn=document-frame.htm$3.0$q=$x=$nc=3534)

6. PORTARIA N° 104, de 08/07/2002

Fica estabelecida, através da presente Portaria, a especificação do gás natural, de origem nacional ou importado, a ser comercializado em todo o território nacional, consoante as disposições contidas no Regulamento Técnico ANP n° 3/2002, parte integrante desta Portaria.

[http://nxt.anp.gov.br/NXT/gateway.dll/leg/folder_portarias_anp/portarias_anp_tec/2002/julho/panp%20104%20-%202002.xml?f=templates\\$fn=default.htm&sync=1&vid=anp:10.1048/enu](http://nxt.anp.gov.br/NXT/gateway.dll/leg/folder_portarias_anp/portarias_anp_tec/2002/julho/panp%20104%20-%202002.xml?f=templates$fn=default.htm&sync=1&vid=anp:10.1048/enu)

7. PORTARIA N° 131, de 30/07/1999

Fica estabelecido que a comercialização de óleos lubrificantes, graxas lubrificantes e aditivos em frasco para óleos lubrificantes de aplicação automotiva, fabricado no país ou importados, a granel ou embalados, de origem mineral, vegetal ou sintética está condicionada ao prévio registro do produto na Agência Nacional do Petróleo – ANP.

[http://nxt.anp.gov.br/NXT/gateway.dll/leg/folder_portarias_anp/portarias_anp_tec/1999/julho/panp%20131%20-%20201999.xml?f=templates\\$fn=document-frame.htm\\$3.0\\$q=\\$x=\\$nc=5011](http://nxt.anp.gov.br/NXT/gateway.dll/leg/folder_portarias_anp/portarias_anp_tec/1999/julho/panp%20131%20-%20201999.xml?f=templates$fn=document-frame.htm$3.0$q=$x=$nc=5011)

8. PORTARIA N° 309, de 27/12/2001

Ficam estabelecidas, através da presente Portaria, as especificações das gasolinas automotivas destinadas ao consumidor final, comercializadas pelos diversos agentes econômicos em todo o território nacional, consoante as disposições contidas no Regulamento Técnico ANP n° 5/2001, parte integrante desta Portaria.

DRAFT

[http://nxt.anp.gov.br/NXT/gateway.dll/leg/folder_portarias_anp/portarias_anp_tec/2001/dezembro/panp%20309%20-%202001.xml?f=templates\\$fn=default.htm&sync=1&vid=anp:10.1048/enu](http://nxt.anp.gov.br/NXT/gateway.dll/leg/folder_portarias_anp/portarias_anp_tec/2001/dezembro/panp%20309%20-%202001.xml?f=templates$fn=default.htm&sync=1&vid=anp:10.1048/enu)

3.2. Inmetro (National Institute of Metrology, Quality and Technology).

<http://www.inmetro.gov.br/>

Regulamentos Técnicos do Inmetro:

1. Portaria INMETRO/MDIC N° 455, de 01/12/2010 - Em vigor

Aprovar os Requisitos de Avaliação da Conformidade para Bombas e Motobombas Centrífugas.

<http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC001633.pdf>

2. Portaria INMETRO / MDIC N° 37, de 16/02/2005 - Revisto

Aprovar o Regulamento de Avaliação da Conformidade (RAC) para componentes dos sistemas de descarga e de abastecimento de combustíveis.

<http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC000933.pdf>

3. Portaria INMETRO / MDIC N° 17, de 19/01/2005 - Revisto

Aprovar o Regulamento Técnico da Qualidade (RTQ) para componentes dos sistemas de descarga e de abastecimento de combustíveis.

<http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC000929.pdf>

4. Portaria INMETRO / MDIC N° 155, de 12/08/2005 - Revisto

Aprovar o Regulamento Técnico Metrológico, em anexo, o qual estabelece as condições técnicas e metrológicas essenciais a que devem atender os instrumentos de medição de gases de exaustão de veículos com motores do ciclo Otto.

<http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC000968.pdf>

4. Organizações responsáveis pelo desenvolvimento de Normas

4.1. ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

DRAFT

<http://www.abnt.org.br/>

ABNT NBR ISO 4259:2008

Petroleum products - Determination and application of precision data in relation to methods of test

Esta norma apresenta um método para o cálculo das estimativas de precisão e sua aplicação às especificações. Ela contém ainda as definições dos termos estatísticos relevantes, os procedimentos a serem adotados para o planejamento de um programa interlaboratorial para determinação, a precisão de métodos de ensaios, o método para cálculo da precisão a partir dos resultados deste programa e o procedimento a ser utilizado na interpretação dos resultados laboratoriais tanto em relação à precisão do método de ensaio quanto aos limites estabelecidos nas especificações.

ABNT NBR ISO 5275:2010

Derivados de petróleo e solventes de hidrocarbonetos — Determinação de tióis e outras espécies de enxofre — Ensaio Doctor

Esta Norma descreve o método de ensaio para determinação da presença de tióis (mercaptans), sulfeto de hidrogênio e enxofre elementar em solventes de hidrocarbonetos e destilados de petróleo. Procedimentos preliminares também detectam a presença de substâncias fenólicas e peróxidos, os quais, quando presentes em concentrações maiores que traços, tornam essa metodologia inapropriada. Dissulfeto de carbono em concentrações relativamente altas [superior a 0,4 % (m/m) de enxofre] também interfere na interpretação do ensaio por causar o escurecimento da fase aquosa.

ABNT NBR 5779:1989

Óleos minerais isolantes - Determinação qualitativa de cloretos e sulfatos inorgânicos

Esta Norma prescreve o método para determinação qualitativa de cloretos e sulfatos inorgânicos em óleos minerais isolantes.

ABNT NBR 5797:2011

Parafina — Determinação do teor de óleo

Esta Norma prescreve o método para determinação do teor de óleo em parafinas de petróleo com ponto de congelamento igual ou superior a 30 °C, como determinado na ASTM D938, com teor de óleo até 15 %.

ABNT NBR 5798:2009

Produtos de petróleo - Determinação do índice de basicidade por titulação potenciométrica com ácido perclórico

DRAFT

Esta Norma descreve o método de determinação de constituintes básicos de produtos de petróleo por titulação com ácido perclórico em ácido acético glacial.

ABNT NBR 5834:1977

Índice de saponificação

Esta Norma tem por objetivo determinar o índice de saponificação de óleos e resinas.

ABNT NBR 6043:2002

Papel - Determinação da absorção de óleo (teste do castor-oil)

Esta Norma prescreve um método para determinar o tempo necessário para que um papel absorva completamente uma quantidade especificada de óleo.

ABNT NBR 6043:2002 Emenda 1:2002

Papel - Determinação da absorção de óleo (teste do castor-oil)

Esta Emenda 1 de 30.12.2002 complementa a ABNT NBR 6043:2002

ABNT NBR NM 60851-4:2006

Fios para enrolamentos - Métodos de ensaios

Parte 4: Propriedades químicas (IEC 60851-4:1997, MOD)

Esta parte da NM 60851 especifica os seguintes métodos de ensaio: - Ensaio 12: Resistência aos solventes, - Ensaio 16: Resistência nos fluidos refrigerantes, - Ensaio 17: Soldabilidade, - Ensaio 20: Resistência à hidrólise e ao óleo de transformador.

ABNT NBR 6234:1965

Método de ensaio para a determinação de tensão interfacial de óleo-água

Esta Norma fixa o modo de proceder-se à determinação, sob condições que não as de equilíbrio, da tensão interfacial de óleos minerais-água, determinação esta cuja verificação pela prática tem fornecido indicação segura da presença de compostos hidrófilos.

ABNT NBR 6294:2008

Óleos lubrificantes e aditivos - Determinação de cinza sulfatada

Esta Norma prescreve o método para determinação da cinza sulfatada em óleos lubrificantes novos contendo aditivos e de concentrados de aditivos empregados na formulação de óleos lubrificantes. Estes aditivos usualmente contêm um ou mais dos seguintes metais: bário, cálcio, magnésio, zinco, sódio e estanho. Enxofre, fósforo e cloro também podem estar presentes em forma combinada com outros elementos.

ABNT NBR 7070:2006

DRAFT

Amostragem de gases e óleo mineral isolantes de equipamentos elétricos e análise dos gases livres e dissolvidos

Esta Norma prescreve os métodos de amostragem de gases e óleo mineral isolante de equipamentos elétricos e análises dos gases livres e dissolvidos.

