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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016	Folha: 1	Total de Folhas: 6

RAZÃO SOCIAL/DESIGNAÇÃO DO LABORATÓRIO

FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA
LABORATÓRIO DE ENSAIOS DE COMBUSTÍVEIS – LEC-DQ/UFMG

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO
CRL 0243	**INSTALAÇÃO PERMANENTE**

ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
PETRÓLEO E DERIVADOS, GÁS NATURAL, ALCOOL E COMBUSTÍVEIS EM GERAL.	**ENSAIOS QUÍMICOS**	
GASOLINA; GASOLINA DE AVIAÇÃO; ÓLEO DIESEL; ÓLEO LUBRIFICANTE; QUEROSENE DE AVIAÇÃO; QUEROSENE DE AVIAÇÃO ALTERNATIVO; BIODIESEL; ETANOL ANIDRO	Determinação do teor de água pelo método coulométrico de Karl Fischer. Faixa: (20 até 25.000) mg/kg	ASTM D 6304:2020
GASOLINA; GASOLINA DE AVIAÇÃO; ÓLEO DIESEL; QUEROSENE DE AVIAÇÃO; QUEROSENE DE AVIAÇÃO ALTERNATIVO; BIODIESEL; ETANOL ANIDRO E HIDRATADO	Determinação do teor de nitrogênio por quimiluminescência. Faixa: (0,3 até 100) mg/kg	ASTM D 4629:2017
GASOLINA; GASOLINA DE AVIAÇÃO; ÓLEO DIESEL; QUEROSENE DE AVIAÇÃO; QUEROSENE DE AVIAÇÃO ALTERNATIVO; BIODIESEL	Determinação da massa específica e da densidade relativa pelo densímetro digital. Faixa: (0,7300 até 1,5200) g/cm^3 (15 até 35) ºC	ASTM D4052:2022
	Determinação da corrosividade pelo método da lâmina de Cobre. Faixa: 1a até 4c	ASTM D130:2019

"Este Escopo cancela e substitui a revisão emitida anteriormente"

_____ **Em, 18/02/2025**

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO
CRL 0243	**INSTALAÇÃO PERMANENTE**

ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
PETRÓLEO E DERIVADOS, GÁS NATURAL, ALCOOL E COMBUSTÍVEIS EM GERAL.	**ENSAIOS QUÍMICOS**	
GASOLINA; GASOLINA DE AVIAÇÃO; ÓLEO DIESEL; QUEROSENE DE AVIAÇÃO; QUEROSENE DE AVIAÇÃO ALTERNATIVO	Destilação à pressão atmosférica. Faixa: (50 até 400) ºC	ASTM D86:2023ae1
	Determinação do enxofre mercaptídico pelo método de titulação potenciométrica. Faixa: (0,0003 até 0,01) % massa/massa	ASTM D 3227:2024
	Destilação Simulada por cromatografia gasosa (CG-FID) Faixas: 68,7 a 545°C para derivados de petróleo 150 a 300°C para querosene de aviação alternativo	ASTM D2887-23
ÓLEO DIESEL; QUEROSENE DE AVIAÇÃO; QUEROSENE DE AVIAÇÃO ALTERNATIVO	Determinação do ponto de fulgor pelo aparelho de vaso fechado Pensky-Martens. Faixa: (40 até 140) ºC	ASTM D93:2020
	Determinação do Ponto de Entupimento de filtro a frio. Faixa: (- 80 até 50) ºC	ASTM D6371:2024
	Determinação do ponto de fulgor pelo vaso fechado TAG. Faixa: (20 até 93) ºC	ASTM D56:2022
	Determinação de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos por cromatografia líquida de alto desempenho - Detector Índice de Refração. Faixa: (0,03 até 84) % massa/volume	ASTM D 6591:2019
GASOLINA DE AVIAÇÃO; QUEROSENE DE AVIAÇÃO; QUEROSENE DE AVIAÇÃO ALTERNATIVO	Determinação do poder calorífico inferior pelo método de cálculo. Faixa: (40,19 até 44,73) MJ/kg	ASTM D3338/D3338M:2020a
	Determinação do ponto de congelamento. Faixa: (- 80 até 20) ºC	ASTM D2386/2019

