



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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 1

Total de Folhas: 7

RAZÃO SOCIAL/DESIGNAÇÃO DO LABORATÓRIO

CAOA MONTADORA DE VEÍCULOS LTDA / CENTRO DE PESQUISAS E EFICIÊNCIA ENERGÉTICA – CPEE

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 1415	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<u>DERIVADOS PETRÓLEO</u>	<u>ENSAIOS QUÍMICOS</u>	
GASOLINA	Determinação da Cor pelo método do colorímetro ASTM Faixa: 0,5 até 5,0	ASTM D6045 – 2022
	Determinação de massa específica Faixa: 0,7 g/mL até 1,1 g/mL	ABNT NBR 14065: 2013
	Determinação do teor de etanol anidro combustível Faixa: 1 %volume até 100 %volume	ABNT NBR 13992: 2015
	Determinação da corrosão ao cobre (método da lâmina de cobre) Faixa: 1A até 4C	ABNT NBR 14359: 2013
	Determinação dos pontos de destilação Faixa: 25 °C até 450 °C	ASTM D86: 2023a ^{e1}
	Determinação do teor de goma por evaporação Faixa: 0,5 mg/100mL até 50,0 mg/100mL	ABNT NBR 14525: 2012
	Determinação do teor de goma lavada por evaporação Faixa: 0,5 mg/100mL até 15,0 mg/100mL	ABNT NBR 14525: 2012
	Determinação do teor de água por Karl Fischer Faixa: 20 mg/Kg até 10 000 mg/Kg	ASTM D6304 – 2020
	Determinação da estabilidade oxidativa Faixa: > 1 minuto	ABNT NBR 14478: 2009
	Determinação de pressão de vapor Faixa: 7 kPa até 130 kPa a 37,8 °C	ASTM D5191 – 2022
	Determinação de enxofre total Faixa: 0,5 mg/Kg até 1000 mg/Kg	ABNT NBR 16371: 2015

“Este Escopo cancela e substitui a revisão emitida anteriormente”

Em, 22/08/2024

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 2

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 1415	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<u>DERIVADOS PETRÓLEO</u>	<u>ENSAIOS QUÍMICOS</u>	
ÓLEO DIESEL	Determinação de massa específica Faixa: 0,7 g/mL até 1,1 g/mL	ABNT NBR 14065: 2013
	Determinação da corrosão ao cobre (método da lâmina de cobre) Faixa: 1A até 4C	ABNT NBR 14359: 2013
	Determinação dos pontos de destilação (método automático) Faixa: 25 °C até 450 °C	ASTM D86: 2023a ^{e1}
	Determinação da cor pelo método do colorímetro ASTM Faixa: 0,5 até 5,0	ASTM D6045 – 2022
	Determinação da viscosidade cinemática Faixa: 0,5 mm ² /s até 50 mm ² /s a 40 °C Faixa: 0,5 mm ² /s até 50 mm ² /s a 100 °C	ABNT NBR 10441: 2014
	Determinação do ponto de fulgor vaso fechado Pensky-Martens (automático) Faixa: 40°C até 360 °C	ABNT NBR 14598: 2012
	Determinação do enxofre total Faixa: 0,5 mg/Kg até 1000 mg/Kg	ABNT NBR 16371: 2015
	Determinação da condutividade elétrica de 0 °C a 35 °C Faixa: 1,5 pS/m até 2000 pS/m	ASTM D2624 – 2022
	Determinação do teor de água por Karl Fischer Faixa: 20 mg/Kg até 10 000 mg/Kg	ASTM D6304 – 2020
	Determinação do ponto de entupimento Faixa: -20 °C até 20 °C	ABNT NBR 14747: 2015
	Determinação da lubricidade Faixa: 0,175 mm até 1,00 mm à 60 °C	ABNT NBR 15550: 2008
	Determinação do teor de cinzas Faixa: 0,001 %massa até 0,180 %massa	ABNT NBR 9842: 2009
<u>DERIVADOS PETRÓLEO</u>	<u>ENSAIOS QUÍMICOS</u>	
ÓLEO LUBRIFICANTE	Determinação da viscosidade cinemática Faixa: 0,5 mm ² /s até 50 mm ² /s a 40°C Faixa: 0,5 mm ² /s até 50 mm ² /s a 100°C	ABNT NBR 10441: 2014
	Determinação do teor de cinzas Faixa: 0,001 %massa até 0,180 %massa	ABNT NBR 9842: 2009
	Determinação do teor de água por Karl Fischer Faixa: 20 mg/Kg até 10 000 mg/Kg	ASTM D6304 – 2020