ABNT NBR 7148:2001 Versão Corrigida:2006

Petróleo e produtos de petróleo - Determinação da massa específica, densidade relativa e °API - Método do densímetro

Esta Norma estabelece o ensaio para a determinação em laboratório da massa específica, densidade relativa e °API de petróleo, de seus derivados ou misturas destes com produtos não derivados de petróleo que sejam normalmente líquidos e tenham uma pressão de vapor Reid menor ou igual 101,325 kPa (14,696 psi).

ABNT NBR 7148:2001 Errata 1:2006

Petróleo e produtos de petróleo - Determinação da massa específica, densidade relativa e °API - Método do densímetro

Esta Errata 1 de 24.07.2006 corrige a ABNT NBR 7148:2001.

ABNT NBR 7167:1992

Conexão internacional de descarga de resíduos oleosos - Formato e dimensões

Esta Norma padroniza o formato, as dimensões e os materiais para a conexão internacional de descarga de resíduos oleosos de navios.

ABNT NBR 7974:2007

Produtos de petróleo - Determinação do ponto de fulgor pelo vaso fechado Tag

Esta Norma estabelece o método para determinação do ponto de fulgor, com o aparelho Tag fechado, manual e automatizado, de líquidos com numa viscosidade inferior a 5,5mm²/s a 40°C, ou inferior a 9,5²/s a 25°C, e com ponto de fulgor inferior a 93°C.

ABNT NBR 8393:1991

Carvão betuminoso - Determinação por microscopia ótica da refletância de vitrinita - Método de ensaio

Esta Norma prescreve o método para determinação por microscopia da refletância máxima e/ou aleatória, de vitrinita, em óleo.

ABNT NBR 8460:2011

Recipientes transportáveis de aço para gás liquefeito de petróleo (GLP) — Requisitos e métodos de ensaios

DRAFT

Esta Norma especifica os requisitos mínimos exigíveis, peças acessórias e ensaios, para o projeto, fabricação, alteração e segurança no enchimento dos recipientes transportáveis destinados ao acondicionamento de gás liquefeito de petróleo (GLP), construídos de chapas de aço soldadas por fusão.

ABNT NBR 9234:2004

Insumos — Substâncias graxas — Determinação do pH

Esta Norma estabelece o método para determinação do pH de óleos emulsionáveis em água.

ABNT NBR 9619:2009

Produtos de petróleo - Destilação á pressão atmosférica

Esta Norma estabelece o método de destilação à pressão atmosférica para determinação das características de destilação de gasolinas automotivas e misturas com etanol, gasolinas de aviação, querosenes de aviação, solventes especiais, naftas, aguarrás, querosenes, óleo diesel e misturas com biodiesel até 20% v/v, óleos combustíveis destilados, óleos combustíveis marítimos e outros produtos de petróleo, utilizando-se equipamentos manuais ou automatizados.

ABNT NBR 9839:1987

Fita adesiva para identificação de linhas para uso aeroespacial – Especificação

Esta Norma fixa as condições exigíveis de uma fita adesiva com filme de poliéster não corrosiva, resistente à temperatura de -51°C a + 163°C, combustíveis, óleos lubrificantes e fluidos hidráulicos, para identificação de linhas de uso aeroespacial.

ABNT NBR 9842:2009

Produtos de petróleo - Determinação do teor de cinzas

Esta Norma prescreve o método para determinação de cinzas na faixa de 0,001 % a 0,180 % em massa, em combustíveis destilados e residuais, combustíveis de turbina a gás, óleos crus, óleos lubrificantes, parafinas e outros produtos derivados de petróleo nos quais qualquer presença de material formador de cinzas é normalmente considerado impureza indesejável ou contaminante. Este método se aplica a produtos de petróleo livres de aditivos produtores de cinzas, incluindo certos compostos fosforados.

ABNT NBR 10441:2007

Produtos de petróleo - Líquidos transparentes e opacos - Determinação da viscosidade cinemática e cálculo da viscosidade dinâmica

Esta Norma descreve um procedimento específico para a determinação da viscosidade cinemática, ν , de produtos líquidos de petróleo, tanto transparentes quanto opacos, pela

DRAFT

medição do tempo de escoamento de um determinado volume de líquido que flui sob a ação da força de gravidade, através de um viscosímetro capilar de vidro calibrado. A viscosidade dinâmica, η , pode ser obtida pela multiplicação da viscosidade cinemática medida pela massa específica, ρ , do líquido, determinada na mesma temperatura.

ABNT NBR 10504:2010

Óleo mineral isolante – Determinação da estabilidade à oxidação

Esta Norma prescreve o método para determinação da resistência de óleos minerais isolantes à oxidação, sob condições aceleradas de envelhecimento. A estabilidade à oxidação é medida através da tendência à formação de borra, produtos ácidos e produtos polares formados durante este período de envelhecimento. O método é aplicado a óleos novos ou regenerados não inibidos. Sua aplicação a óleos em uso ainda está em estudo. Para óleos inibidos, deve ser utilizada a IEC 61125.

ABNT NBR 10576:2006

Óleo mineral isolante de equipamentos elétricos — Diretrizes para supervisão e manutenção

Esta Norma fornece orientação sobre a supervisão e a manutenção da qualidade do óleo mineral isolante de equipamentos elétricos.

ABNT NBR 11026:2008

Insumos - Substâncias graxas - Determinação do poder emulsionante sobre óleo cru

Esta Norma estabelece o método para a determinação do poder emulsionante de substâncias graxas modificadas sobre óleo cru.

ABNT NBR 11115:1998

Substâncias graxas - Determinação do índice de acidez

Esta Norma prescreve o método de determinação do índice de acidez em óleos e graxas, utilizando o etanol como solvente. O método com etanol é aplicável aos óleos e graxas vegetais e animais, brutos ou refinados, não sendo aplicável nem aos fosfolípidios nem às ceras.

ABNT NBR 11325:1990

Sistema de lubrificação ar-óleo – Especificação

Esta Norma fixa as condições exigíveis para os componentes do sistema de lubrificação ar-óleo.

ABNT NBR 11341:2008

DRAFT

Derivados de petróleo - Determinação dos pontos de fulgor e de combustão em vaso aberto Cleveland

Esta Norma descreve a determinação dos pontos de fulgor e de combustão em derivados de petróleo com o aparelho de vaso aberto Cleveland manual ou automático.

ABNT NBR 11343:2003

Produtos de petróleo - Determinação do ponto de anilina e do ponto de anilina misto

Esta Norma descreve o método para a determinação do ponto de anilina de produtos de petróleo e solventes de hidrocarbonetos.

ABNT NBR 11346:2007

Produtos de petróleo - Determinação do ponto de névoa

Esta Norma descreve o método para a determinação do ponto de névoa de produtos de petróleo e biodiesel que sejam transparentes em camadas de 40 mm de espessura e com ponto de névoa inferior a 49°C.

ABNT NBR 11347:2003 Versão Corrigida:2004

Produtos de petróleo e olefinas alifáticas comerciais - Determinação do número de bromo - Método eletrométrico

Esta Norma prescreve o método para a determinação do número de bromo.

ABNT NBR 11347:2003 Errata 1:2004

Produtos de petróleo e olefinas alifáticas comerciais - Determinação do número de bromo - Método eletrométrico

Esta Errata 1 de 27.02.2004 corrige a ABNT NBR 11347:2003. Aquisição somente por consulta.

ABNT NBR 11348:2005

Produtos líquidos de petróleo - Determinação de água pelo reagente de Kari Fischer

Esta Norma prescreve o método para determinação de água, em concentrações de 50 mg/kg a 1000 mg/kg, em produtos líquidos de petróleo, pelo reagente de Karl Fischer.

ABNT NBR 11349:2009

Produto de petróleo - Determinação do ponto de fluidez

Esta Norma prescreve o método para determinação do ponto de fluidez em produtos de petróleo.

ABNT NBR 11400:1190

DRAFT

Termodensímetro para gás liquefeito de petróleo - Método de ensaio

Esta Norma padroniza as características dos termodensímetros de massa constante a serem utilizados na determinação da massa específica de gases liquefeitos de petróleo, à temperatura de 20°C, devendo resistir à pressão de até 1,471MPa (15 kgf/cm²).

ABNT NBR 11531:1990

Produtos de petróleo transferidos por oleodutos - Determinação das propriedades anticorrosivas - Método de ensaio

Esta Norma prescreve o método de determinação das propriedades anticorrosivas de produtos de petróleo, transferidos por oleodutos.

