



ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 – ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 1

Total de Folhas: 5

RAZÃO SOCIAL/DESIGNAÇÃO DO LABORATÓRIO

FUNDAÇÃO DE APOIO A PESQUISA / Laboratório de Métodos de Extração e Separação

| ACREDITAÇÃO N° | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|--|---|----------------------------------|
| CRL 1527 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| PETRÓLEO E DERIVADOS, GÁS NATURAL, ALCÓOL E COMBUSTÍVEIS EM GERAL | <u>ENSAIOS QUÍMICOS</u> | |
| BIODIESEL | Determinação do aspecto | PE 003 |
| | Determinação da massa específica a 20°C pelo densímetro digital Faixa de trabalho: 690 kg/m ³ a 1255 kg/m ³ | ABNT NBR 14065:2013 |
| | Determinação de glicerina livre, glicerina total, monoglicerídeos, diglicerídeos e triglicerídeos em biodiesel Faixa de trabalho: Monoglicerídeo: 0,101 % m/m a 0,779% m/m Diglicerídeo: 0,092 % m/m a 0,500 % m/m Triglicerídeo: 0,012 % m/m a 0,504 % m/m Glicerina livre: 0,001 % m/m a 0,019 % m/m Glicerina Total: 0,009 % m/m a 0,428 % m/m | ASTM D6584:2021 |
| | Determinação de enxofre total por fluorescência ultravioleta Faixa de trabalho: 1 mg/kg a 5000 mg/kg | ASTM D 5453:2019a |
| | Determinação da estabilidade à oxidação (método da oxidação acelerada) Faixa de trabalho: 1 h a 48 h | EN 14112:2020 |
| | Determinação do teor de água pelo Método de Titulação Coulométrica Karl Fischer Faixa de trabalho: 20 mg/kg a 1000 mg/kg | ASTM D6304:2020 – Procedimento A |
| | Determinação do teor de éster por cromatografia gasosa Faixa de trabalho: 90,0 %m/m a 99,0 %m/m | EN 14103:2020 |
| | Determinação do ponto de entupimento de filtro a frio Faixa de trabalho: -20 °C a 14 °C | ABNT NBR 14747:2015 |

“Este Escopo cancela e substitui a revisão emitida anteriormente”

Em, 09/03/2023

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 2

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|---|---|-----------------------------------|
| CRL 1527 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| <u>PETRÓLEO E DERIVADOS, GÁS NATURAL, ALCÓOL E COMBUSTÍVEIS EM GERAL</u> | <u>ENSAIOS QUÍMICOS</u> | |
| BIODIESEL | Determinação do índice de acidez pelo método de titulação potenciométrica Faixa de trabalho: 0,1 mg KOH/g a 6,00 mg KOH/g | ASTM D664:2018e2 – Procedimento B |
| | Determinação do ponto de Fulgor pelo aparelho de vaso fechado Pensky-Martens Faixa de trabalho: 40 °C a 200 °C | ASTM D93:2020 – Procedimento C |
| | Determinação da concentração de metanol por cromatografia gasosa Faixa de trabalho: 0,01 %m/m a 0,5 %m/m | EN 14110:2019 |
| | Determinação da contaminação total Faixa de trabalho: 6 mg/kg a 30 mg/kg | EN 12662:2008 |
| | Determinação da viscosidade cinemática a 40°C Faixa de trabalho: 2 mm ² /s a 10 mm ² /s | ASTM D445:2021e1 |
| | Determinação de índice de iodo Faixa de trabalho: 1 g/100g a 425 g/100g | EN 14111:2022 |
| ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL | Determinação do pH – Método potenciométrico Faixa de trabalho: 2 a 10 | ABNT NBR 10891:2017 |
| ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL | Determinação da aparência | ABNT NBR 14954:2021 |
| | Determinação da condutividade elétrica Faixa de trabalho: 32 µS/m a 10000 µS/m | ABNT NBR 10547:2016 |
| | Determinação de enxofre total por fluorescência ultravioleta Faixa de trabalho: 1 mg/kg a 5000 mg/kg | ASTM D 5453:2019a |
| | Determinação da massa específica e do teor alcoólico pelo método da densimetria eletrônica. Faixa de trabalho: Massa específica a 20°C: 690 kg/m ³ a 1255 kg/m ³ Teor alcoólico: 0,1 %m/m a 100 %m/m | ABNT NBR 15639:2016 |
| | Determinação do teor de hidrocarbonetos pelo método volumétrico Faixa de trabalho: 0 % v/v a 100 % v/v | ABNT NBR 13993:2018 |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 3