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 3

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 1415	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<u>DERIVADOS PETROLEO</u>	<u>ENSAIOS QUÍMICOS</u>	
ÓLEO LUBRIFICANTE	Determinação da corrosão ao cobre (método da lâmina de cobre) Faixa: 1A 4C	ABNT NBR 14359: 2013
	Determinação da cor pelo método do colorímetro ASTM Faixa: 0,5 a 5,0	ASTM D6045 – 2022
	Determinação de massa específica Faixa: 0,7 g/mL até 1,1 g/mL	ABNT NBR 14065: 2013
<u>BIOCOMBUSTÍVEIS</u>	<u>ENSAIOS QUÍMICOS</u>	
ETANOL COMBUSTÍVEL ANIDRO	Determinação do teor de água por Karl Fischer – método volumétrico Faixa: 0,1%massa até 100%massa	ABNT NBR 15531 – 2021
	Determinação da condutividade elétrica de 0 °C até 35 °C Faixa: 1,0 µS/cm até 100 mS/cm	ABNT NBR 10547: 2016
	Determinação de massa específica Faixa: 0,7 g/mL até 1,1 g/mL	ABNT NBR 15639: 2016
<u>BIOCOMBUSTÍVEIS</u>	<u>ENSAIOS QUÍMICOS</u>	
ETANOL COMBUSTÍVEL HIDRATADO	Determinação do teor de água por Karl Fischer – Método volumétrico Faixa: 0,1 %massa até 100 %massa	ABNT NBR 15531 – 2021
	Determinação da condutividade elétrica de 0 °C até 35 °C Faixa: 1,0 µS/m até 100 mS/m	ABNT NBR 10547: 2016
	Determinação de massa específica Faixa: 0,7 g/mL até 1,5 g/mL	ABNT NBR 15639: 2016

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 4

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 1415	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u> VEÍCULOS RODOVIÁRIOS AUTOMOTORES LEVES EQUIPADOS COM MOTORES DO CICLO OTTO QUE UTILIZAM GASOLINA OU ÁLCOOL ETÍLICO HIDRATADO OU MISTURAS DE GASOLINA E ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO COMO COMBUSTÍVEIS E VEÍCULOS CICLO DIESEL	<u>ENSAIOS QUÍMICOS</u>	
	Determinação de hidrocarbonetos, monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio e dióxido de carbono e material particulado no gás de escapamento.	ABNT NBR 6601: 2021
	Medição de consumo de combustível.	ABNT NBR 7024: 2017 (Exceto para os itens 6.1 e 6.2)
	Medição da concentração de monóxido de carbono no gás de escapamento em regime de marcha lenta.	ABNT NBR 10972: 2010
	Determinação do fator de deterioração das emissões de gases durante o acúmulo de rodagem.	ABNT NBR 14008:2007
	Determinação dos fatores de deterioração das emissões de gases de escapamento durante acúmulo de rodagem de 160 000 km ou equivalente.	ABNT NBR 16897: 2021 Exceto método C
VEÍCULOS RODOVIÁRIOS AUTOMOTORES LEVES EQUIPADOS COM MOTORES DO CICLO OTTO QUE UTILIZAM GASOLINA OU ÁLCOOL ETÍLICO HIDRATADO OU MISTURAS DE GASOLINA E ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO COMO COMBUSTÍVEIS	<u>ENSAIOS QUÍMICOS</u>	
	Determinação da emissão de aldeídos e cetonas contidos no gás de escapamento, por cromatografia líquida – Método DNPH.	ABNT NBR 12026: 2021
	Veículos rodoviários automotores leves – Determinação de etanol não queimado contido no gás de escapamento por cromatografia gasosa ou análise fotoacústica.	ABNT NBR 15598: 2022 Método A
<u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u>	<u>ENSAIOS QUÍMICOS</u>	