ABNT NBR 11635:1990

Óleos minerais de alto ponto de fulgor, para equipamentos elétricos - Procedimento

Esta Norma descreve os óleos minerais de alto ponto de fulgor, para equipamentos elétricos, além de suas características principais, e estabelece orientações para seu manuseio, embalagem, rotulagem, armazenamento e transporte.

ABNT NBR 11787:1990

Óleos minerais de alto ponto de fulgor, para equipamentos elétricos – Especificação

Esta Norma aplica-se a óleos minerais de alto ponto de fulgor, para uso como líquidos isolantes em equipamentos elétricos, de acordo com a NB-1330.

ABNT NBR 12134:1991

Óleo mineral isolante - Determinação do teor de 2,6-di-terciário-butil paracresol - Método de ensaio

Esta Norma prescreve o método para determinar o teor de 2,6-di-terciário-butil paracresol (DBPC) em óleos minerais isolantes novos ou usados, pela medida da absorção de infravermelho à frequência de estiramento dos grupamentos (O-H) estericamente impedidos por fenóis ou pela medida da intensidade da cor azul do complexo de molibdênio, através de um fotômetro fotoelétrico.

ABNT NBR 12135:1991

Óleo mineral isolante inibido - Determinação da estabilidade à oxidação - Método de ensaio

Esta Norma prescreve o método de ensaio para determinar a resistência à oxidação de óleos minerais isolantes inibidos, sob condições aceleradas de envelhecimento, pela medida do tempo de indução.

DRAFT

ABNT NBR 13165:1994

Filtro do óleo hidráulico - Calibração do contador automático de partículas usando pó abrasivo AC fino - Método de ensaio

Esta Norma prescreve o método utilizado para a calibração de um contador automático de partículas em suspensão em líquidos hidráulicos (1), (2), (3). Este instrumento é usado para a determinação da distribuição do tamanho de partículas dos contaminantes encontrados no líquido hidráulico.

ABNT NBR 13348:1995

Banho residual e efluente líquido - Determinação do teor de óleos e graxas - Método de ensaio

Esta Norma prescreve o método para determinação do teor de óleos e graxas em banhos residuais de processo e em efluentes líquidos.

ABNT NBR 13477:1995

Mangueiras flexíveis para freios hidráulicos de veículos rodoviários

Esta Norma fixa as condições exigíveis para o recebimento de mangueiras flexíveis dotadas de terminais metálicos e com diâmetro interno até 3,5 mm, empregadas em freios hidráulicos de veículos rodoviários, nos quais é usado líquido do tipo óleo não mineral.

ABNT NBR 13478:1995

Mangueiras flexíveis para freios hidráulicos de veículos rodoviários – Ensaio

Esta Norma prescreve os métodos pelo quais devem ser executados os ensaios em mangueiras flexíveis contendo terminais metálicos e com diâmetro interno até 3,5 mm, empregadas em freios hidráulicos de veículos rodoviários que utilizam líquido para freio do tipo óleo não-mineral.

ABNT NBR 13523:2008

Central de gás liquefeito de petróleo – GLP

Esta Norma estabelece os requisitos mínimos exigíveis para projeto, montagem, alteração, localização e segurança das centrais de gás liquefeito de petróleo (GLP) com capacidade de armazenagem total máxima de 1 500 m³, para instalações comerciais, residenciais, industriais e de abastecimento de empilhadeiras.

ABNT NBR 14063:1998

Óleos e graxas - Processos de tratamento em efluentes de mineração

Esta Norma caracteriza processos de remoção de óleos e graxas, de origem mineral, visando fornecer subsídios à elaboração de projetos de tratamento de efluentes de

DRAFT

mineração, atendendo aos padrões legais vigentes (máximo de 20 mg/L), às condições de saúde ocupacional e segurança, operacionalidade economicidade, abandono e minimização dos impactos ao meio ambiente.

ABNT NBR 14065:2006

Destilados de petróleo e óleos viscosos - Determinação da massa específica e da densidade relativa pelo densímetro digital

Esta Norma estabelece o ensaio para determinação da massa específica e da densidade relativa de destilados de petróleo e óleos viscosos, que podem ser manuseados normalmente como líquidos a temperaturas de ensaio. Sua aplicação limita-se a líquidos com pressão de vapor abaixo de 80 kPa e viscosidade abaixo de 15 000 mm²/s, aproximadamente, à temperatura de ensaio.

ABNT NBR 14066:2008

Óleos lubrificantes - Determinação de bário, cálcio, magnésio e zinco por espectrometria de absorção atômica

Esta Norma descreve o método para determinação de bário (de 0,005 % m/m a 1,0 % m/m), cálcio, magnésio (de 0,002 % m/m a 0,3 % m/m) e zinco (de 0,002 % m/m a 0,2 % m/m) em óleos lubrificantes, por espectrometria de absorção atômica.

ABNT NBR 14156:2006

Produtos de petróleo - Determinação da pressão de vapor – Minimétodo

Esta Norma descreve o método para determinação da pressão de vapor total exercida no vácuo por produtos líquidos e voláteis de petróleo, que contenham ar, utilizando instrumentos automatizados de medição de pressão de vapor. Este método, conhecido como minimétodo, é adequado para ensaiar amostras como ponto de abulição acima de 0°C, exercendo pressões entre 7 kPa e 130 kPa, a 37,8°C e a uma razão vapor/líquida de 4:1 (ver nota 1). As medições são realizadas em amostra líquidas como volumes entre 1 mL e 10 mL.

ABNT NBR 14157-1:2007

Óleos lubrificantes - Determinação da perda por evaporação pelo método Noack Parte 1: Utilizando a liga de Woods

Esta parte da NBR 14157 descreve o procedimento para determinação da perda por evaporação de óleos lubrificantes (especialmente de óleos para motores), com a aparelhagem de ensaio Noack e utilizando a liga de Woods.

ABNT NBR 14157-2:2007

Óleos lubrificantes - Determinação da perda por evaporação pelo método Noack Parte 2: Não utilizando a liga de Woods

DRAFT

Esta parte da NBR 14157 descreve o procedimento para determinação da perda por evaporação de óleos lubrificantes (especialmente de óleos para motores) pelo método Noack, utilizando aparelho automatizado sem emprego da liga de Woods.

ABNT NBR 14157-3:2006

Óleos lubrificantes - Determinação da perda por evaporação pelo método noack
Parte 3: Selby- Noack

Esta parte da NBR 14157 prescreve o método de ensaio para a determinação da perda por evaporação de óleos lubrificantes (especialmente de óleos para motores) pelo método Selby-Noack.

ABNT NBR 14172:2009

Óleos derivados de petróleo e fluidos sintéticos - Determinação das características de emulsão

Esta Norma prescreve o método para avaliar a capacidade que os óleos derivados de petróleo ou fluidos sintéticos possuem de se separar da água.

ABNT NBR 14173:2005 Versão Corrigida:2005

Óleos de motor - Determinação da viscosidade aparente entre - 5°C e - 35°C pelo simulador de partida a frio

Esta Norma descreve o método para a determinação em laboratório da viscosidade aparente de óleos de motor por meio do simulador de partida a frio cold-cranking simulator (CCS) em temperaturas entre -5°C e -35°C, sob tensões de cisalhamento de aproximadamente 50 000 Pa a 100 000 Pa, taxas de cisalhamento de equipamento é dependente do modelo e da versão do software instalado. Os resultados são correlacionados com as características de partida a frio dos óleos para motores.

ABNT NBR 14173:2005 Errata 1:2005

Óleos de motor - Determinação da viscosidade aparente entre - 5°C e - 35°C pelo simulador de partida a frio

Esta Errata 1 de 30.09.2005 corrige a ABNT NBR 14173:2005.

ABNT NBR 14235:2007

Óleo lubrificante - Determinação das características espumantes

Esta Norma prescreve o método para a determinação das características de formação de espuma em óleos lubrificantes a 24,0 °C e 93,5 °C. São descritos meios empíricos para avaliar a tendência à formação e estabilidade da espuma.

ABNT NBR 14236:2006

DRAFT

Produtos de petróleo e materiais betuminosos - Determinação do teor de água por destilação

Esta Norma prescreve o método de determinação do teor de água, na faixa de 0% a 25% em volume, por destilação, em produtos de petróleo, alcatrão e outros produtos betuminosos.