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|---|--|--|
| CRL 1527 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| <u>PETRÓLEO E DERIVADOS, GÁS NATURAL, ALCÓOL E COMBUSTÍVEIS EM GERAL</u> | <u>ENSAIOS QUÍMICOS</u> | |
| ETANOL HIDRATADO COMBUSTÍVEL ETANOL ANIDRO COMBUSTÍVEL | Determinação do teor de material não volátil por evaporação Faixa de trabalho: 1,7 mg/100mL a 60 mg/100mL | ABNT NBR 15559:2018 |
| | Determinação do teor de metanol por cromatografia gasosa Faixa de trabalho: 0,1 %v/v a 100 %v/v | ABNT NBR 16041:2015 Versão corrigida 2015 |
| ÓLEO DIESEL | Determinação da aparência | ABNT NBR 14954:2021 |
| | Determinação da estabilidade à oxidação (método da oxidação acelerada) Faixa de trabalho: 1 h a 48 h | EN 15751:2014 |
| | Determinação de enxofre total por fluorescência ultravioleta Faixa de trabalho: 1 mg/kg a 5000 mg/kg | ASTM D 5453:2019a |
| | Determinação da massa específica a 20°C pelo método do densímetro digital Faixa de trabalho: 690 kg/m ³ a 1255 kg/m ³ | ABNT NBR 14065:2013 |
| | Determinação do Ponto de Fulgor pelo Vaso Fechado TAG Faixa de trabalho: 20 °C a 93 °C | ASTM D56:2022 |
| | Determinação do teor de água pelo Método de Titulação Coulométrica Karl Fischer Faixa de trabalho: 20 mg/kg a 1000 mg/kg | ASTM D6304:2020 – Procedimento A |
| | Determinação do teor de biodiesel em óleo diesel por espectroscopia na região do infravermelho médio Faixa de trabalho: 0,1 % v/v a 50 % v/v | EN 14078:2014 |
| | Determinação do ponto de entupimento de filtro a frio Faixa de trabalho: -20 °C a 14 °C | ABNT NBR 14747:2015 |
| | Determinação do índice de acidez pelo método de titulação potenciométrica Faixa de trabalho: 0,1 mg KOH/g a 6,00 mg KOH/g | ASTM D664:2018e2 – Procedimento B |
| | Determinação do ponto de Fulgor pelo aparelho de vaso fechado Pensky-Martens Faixa de trabalho: 40 °C a 200 °C | ASTM D93:2020 – Procedimento A |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 4

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|--|--|---|
| CRL 1527 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| PETRÓLEO E DERIVADOS, GÁS NATURAL, ALCÓOL E COMBUSTÍVEIS EM GERAL | ENSAIOS QUÍMICOS | |
| ÓLEO DIESEL | Determinação da contaminação total Faixa de trabalho: 12 mg/kg a 30 mg/kg | EN 12662:2014 |
| | Determinação da viscosidade cinemática a 40°C Faixa de trabalho: 2 mm ² /s a 10 mm ² /s | ASTM D445:2021e1 |
| | Destilação à pressão atmosférica Faixa de trabalho: 35 °C a 400 °C | ABNT NBR 9619:2009 |
| GASOLINA | Determinação da aparência | ABNT NBR 14954:2021 |
| | Determinação de enxofre total por fluorescência ultravioleta Faixa de trabalho: 1 mg/kg a 5000 mg/kg | ASTM D 5453:2019a |
| | Determinação da massa específica a 20°C pelo método do densímetro digital Faixa de trabalho: 690 kg/m ³ a 1255 kg/m ³ | ABNT NBR 14065:2013 |
| | Determinação do teor de etanol anidro combustível Faixa de trabalho: 1 % volume a 100 % volume | ABNT NBR 13992:2015 |
| | Determinação do teor de metanol por cromatografia gasosa Faixa de trabalho: 0,1 %v/v a 100 %v/v | ABNT NBR 16041:2015 Versão corrigida: 2015 |
| | Destilação à pressão atmosférica Faixa de trabalho: 35 °C a 400 °C | ABNT NBR 9619:2009 |
| GASOLINA DE AVIAÇÃO | Determinação da aparência | ABNT NBR 14954:2021 |
| | Determinação de enxofre total por fluorescência ultravioleta Faixa de trabalho: 1 mg/kg a 5000 mg/kg | ASTM D 5453:2019a |
| | Determinação da massa específica a 20°C pelo método do densímetro digital Faixa de trabalho: 690 kg/m ³ a 1255 kg/m ³ | ABNT NBR 14065:2013 |
| | Destilação à pressão atmosférica Faixa de trabalho: 35 °C a 400 °C | ABNT NBR 9619:2009 |
| QUEROSENE DE AVIAÇÃO | Determinação da aparência | ABNT NBR 14954:2021 |

ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 5

| ACREDITAÇÃO Nº | TIPO DE INSTALAÇÃO | |
|---|---|-----------------------------------|
| CRL 1527 | INSTALAÇÃO PERMANENTE | |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO | NORMA E /OU PROCEDIMENTO |
| <u>PETRÓLEO E DERIVADOS, GÁS NATURAL, ALCÓOL E COMBUSTÍVEIS EM GERAL</u> | <u>ENSAIOS QUÍMICOS</u> | |
| QUEROSENE DE AVIAÇÃO | Determinação de enxofre total por fluorescência ultravioleta Faixa de trabalho: 1 mg/kg a 5000 mg/kg | ASTM D 5453:2019a |
| | Determinação da massa específica a 20°C pelo método do densímetro digital Faixa de trabalho: 690 kg/m ³ a 1255 kg/m ³ | ABNT NBR 14065:2013 |
| | Determinação do Ponto de Fulgor pelo Vaso Fechado TAG Faixa de trabalho: 20 °C a 93 °C | ASTM D56:2022 |
| | Determinação do ponto de Fulgor pelo aparelho de vaso fechado Pensky-Martens Faixa de trabalho: 40 °C a 200 °C | ASTM D93:2020 – Procedimento A |
| | Destilação à pressão atmosférica Faixa de trabalho: 35 °C a 400 °C | ABNT NBR 9619:2009 |
| ÓLEO LUBRIFICANTE | Determinação da massa específica a 20°C pelo método do densímetro digital Faixa de trabalho: 690 kg/m ³ a 1255 kg/m ³ | ABNT NBR 14065:2013 |
| | Determinação da viscosidade cinemática a 40°C e 100°C Faixa de trabalho: 2 mm ² /s a 300 mm ² /s | ASTM D445:2021e1 |
| | Cálculo do índice de viscosidade a partir da viscosidade cinemática Faixa de trabalho: 1 a 712 | ASTM D2270 - 10 (2016) |
| XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX | XXXXXXXXXX |