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 5

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 1415	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
VEÍCULOS RODOVIÁRIOS AUTOMOTORES LEVES EQUIPADOS COM MOTORES DO CICLO OTTO QUE UTILIZAM GASOLINA OU ÁLCOOL ETÍLICO HIDRATADO OU MISTURAS DE GASOLINA E ÁLCOOL ETÍLICO ANIDRO COMO COMBUSTÍVEIS, VEÍCULOS CICLO DIESEL, HÍBRIDOS E ELÉTRICOS	Veículos rodoviários híbridos elétricos leves: Medição de emissão de escapamento e consumo de combustível e energia.	ABNT NBR 16567:2020
	Determinação de hidrocarbonetos, monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio, dióxido de carbono, material particulado no gás de escapamento e consumo de combustível.	70/220/CEE – Conselho da Comunidade Europeia / Regulamentos da Comunidade Europeia 715/2007, 692/2008 e Regulamento UNECE nº 83 no que diz respeito a Ensaio do Tipo I, Regulamento UNECE nº101
	Controle das emissões por evaporação proveniente de veículos equipados com motores de ignição comandada.	70/220/CEE – Conselho da Comunidade Europeia / Regulamentos da Comunidade Europeia 715/2007, 692/2008 e Regulamento UNECE nº 83 no que diz respeito a Ensaio do Tipo IV
	Medição da concentração de monóxido de carbono no gás de escapamento em regime de marcha lenta.	<u>ABNT NBR 10972/2010 & 70/220/CEE – Conselho da Comunidade Europeia / Regulamentos da Comunidade Europeia 715/2007, 692/2008 e Regulamento UNECE nº 83 no que diz respeito a Ensaio do Tipo II</u>
	Veículos rodoviários automotores leves com motor de ignição por centelha — Medição de emissões evaporativas diurnas, no resfriamento do veículo e no abastecimento de combustível	ABNT NBR 16927: 2021 (exceto item E.1)
MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA	<u>ENSAIOS QUÍMICOS</u>	

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 6

UTILIZADOS PARA PROPULSÃO DE VEÍCULOS DE PASSAGEIROS E/OU CARGA EXCLUINDO MOTOCICLETAS, MOTONETAS, TRATORES AGRÍCOLAS E MOTORES DE PISTÃO LIVRE	Análise e determinação do gás de escapamento segundo os ciclos ETC, ESC E ELR (emissões gasosas e material particulado).	ABNT NBR 15634: 2012
<u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u> MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA UTILIZADOS PARA PROPULSÃO DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS E RODOVIÁRIAS	<u>ENSAIOS QUÍMICOS</u> Medição das emissões de gases e material particulado em banco de ensaio. Determinação dos ciclos de ensaio em regime constante para aplicações de motor.	ABNT NBR 8178: 2012 somente parte 1 ABNT NBR 8178: 2012 somente parte 4 item 8.3.1
<u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u> Motores de Combustão interna utilizados para propulsão de veículos de passageiros e/ou carga excluindo motocicletas, motonetas, tratores agrícolas e motores de pistão livre	<u>ENSAIO MECÂNICO</u> Determinação da Potência Líquida Efetiva.	ABNT NBR ISO 1585: 1996.
<u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u>	<u>ENSAIO ELETRICO E MAGNÉTICO</u>	
VEÍCULOS RODOVIÁRIOS AUTOMOTORES LEVES EQUIPADOS COM MOTORES ELÉTRICOS	Consumo e autonomia de energia do veículo elétrico com bateria	SAE J1634:2021 ABNT NBR 17142:2023
<u>AUTOMOTIVA E OUTROS EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTE</u>	<u>ENSAIO ACÚSTICO, DE VIBRAÇÃO E CHOQUE.</u>	
VEÍCULO RODOVIÁRIO AUTOMOTOR	Medição do Ruído emitido por veículos rodoviários automotores em aceleração	ISO362-1:2015 ISO362-1:2022 ECE51 ADD.50 REV.3: 2016 – ANEXO 03

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 7

	<p>Medição do Ruído emitido por veículos rodoviários na condição parado</p>	<p>ABNT NBR 9714:2000 ISO 5130:1982 ECE51 ADD.50 REV.3: 2016 – ANEXO 03</p>
<p>***** *****</p>	<p>***** *****</p>	<p>***** *****</p>