ABNT NBR 14248:2009

Produtos de petróleo - Determinação do número de acidez e de basicidade - Método do indicador

Esta Norma descreve o método para determinação de constituintes ácidos ou básicos em produtos de petróleo em geral, solúveis ou quase completamente solúveis em misturas de tolueno e álcool isopropílico. O método se aplica à determinação de ácidos e bases cujas constantes de dissociação em meio aquoso sejam maiores que 10^{-9} . Ácidos ou bases extremamente fracos cujas constantes de dissociação sejam inferiores a 10^{-9} não interferem. Sais reagem quando suas constantes de hidrólise são superiores a 10^{-9} .

ABNT NBR 14274:1999

Equipamento elétrico - Determinação da compatibilidade de materiais empregados com óleo mineral isolante

Esta Norma descreve o método a ser adotado para a determinação da compatibilidade dos materiais empregados em equipamentos elétricos com óleo mineral isolante.

ABNT NBR 14275:1999

Equipamento elétrico - Óleo mineral isolante - Determinação do conteúdo de partículas

Esta Norma descreve o método para a determinação do conteúdo de partículas sólidas suspensas em óleos minerais isolantes, novos ou usados, em equipamentos elétricos, usando um contador automático de partículas.

ABNT NBR 14318:2012

Produto de petróleo - Determinação do resíduo de carbono Ramsbottom

Esta Norma prescreve o método para determinação quantitativa do resíduo de carbono deixado após evaporação e pirólise de um óleo, e é utilizada para indicar a tendência à formação de coque.

ABNT NBR 14325:2004

Óleos com aditivos poliméricos - Determinação da estabilidade ao cisalhamento pelo método do injetor diesel

DRAFT

Esta Norma descreve o método para determinação da estabilidade ao cisalhamento de óleos lubrificantes e fluidos hidráulicos, contendo aditivos poliméricos. Os resultados deste ensaio tornam possível prever sobre a perda permanente de viscosidade destes produtos quando em uso.

ABNT NBR 14358:2005

Produtos de petróleo — Cálculo do índice de viscosidade a partir da viscosidade cinemática

This standard prescribes the procedures¹⁾ A and B for calculating viscosity index of petroleum products, such as lubricating oil and related, as from their kinematic viscosities at 40°C and 100°C.

ABNT NBR 14358:2012

Produtos de petróleo — Cálculo do índice de viscosidade a partir da viscosidade cinemática

Esta Norma prescreve os procedimentos A e B para o cálculo do índice de viscosidade de produtos de petróleo, como óleos lubrificantes e correlatos, a partir de suas viscosidades cinemáticas a 40 °C e 100 °C. Esta Norma não se aplica a produtos de petróleo com viscosidades cinemáticas a 100 °C, inferiores a 2,000 mm²/s. A Tabela A.1 refere-se a produtos de petróleo com viscosidade cinemática entre 2 mm²/s e 70 mm²/s a 100 °C. São fornecidas equações para o cálculo do índice de viscosidade para produtos de petróleo com viscosidade cinemática a 100 °C, acima de 70,00 mm²/s.

ABNT NBR 14359:2005 Versão Corrigida:2006

Produtos de petróleo - Determinação da corrosividade - Método da lâmina de cobre

Esta Norma estabelece o método para determinação da corrosividade ao cobre em gasolina de aviação, combustível para turbina de aviação, gasolina automotiva, gasolina natural, querosene, **óleo** diesel, **óleo** combustível destilado, óleos lubrificantes, solventes de limpeza (Stoddard) ou outros hidrocarbonetos cuja pressão de vapor seja menor do que 124 kPa a 37,8°C (CUIDADO - ver nota 1 e anexo A).

ABNT NBR 14448:2009 Versão Corrigida:2009

Produtos de petróleo — Determinação do número de acidez pelo método de titulação potenciométrica

Esta Norma descreve os procedimentos para a determinação dos constituintes ácidos em produtos de petróleo, óleos lubrificantes e fluidos hidráulicos solúveis ou parcialmente solúveis em misturas de tolueno e isopropanol (ver Nota). É aplicável à determinação de ácidos cujas constantes de dissociação em água sejam maiores do que 10⁻⁹; ácidos extremamente fracos cujas constantes de dissociação sejam menores do que 10⁻⁹ não são detectados. Os sais reagem se suas constantes de hidrólise forem maiores do que 10⁻⁹. A precisão foi obtida com número de acidez de (0,1 a 150) mg/g KOH.

DRAFT

ABNT NBR 14448:2009 Errata 1:2009

Óleos lubrificantes e fluidos hidráulicos - Determinação do número de acidez pelo método de titulação potenciométrica

Esta Errata 1 de 09.06.2009 corrige a ABNT NBR 14448:2009.

ABNT NBR 14483:2008

Produtos de petróleo - Determinação da cor - Método do colorímetro ASTM

Esta Norma prescreve o método para determinação visual da cor de uma grande variedade de produtos de petróleo, tais como óleos lubrificantes, óleos para aquecimento, óleo diesel e parafinas.

ABNT NBR 14525:2012

Combustíveis - Determinação de goma por evaporação

Esta Norma estabelece o método para determinação do teor de goma atual de combustíveis de aviação e o teor de goma de gasolina automotiva e/ou outros destilados voláteis em sua formulação final, incluindo aqueles contendo álcool, outros oxigenados tipo éter e aditivos para controle de depósitos, no momento do ensaio.

ABNT NBR 14533:2011

Petróleo e produtos de petróleo — Determinação de enxofre por espectrometria de fluorescência de raios X (energia dispersiva)

Esta Norma descreve o método de determinação de enxofre total em petróleo e produtos de petróleo que são monofásicos e líquidos a temperatura ambiente, liquefeitos em aquecimento moderado ou solúveis em solventes de hidrocarbonetos. Estes produtos podem incluir diesel, diesel e suas misturas, querosene de aviação, querosene, nafta, óleo residual, óleo básico lubrificante, óleo hidráulico, gasolina sem chumbo, gasolina e suas misturas com álcool e produtos de petróleo similares.

ABNT NBR 14542:2006

Produtos de petróleo - Determinação das características de oxidação de óleos minerais inibidos

Esta Norma descreve o método para avaliar a estabilidade à oxidação de óleos de turbina a vapor contendo aditivos antioxidantes, em presença de oxigênio, água, cobre e ferro, a uma temperatura elevada. Este método limita-se a um tempo máximo de ensaio de 10 000 h. O método também se aplica a outros óleos, tais como óleos hidráulicos e óleos de circulação que tenham densidade menor do que a da água e que contenham inibidores de ferrugem e oxidação.

ABNT NBR 14543:2009

DRAFT

Produtos de petróleo - Determinação do número de acidez por titulação colorimétrica semimicro

This standard describes the procedure for determining the acid constituents in petroleum products and lubricants, new or used, soluble or nearly soluble in mixtures of toluene and isopropyl alcohol. This method is especially intended for cases where the sample quantity available is very small to permit accurate analysis using the NBR 14248 and NBR 14448. It is applicable for the determination of acids whose dissociation constants in water are greater than 10^{-9} . Extremely weak acids whose dissociation constants are smaller than 10^{-9} do not interfere in the test. The salts will be titrated if their hydrolysis constants are larger than 10^{-9} .

ABNT NBR 14598:2007

Produtos de petróleo - Determinação do ponto de fulgor pelo aparelho de vaso fechado Pensky-Martens

This standard prescribes the method for determining the flash point of petroleum products by Pensky-Martens closed cup, manual or automated, in the temperature range from 40°C to 360°C.

ABNT NBR 14605-2:2009 Emenda 1:2010

Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis — Sistema de drenagem oleosa Parte 2: Projeto, metodologia de dimensionamento de vazão, instalação, operação e manutenção para posto revendedor veicular

Esta Emenda 1 de 11.11.2010 complementa a ABNT NBR 14605-2:2009.

ABNT NBR 14605-2:2010

Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis — Sistema de drenagem oleosa Parte 2: Projeto, metodologia de dimensionamento de vazão, instalação, operação e manutenção para posto revendedor veicular

Esta Norma estabelece parâmetros para projeto, metodologia de dimensionamento de vazão, instalação, operação e manutenção do sistema de drenagem oleosa em postos revendedor veicular (serviço).

ABNT NBR 14605-7:2009

Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis – Sistema de drenagem oleosa Parte 7: Ensaio padrão para determinação do desempenho de separadores de água e óleo provenientes da drenagem superficial

Esta Parte da NBR 14605 estabelece os procedimentos relacionados aos equipamentos e à técnica de amostragem, para serem usados no desempenho da separação água/óleo oriunda da contaminação pelo escoamento superficial.

DRAFT

ABNT NBR 14647:2010

Produtos de petróleo — Determinação de água e sedimentos em petróleo e óleos combustíveis pelo método de centrifugação

Esta Norma estabelece o ensaio de laboratório para determinação de água e sedimentos em petróleo e óleos combustíveis, utilizando o método de centrifugação.

ABNT NBR 14657:2006

Graxa lubrificante - Separação de óleo durante a armazenagem

Esta Norma prescreve o método de determinação da tendência de a graxa lubrificante liberar óleo durante a armazenagem em recipientes parcial ou totalmente cheios.

ABNT NBR 14668:2001

Sistema de refrigeração com gás R134a - Determinação de reatividade química - Método de ensaio

Esta Norma especifica um método de ensaio para determinação de reatividade química de fluidos de processos frente a óleos lubrificantes em componentes (peças individuais) e conjuntos (combinações de dois ou mais componentes) para sistemas de refrigeração com gás R134a.

ABNT NBR 14669:2001

Sistema de refrigeração com gás R134a - Determinação de miscibilidade - Método de ensaio

Esta Norma especifica um método para a determinação da miscibilidade de fluidos ou resíduos de processo com refrigerantes e óleos lubrificantes de compressores em componentes (peças individuais) ou conjuntos (combinações de dois ou mais componentes) para sistemas de refrigeração com gás R134a.

ABNT NBR 14747:2008

Óleo diesel - Determinação do ponto de entupimento de filtro a frio

Esta Norma descreve o método para determinação da temperatura do ponto de entupimento de filtro a frio de óleo diesel, incluindo aqueles contendo aditivos, utilizando o aparelho manual ou o automatizado.

ABNT NBR 14748:2001

Papel e cartão - Determinação da absorção de óleo pela superfície, usando o aparelho IGT (penetração na impressão/adequação ao envernizamento)

Esta Norma descreve um método para determinação da absorção de óleo pela superfície do papel e cartão, usando o aparelho IGT.

DRAFT

ABNT NBR 14786:2010

Óleos lubrificantes - Determinação de elementos por espectrometria de emissão atômica de plasma indutivamente acoplado

Esta Norma descreve o procedimento para determinação quantitativa de bário, boro, cálcio, cobre, magnésio, molibdênio, fósforo, enxofre (ver Nota 1) e zinco em óleos lubrificantes novos e em pacotes de aditivos, por meio da espectrometria de emissão atômica de plasma indutivamente acoplado.

ABNT NBR 14803:2009

Óleo mineral com inibidores - Características de prevenção à ferrugem em presença de água

Esta Norma estabelece um método para avaliar a capacidade de óleos minerais inibidos, particularmente os óleos para turbinas a vapor, de auxiliar na prevenção à corrosão de componentes ferrosos quando ocorrer a mistura de água no óleo. Esta Norma também é usada para ensaiar outros tipos de óleo, como óleos hidráulicos, de circulação e fluidos mais pesados que a água.

ABNT NBR 14805:2002

Indicador fixo de nível máximo de líquido de gás liquefeito de petróleo (GLP)

Esta Norma fixa os requisitos para fabricação e recebimentos de indicador fixo máximo de líquido de gás liquefeito de petróleo (GLP).

ABNT NBR 14854-1:2007

Produtos de petróleo - Determinação do número de saponificação Parte 1: Titulação colorimétrica

Esta parte da NBR 14854 descreve o método para determinação quantitativa, por titulação colorimétrica, dos constituintes saponificáveis de produtos, tais como lubrificantes, aditivos e fluidos de transmissão.

ABNT NBR 14854-2:2007

Produtos de petróleo - Determinação do número de saponificação Parte 2: Titulação potenciométrica

Esta parte da ABNT NBR 14854 descreve o método para determinação quantitativa, por titulação potenciométrica, dos constituintes saponificáveis de produtos de petróleo, tais como lubrificantes, aditivos e fluidos de transmissão.

ABNT NBR 14883:2002 Versão Corrigida:2005

Petróleo e produtos de petróleo - Amostragem manual

DRAFT

Esta Norma descreve os procedimentos para se obter manualmente amostras representativas de produtos de petróleo no estado líquido, semilíquido ou sólido, cuja pressão de vapor nas condições normais do ambiente seja inferior a 101,3 kPa. A coleta das amostras pode ser feita a partir de tanques, tubulações, tambores, barris, latas, tubos, sacos, tachos e fluxo livre.

ABNT NBR 14883:2002 Errata 1:2005

Petróleo e produtos de petróleo - Amostragem manual

Esta Errata 1 de 28.02.2005 corrige a ABNT NBR 14883:2002.

ABNT NBR 14921:2011

Produtos de petróleo – Determinação da cor – Método do colorímetro Saybolt

Esta Norma prescreve o método de determinação da cor de derivados e produtos de petróleo, como gasolinas automotivas e de aviação (sem corantes), querosenes de aviação e iluminante, nafta, parafinas de petróleo e óleos brancos.

ABNT NBR 14924:2008

Óleos lubrificantes - Determinação das características espumantes a alta temperatura

Esta Norma descreve o procedimento para determinação das características de espuma de óleos lubrificantes (especificamente fluidos de transmissão e óleos de motor) a 150 °C.

ABNT NBR 14932:2011

Produtos líquidos de petróleo — Determinação dos tipos de hidrocarbonetos pelo indicador de adsorção por fluorescência

Esta Norma estabelece o método para determinar os tipos de hidrocarbonetos nas faixas de 5,0 % a 99,0 % em volume para aromáticos, 0,3 % a 55,0 % em volume para olefinas e 1,0 % a 95,0 % em volume para saturados em derivados de petróleo que destilam abaixo de 315 °C. Esta Norma pode ser aplicada para concentrações fora dessas faixas, mas a precisão não foi determinada. Amostras de coloração escura que interferem na leitura da banda cromatográfica não podem ser analisadas.

ABNT NBR 14938:2011

Óleo combustível – Determinação de sedimentos por extração

Esta Norma descreve a determinação de sedimentos em óleos combustíveis pela extração com tolueno. A precisão desta Norma é obtida para uma escala de nível de sedimento de 0,01 % m/m a 0,40 % m/m, embora teores maiores possam ser determinados.

ABNT NBR 14953:2007

Óleos lubrificantes usados - Determinação de insolúveis

DRAFT

Esta Norma prescreve o método para determinação de insolúvel em pentano e em tolueno, em óleos lubrificantes usados, por meio de dois procedimentos.

ABNT NBR 14969:2008

Produtos de petróleo - Determinação da cor pelo método automático tristímulus

Esta Norma prescreve o método para determinação automática da cor de uma grande variedade de derivados de petróleo isentos de corante, tais como gasolina automotiva e de aviação, querosene de aviação, querosene iluminante, naftas, óleos brancos, óleo diesel, óleos térmicos e óleos lubrificantes, por meio do método automático de tristímulus. Esta Norma expressa os resultados nos termos da ABNT NBR 14483 ou ABNT NBR 14921, conforme calculado pelo equipamento.

ABNT NBR 15017:2004 Versão Corrigida:2005

Petróleo - Determinação do teor de sal - Método eletrométrico

Esta Norma estabelece o método para determinação da concentração de sais em petróleo. A faixa de aplicação deste método é de (0 a 500)mg/kg ou (0 a 150) lbs/1 000 bbl.

ABNT NBR 15017:2004 Errata 1:2004

Petróleo - Determinação do teor de sal - Método eletrométrico

Esta Errata 1 de 31.12.2004 corrige a ABNT NBR 15017:2004.

ABNT NBR 15072:2004

Posto de serviço - Construção de tanque atmosférico subterrâneo ou aéreo em aço-carbono ou resina termofixa reforçada com fibra de vidro para óleo usado

Esta Norma estabelece os requisitos gerais para fabricação de tanques cilíndricos de parede simples ou dupla, para instalação aérea ou subterrânea, em posição horizontal, operando à pressão atmosférica, destinados a posto revendedor e posto de abastecimento, para armazenamento de óleo lubrificante usado.

ABNT NBR 15251:2005

Produtos líquidos de petróleo - Cartas de conversão viscosidade-temperatura

Esta Norma prescreve o procedimento para determinar a viscosidade cinemática de petróleo ou produtos líquidos de petróleo em qualquer temperatura dentro de um limite especificado, por meio de cartas de viscosidade-temperatura, a partir de valores de viscosidades cinemáticas em duas temperaturas conhecidas.

ABNT NBR 15353:2006

Óleos lubrificantes - Determinação das propriedades de extrema pressão - Método das quatro esferas

DRAFT

Esta Norma estabelece dois procedimentos para determinação das propriedades dos óleos lubrificantes quanto à resistência à aplicação de cargas: índice de carga de desgaste (antigamente carga média Hertz) e carga de soldagem (método das quatro esferas de extrema pressão).

ABNT NBR 15362:2006

Óleo mineral isolante inibido - Determinação da estabilidade à oxidação pela bomba rotativa

Esta Norma especifica um método para determinação à oxidação pela bomba rotativa de óleos minerais isolantes novos, contendo 2,6-diterc-butil paracresol e/ou 2,6-diterciário-butil fenol, através da medida do tempo de indução.

ABNT NBR 15363:2006

Óleo mineral isolante - Determinação da composição carbônica

As normas relacionadas a seguir contêm disposições que, ao serem citadas neste texto, constituem prescrições para esta Norma. As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita a revisão, recomenda-se àqueles que realizam acordos com base nesta que verifiquem a conveniência de se usarem as edições mais recentes das normas citadas a seguir. A ABNT possui a informação das normas em vigor em um dado momento.

ABNT NBR 15468:2007

Óleos lubrificantes - Fluidez por inclinação - Método automático

Esta Norma prescreve o método para determinação do ponto de fluidez, na faixa de temperatura de - 57°C a + 51°C, utilizando um equipamento automático que incline o recipiente de ensaio durante o resfriamento e detecte o movimento da superfície da amostra mediante sensor ótico.

ABNT NBR 15512:2008

Armazenamento, transporte, abastecimento e controle de qualidade de biodiesel e/ou mistura óleo diesel/biodiesel

Esta Norma estabelece os requisitos e procedimentos para o armazenamento, transporte, abastecimento e controle de qualidade de biodiesel e/ou mistura óleo diesel/biodiesel.

ABNT NBR 15546:2007

Produtos de petróleo - Determinação de enxofre pelo método de alta temperatura - Detecção com infravermelho

Esta Norma apresenta os procedimentos para a determinação de enxofre total em produtos de petróleo incluindo óleos lubrificantes acabados e em aditivos Este método é aplicável a

DRAFT

amostras com ponto de ebulição acima de 177 °C e teor mínimo de enxofre de 0,06% em massa. Esta Norma descreve o procedimento que usa detecção por infravermelho em seguida à pirólise em um forno de resistência.

ABNT NBR 15550:2008 Versão Corrigida:2008

Combustíveis - Determinação da lubricidade pela sonda alternativa de alta frequência (HFRR)

Esta Norma avalia a lubricidade dos óleos diesel, usando uma sonda de movimento alternativo de alta frequência (HFRR).

ABNT NBR 15550:2008 Errata 1:2008

Combustíveis - Determinação da lubricidade pela sonda alternativa de alta frequência (HFRR)

Esta Errata 1 de 18.02.2008 corrige a ABNT NBR 15550:2008.

ABNT NBR 15553:2008 Versão Corrigida 2:2009

Produtos derivados de óleos e gorduras - Ésteres metílicos/etílicos de ácidos graxos - Determinação dos teores de cálcio, magnésio, sódio, fósforo e potássio por espectrometria de emissão ótica com plasma indutivamente acoplado (ICPOES)

Esta Norma especifica um método de espectrometria de emissão ótica com plasma indutivamente acoplado (ICPOES) para detecção dos teores de cálcio, magnésio, sódio e fósforo iguais ou superiores a 1 mg/kg e de potássio igual ou superior a 2 mg/kg nos ésteres metílicos/etílicos de ácidos graxos, denominados doravante como biodiesel.

ABNT NBR 15553:2008 Errata 1:2009

Produtos derivados de óleos e gorduras - Ésteres metílicos/etílicos de ácidos graxos - Determinação dos teores de cálcio, magnésio, sódio, fósforo e potássio por espectrometria de emissão ótica com plasma indutivamente acoplado (ICPOES)

Esta Errata 1 de 19.08.2009 corrige a ABNT NBR 15553:2008.

ABNT NBR 15554:2008 Versão Corrigida:2008

Produtos derivados de óleos e gorduras - Ésteres metílicos/etílicos de ácidos graxos - Determinação do teor de sódio por espectrometria de absorção atômica

Esta Norma visa avaliar a qualidade do biodiesel, em termos do teor de sódio, cuja presença acima de certa concentração pode afetar a sua utilização como combustível. Este elemento pode advir do processo de produção do biodiesel e/ou de eventuais contaminações.

ABNT NBR 15554:2008 Errata 1:2008

DRAFT

Produtos derivados de óleos e gorduras - Ésteres metílicos/etílicos de ácidos graxos - Determinação do teor de sódio por espectrometria de absorção atômica

Esta Errata 1 de 18.02.2008 corrige a ABNT NBR 15554:2008.

ABNT NBR 15555:2008 Versão Corrigida:2008

Produtos derivados de óleos e gorduras - Ésteres metílicos/etílicos de ácidos graxos - Determinação do teor de potássio por espectrometria de absorção atômica

Esta Norma visa avaliar a qualidade do biodiesel, em termos do teor de potássio, cuja presença acima de certa concentração pode afetar a sua utilização como combustível. Este elemento pode advir do processo de produção do biodiesel e/ou de eventuais contaminações.

ABNT NBR 15555:2008 Errata 1:2008

Produtos derivados de óleos e gorduras - Ésteres metílicos/etílicos de ácidos graxos - Determinação do teor de potássio por espectrometria de absorção atômica

Esta Errata 1 de 18.02.2008 corrige a ABNT NBR 15555:2008.

ABNT NBR 15556:2008 Versão Corrigida:2008

Produtos derivados de óleos e gorduras - Ésteres metílicos/etílicos de ácidos graxos - Determinação do teor de sódio, potássio, magnésio e cálcio por espectrometria de absorção atômica

Esta Norma visa avaliar a qualidade do biodiesel, em termos dos teores de sódio, potássio, magnésio e cálcio, cuja presença acima de certas concentrações pode afetar a sua utilização como combustível. Estes elementos podem advir do processo de obtenção do biodiesel e/ou de eventuais contaminações. Usualmente, cálcio e magnésio são oriundos da água de lavagem e sódio e potássio do catalisador.

ABNT NBR 15556:2008 Errata 1:2008

Produtos derivados de óleos e gorduras - Ésteres metílicos/etílicos de ácidos graxos - Determinação do teor de sódio, potássio, magnésio e cálcio por espectrometria de absorção atômica

Esta Errata 1 de 18.02.2008 corrige a ABNT NBR 15556:2008.

ABNT NBR 15568:2008

Biodiesel - Determinação do teor de biodiesel em óleo diesel por espectroscopia na região do infravermelho médio

DRAFT

Esta Norma estabelece as condições para determinação do teor de biodiesel - metílico e/ou etílico - na faixa de 0,5% (v/v) a 30,0% (v/v), em **óleo** diesel por espectroscopia na região do infravermelho médio.

ABNT NBR 15586:2008

Produtos de petróleo - Determinação de microrresíduo de carbono

Esta Norma prescreve o método para determinação, sob certas condições, do resíduo de carbono formado após a evaporação e pirólise de petróleo, com o propósito de fornecer alguma indicação sobre a tendência de formação de coque destes produtos.

ABNT NBR 15690:2009 Versão Corrigida:2009

Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis - Mangueiras de abastecimento, transferência, carga e descarga de combustíveis, biocombustíveis e aditivos

Esta Norma fixa padrões para a fabricação, ensaio e inspeção de mangueiras de abastecimento, transferência, carga e descarga de petróleo e seus derivados (nafta, gasolina, gasolina de aviação, querosene, querosene de aviação, diesel, óleo lubrificante, óleo combustível etc.), biocombustíveis, alcoóis, aditivos, produtos petroquímicos (exceto mangueira de abastecimento de aeronave, mangueira bomba de combustível para uso veicular e descarga em postos revendedores veiculares).

ABNT NBR 15690:2009 Errata 1:2009

Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis - Mangueiras de abastecimento, transferência, carga e descarga de combustíveis, biocombustíveis e aditivos

Esta Errata 1 de 13.05.2009 corrige a ABNT NBR 15690:2009.

ABNT NBR 15764:2012

Biodiesel — Determinação do teor total de ésteres por cromatografia gasosa

Esta Norma estabelece o método para determinação da concentração total de ésteres em biodiesel por cromatografia gasosa e padronização externa.

ABNT NBR 15908:2011

Biodiesel — Determinação da glicerina livre, monoglicerídeos, diglicerídeos, triglicerídeos e glicerina total por cromatografia gasosa

Esta Norma estabelece o método para determinação quantitativa dos teores de glicerina livre, monoglicerídeos, diglicerídeos, triglicerídeos e glicerina total por cromatografia gasosa em amostras de biodiesel proveniente de qualquer matéria-prima, incluindo coco, palma e gordura animal. Porém, esta Norma não se aplica a biodiesel proveniente de óleo de mamona.

DRAFT

ABNT NBR 15908:2012 Emenda 1:2012

Biodiesel — Determinação da glicerina livre, monoglicerídeos, diglicerídeos, triglicerídeos e glicerina total por cromatografia gasosa

Esta Emenda 1 de 16.07.2012 complementa a ABNT NBR 15908:2011.

ABNT NBR 15983:2011 Versão Corrigida:2012

Produtos de petróleo – Determinação da viscosidade dinâmica e massa específica de líquidos através de viscosímetro Stabinger (e o cálculo de viscosidade cinemática)

Esta Norma especifica o procedimento para a medição concomitante da viscosidade dinâmica, η , e da massa específica, ρ , de produtos de petróleo líquidos e óleos crus, tanto transparentes como opacos. A viscosidade cinemática, ν , pode ser obtida pela divisão da viscosidade dinâmica, η , pela massa específica, ρ , obtida à mesma temperatura do ensaio.

ABNT NBR 15983:2011 Erratum 1:2012

Produtos de petróleo – Determinação da viscosidade dinâmica e massa específica de líquidos através de viscosímetro Stabinger (e o cálculo de viscosidade cinemática)

Esta Errata 1 de 11.05.2012 corrige a ABNT NBR 15983:2011.

ABNT NBR ISO 20844:2010

Produtos de petróleo — Determinação da estabilidade ao cisalhamento de óleos contendo polímeros pelo método do bico injetor diesel

Esta Norma especifica um método para avaliar a resistência ao cisalhamento aplicados aos óleos minerais, sintéticos e outros fluidos contendo polímeros quando submetidos à passagem por um bico injetor diesel. A estabilidade ao cisalhamento é medida pela mudança na viscosidade do fluido sob ensaio, causada pela degradação do polímero durante o esforço. Em circunstâncias normais esta norma é aplicada para avaliar a resistência de fluidos hidráulicos das categorias HR e HV como definidas na ISO 6743-4 [1] e especificadas na ISO 11158 [2], mas pode também ser aplicada a fluidos hidráulicos não inflamáveis nas categorias HFA, HFB, HFC e HFD, em condições modificadas como especificado na ISO 12922 [3].

5. Órgãos Certificação e Ensaio

5.1. Laboratórios de Certificação listados pelo Inmetro

I. BVQI do Brasil Sociedade Certificadora Ltda.

Endereço: Avenida do Café, 277 - 5ª Andar, Vila Guarani - São Paulo - SP. Brasil.

Telefone (11) 2655-9001 e Fax (11) 2655-9001

E-mail: certificacao.bvqi@br.bureauveritas.com

Site: <http://www.bvqi.com.br>

II. ABS - Quality Evaluations Inc.

Endereço: Rua Fidêncio Ramos, 100 - 4º andar, Vila Olímpia - São Paulo – SP. Brasil.

Telefone (11) 3707-1087 e Fax (11) 3707-1091

E-mail: scustodio@eagle.org

Site: <http://www.abs-qe.com>

III. Det Norske Veritas Certificadora Ltda.

Endereço: Avenida Egydio de Souza Aranha, 100 - 3º And. - Bl. D, Jardim Santo Antônio - São Paulo – SP. Brasil.

DRAFT

Telefone: (11) 3305-3305 e Fax (11) 3097-8859

E-mail: mauricio.venturin@dnv.com

Site: <http://www.dnv.com>

IV. FCAV - Fundação Carlos Alberto Vanzolini.

Endereço: Rua Camburiu, 255, Lapa - São Paulo - SP. Brasil.

Telefone (11) 3836-6566 e Fax (11) 3836-6566

E-mail: certific@vanzolinicert.org.br

Site: <http://www.vanzolini.org.br>

V. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Endereço: Avenida Treze de Maio, 13 - 28º andar, Centro - Rio de Janeiro - RJ. Brasil.

Telefone: (21) 3974-2306 e Fax (21) 3974-2315

E-mail: guy.ladvocat@abnt.org.br

Site: <http://www.abnt.org.br>

VI. BSI BRASIL SISTEMA DE GESTÃO LTDA

Endereço: Rua Rua Gomes de Carvalho, 1069 - 18º andar, Vila Olímpia - São Paulo - SP. Brasil.

Telefone: (11) 2148-9600 e Fax (11) 2148-9601

E-mail: Sergio.Fellauer@bsigroup.com

Site: <http://www.bsibrasil.com.br>

VII. IFBQ - Instituto Falcão Bauer da Qualidade.

Endereço: Rua Aquinos, 111 - 3º andar, Água Branca - São Paulo - SP. Brasil.

Telefone: (11) 3611-1729 e Fax (11) 3611-1729

E-mail: sgqifbq@ifbauer.org.br e dferreira@ifbauer.org.br

Site: <http://www.ifbauer.org.br>

VIII. TÜV Rheinland do Brasil Ltda.

Endereço: Avenida Paulista, n.º 302 - 2º, 3º e 4º andar, Bela Vista - São Paulo - SP. Brasil.

Telefone: (11) 3638-5700 e Fax (11) 3638-5844

DRAFT

E-mail: suzete.suzuki@br.tuv.com

Site: <http://www.tuvbrasil.com.br>

IX. PUC - Pontifícia Universidade Católica - NPT/SP Núcleo de Pesquisa Tecnológica.

Endereço: Rua Marques de Paranaguá, 111, Consolação - São Paulo- SP. Brasil.

Telefone: (11) 3124-7204 e Fax (11) 3124-7205

E-mail: npt@pucsp.br

Site: <http://www.pucsp.br/npt/OC/>

X. BRTÜV Avaliações da Qualidade S. A.

Endereço: Alameda Madeira, 222 - 3º Andar, Cj. 31, Alphaville – Barueri - SP. Brasil.

Telefone: (11) 4689-9400 e Fax (11) 4689-9404

E-mail: thfuto@tuv-nord.com

Site: <http://www.brtuv.com.br>

XI. UL do Brasil Certificações S/C.

Endereço: Rua Fidêncio Ramos, 195 - 2º andar, Vila Olímpia - São Paulo - SP. Brasil.

Telefone: (11) 3049 -8300 e Fax (11) 3049- 8252

E-mail: pericles.arilho@br.ul.com

XII. Centro Tecnológico Brasileiro da Conformidade - CTBC.

Endereço: Rua Clemente Álvares, n.º 119, Lapa - São Paulo - SP. Brasil.

Telefone: (11) 2768-5455e Fax (11) 2768-5455

E-mail: thfuto@tuv-nord.com

XIII. SGS DO BRASIL LTDA.

Endereço: Avenida Andromeda, nº 832, 2º andar, Alphaville - Barueri – SP. Brasil.

Telefone: (11) 2768-5455e Fax (11) 2768-5455

E-mail: marcio.freitas@sgs.com e fabiane.vencato@sgs.com

XIV. Det Norske Veritas Certificadora Ltda.

Endereço: Avenida Egydio de Souza Aranha, 100 - 3º And. - Bl. D, Jardim Santo Antônio - São Paulo – SP. Brasil.

DRAFT

Telefone: (11) 3305-3305 e Fax (11) 3097-8859

E-mail: mauricio.venturin@dnv.com

Site: <http://www.dnv.com>

XV. Lloyd`s Register do Brasil Ltda.

Endereço: Rua Helena, 235 - 6º andar, Vila Olímpia - São Paulo – SP. Brasil.

Telefone: (11) 3523-3940 e Fax (11) 3523-3943

E-mail: lcm.buenodasilva@lr.org

Site: <http://www.lrqa.com.br>

XVI. Fondonorma - Fondo para la Normalización y la Certificación de la Calidad.

Endereço: Avenida Libertador / Ed. Libertador, Nucleo A, Piso , Chacao - Caracas. Venezuela.

Telefone: +58+212+201-77-11 e Fax +58+212+201-77-17

E-mail: fabian.ugas@fondonorma.org.ve

Site: <http://www.fondonorma.org.ve>

XVII. RINA Services S.p.A.

Endereço: Avenida do Contorno, 8000 - Conj. 705, Lourdes - Belo Horizonte – MG. Brasil.

Telefone: (31) 3337-7358 e Fax (31) 3335-5211

E-mail: belohorizonte.office@rina.org

Site: <http://www.rina.org>

5.2 Laboratórios de Ensaio Listados pelo Inmetro:

I. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND - ABCP – ABCP - LABORATÓRIO.

Endereço: AV.TORRES DE OLIVEIRA, 76, JAGUARÉ. São Paulo, SP. Brasil. Telefone (11) 3760-5353/5324. Fax (11) 3760-5340. Email: arnaldo.battagin@abcp.org.br

II. L. A. FALCÃO BAUER - CENTRO TECNOLÓGICO DE CONTROLE QUALIDADE LTDA – LABORATÓRIO DE TECNOLOGIA DE MATERIAIS E PRODUTOS.

DRAFT

Endereço: RUA AQUINOS Nº 111. ÁGUA BRANCA, SÃO PAULO, SP. Brasil.
Telefone (11) 3611-0833 (R. 247), Fax (11) 3861-0170. Email:
qualidade@falcaobauer.com.br

III. CENTRO DE PESQUISAS DE ENERGIA ELÉTRICA - CEPEL - DIVISÃO DE LABORATÓRIOS DE ADRIANÓPOLIS - DVLA.

Endereço: AV. OLÍNDIA - S/Nº. NOVA IGUAÇU, RIO DE JANEIRO, RJ. Brasil.
Telefone (21) 2598-6050. Fax (21) 2598-6289. Email burd@cepel.br

IV. SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - SENAI – LABORATÓRIO DE ENSAIOS EM LUBRIFICANTES TINTAS E VERNIZES.

Endereço: RUA ARISTEU RODRIGUES SAMPAIO, 271, JARDIM DAS NAÇÕES, LENÇÓIS PAULISTA, SP. Brasil. Telefone (14) 3269-3966. Fax (14) 3269-3966. Email:
labelt@sp.senai.br

V. CCDM - CENTRO DE CARACT. E DESENV. DE MATERIAIS - FUNDAÇÃO DE APOIO INST. AO DESENV. CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO – UFSCAR - LABORATÓRIO DO CENTRO DE CARACTERIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS- UFSCAR/ UNESP.

Endereço: ROD. WASHINGTON LUIZ - KM 235 - CAIXA POSTAL - 676, MONJOLINHO, SÃO CARLOS, SP. Brasil. Telefone (16) 3351-8808. Fax (16) 3351-8850. Email: rubens@ccdm.ufscar.br

VI. CIENTEC- FUNDAÇÃO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA - DEPARTAMENTO DE QUÍMICA - DEQUIM.

Endereço: RUA WASHINGTON LUIZ, 675. CIDADE BAIXA, PORTO ALEGRE, RS. Brasil. Telefone (51) 3287-2088, Fax (51) 3287-2079. Email: veradiaz@cientec.rs.gov.br

VII. NOVA AMBI SERVIÇOS ANALÍTICOS LTDA – LABORATÓRIO DE ENSAIOS EM AMBIENTAL.

Endereço: RUA SEBASTIÃO EUGÊNIO DE CAMARGO, 59. BUTANTÃ, SÃO PAULO, SP. Brasil. Telefone (11) 3731-8703, Fax (11) 3731-8703. Email:
silvio@novaambi.com.br

VIII. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO - ESCOLA DE QUÍMICA - LABORATÓRIO DE COMBUSTÍVEIS E DERIVADOS DE PETRÓLEO.

Endereço: CENTRO DE TECNOLOGIA, BLOCO K 02, ILHA DO FUNDÃO, RIO DE JANEIRO, RJ. Brasil. Email: davila@eq.ufrj.br

IX. FUNDAÇÃO CENTRO TECNOLÓGICO DE MINAS GERAIS – CETEC - SETOR DE ANÁLISES QUÍMICAS - CETEC/STQ.

DRAFT

Endereço: AV. JOSÉ CÂNDIDO DA SILVEIRA, 2.000, HORTO, BELO HORIZONTE, MG. Brasil. Telefone (31) 3489-2202, Fax (31) 3489-2200. Email: stq.secretaria@cetec.br

X. FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA UNICAMP - CENTRAL ANALÍTICA DO INSTITUTO DE QUÍMICA DA UNICAMP.

Endereço: CAMPUS UNICAMP, S/Nº, NST. QUÍMICA, BL/ K , 1 AND, BARÃO GERALDO, CAMPINAS. SP. Telefone (19) 3521-3007, Fax (19) 3521-3052. Email: prates@iqm.unicamp.br

XI. INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO - IPT – CENTRO DE METROLOGIA EM QUÍMICA.

Endereço: AV. PROFESSOR ALMEIDA PRADO, 532, CIDADE UNIVERSITÁRIA, SÃO PAULO, SP. Brasil. Telefone (11) 3767-4569, Fax (11) 3767-4572. Email: cmgsouza@ipt.br.

XII. UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO - LABORATÓRIO DE COMBUSTÍVEIS DA UFPE.

Endereço: AV. PROF. ARTUR DE SÁ, S/Nº, CIDADE UNIVERSITÁRIA, RECIFE, PE. Brasil. Telefone (81) 2126-7237 / 7236 / 7239 e Fax (81) 2126-7235 / 7231. Email: qualidade.lac@ufpe.br

XIII. FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA UNESP - CENTRO DE MONITORAMENTO E PESQUISA DA QUALIDADE DE COMBUSTÍVEIS BIOCOMBUSTÍVEIS PETRÓLEO E DERIVADOS.

Endereço: RUA PROFESSOR FRANCISCO DEGNI, S/N, QUITANDINHA, ARARAQUARA, SP. Brasil. Telefone (16) 3301-9823 e Fax (16) 3301-9666. Email: jeduardo@iq.unesp.br

XIV. UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - LABORATÓRIO DE ANÁLISES DE COMBUSTÍVEIS AUTOMOTIVOS - LACAUTets.

Endereço: RUA XV DE NOVEMBRO, 1.299, CENTRO, CURITIBA, PR. Brasil. Telefone (41) 3361-3188 e Fax (41) 3361.3188. Email: loremnc@ufpr.br

XV. UFRGS- UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - Laboratório de Combustíveis do CECOM-IQ/UFRGS.

Endereço: AV BENTO GONÇALVES, 9.500 - SETOR 6 - PRÉDIO 105, AGRONOMIA, PORTO ALEGRE, RS. Brasil. Telefone (51) 3308-9880 e Fax (51) 3308-9892. Email: alex@iq.ufrgs.br

6. Parceiros governamentais

I. Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro).

Coordenação-Geral de Articulação Internacional (CAINT)

Divisão de Superação de Barreiras Técnicas (DISBT)

Telefone: (+ 55 21) 2563-5543 e Fax: (+ 55 21) 2563-5637.

Endereço: Rua Santa Alexandrina 416, 5º andar. Rio Comprido. Rio de Janeiro/RJ, Brasil.

<http://www.inmetro.gov.br/barreirastecnicas/>

II. Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP)

Endereço: Av. Rio Branco, 65/ 12º ao 22º andar. Centro. Rio de Janeiro/RJ, Brasil

Telefone: (+55 21) 2112-8100 e Fax (+55 21) 2112-8129/8139/8149

<http://www.anp.gov.br/>

III. Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Endereço: Av. 13 de Maio, 13/27º andar. Centro - Rio de Janeiro, Brasil.

Telefone: (+55 21) 3974 2337 e Fax (+55 21) 3974-2317

www.abnt.org.br / www.abntnet.com.br

7. Principais entidades de Mercado

I. A Associação Brasileira de P&D em Petróleo e Gás – ABPG

<http://www.portalabpg.org.br/>

II. Associação Brasileira dos Produtores Independentes de Petróleo e Gás - ABPIP

<http://www.abpip.com.br>

III. Associação Brasileira de Tecnologia em Petróleo, Gás e Energia – ABRATEP

<http://www.abratep.org.br/>