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO
CRL 0243	**INSTALAÇÃO PERMANENTE**

ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
PETRÓLEO E DERIVADOS, GÁS NATURAL, ALCOOL E COMBUSTÍVEIS EM GERAL.	**ENSAIOS QUÍMICOS**	
GASOLINA/ GASOLINA DE AVIAÇÃO/ ÓLEO DIESEL/ QUEROSENE DE AVIAÇÃO/ QUEROSENE DE AVIAÇÃO ALTERNATIVO / LUBRIFICANTES	Determinação da cor pelo método do colorímetro Tristimulus (Reportado como Cor Saybolt) Faixa: 0 a +25	ASTM D6045-20
GASOLINA; GASOLINA DE AVIAÇÃO; ÓLEO DIESEL; QUEROSENE DE AVIAÇÃO; QUEROSENE DE AVIAÇÃO ALTERNATIVO; BIODIESEL; ETANOL ANIDRO E HIDRATADO	Determinação de Aspecto e Cor.	ASTM D4176:2022 Procedimento1 IT-FQ-2
	Determinação de enxofre por fluorescência ultravioleta. Faixa: (1 até 8000) mg/kg	ASTM D5453:2019a
GASOLINA/ ETANOL HIDRATADO/ ETANOL ANIDRO	Determinação da concentração de metanol e/ou etanol por cromatografia gasosa (CG-FID) Faixa: 0,1 a 100 %m/m	ASTM D5501-20 NBR 16041-15
GASOLINA	Determinação do teor de álcool etílico anidro combustível (AEAC) pelo método volumétrico. Faixa: (0 até 100) % volume	ABNT NBR 13992:2015
QUEROSENE DE AVIAÇÃO; QUEROSENE DE AVIAÇÃO ALTERNATIVO	Determinação de aromáticos por cromatografia líquida de alto desempenho com detector de Índice de Refração. Faixa: (0,18 até 100) % volume/volume	ASTM D 6379:2021e1
	Determinação da acidez total pelo Método da Titulação Visual. Faixa: (0,001 até 0,100) mg KOH/g	ASTM D 3242:2023
	Determinação de partículas contaminantes pelo método gravimétrico. LQ: 0,4 mg/L	ASTM D 5452:2023
	Determinação do índice de separação de água. Faixa: 50 até 100	ASTM D 3948:2022

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO
CRL 0243	**INSTALAÇÃO PERMANENTE**

ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
PETRÓLEO E DERIVADOS, GÁS NATURAL, ALCOOL E COMBUSTÍVEIS EM GERAL.	**ENSAIOS QUÍMICOS**	
QUEROSENE DE AVIAÇÃO; QUEROSENE DE AVIAÇÃO ALTERNATIVO	Determinação do ponto de congelamento. Faixa: (- 80 até 20) ºC	ASTM D5972:2023
	Determinação de naftalenos por espectroscopia na região do UV-VIS Faixa: 0,08 a 5,6% em volume	ASTM D1840-22
	Determinação da estabilidade termo-oxidativa (método da oxidação acelerada) Faixa: 0 a >4	ASTM D3241-24
	Determinação da lubricidade BOCLE Faixa: 0,1 a 12,7 mm	ASTM D5001-23
QUEROSENE DE AVIAÇÃO/ QUEROSENE DE AVIAÇÃO ALTERNATIVO/QUEROSENE/ QUEROSENE ILUMINANTE	Determinação do ponto de fuligem Faixa: 14,8 a 42,8 mm	ASTM D1322-24
GASOLINA/ GASOLINA DE AVIAÇÃO/ ÓLEO DIESEL/ QUEROSENE DE AVIAÇÃO/ QUEROSENE DE AVIAÇÃO ALTERNATIVO QUEROSENE/ QUEROSENE ILUMINANTE	Determinação da condutividade elétrica Faixa: 1 até 2000 pS / m.	ASTM D2624-22
	Determinação da goma atual e goma lavada por evaporação Faixa: 0,5 a 50 mg/100 mL (goma atual – não lavada) 0,5 a 15 mg/100 mL (goma lavada)	ASTM D381-22 IP540-08
ÓLEO DIESEL/ QUEROSENE DE AVIAÇÃO/ QUEROSENE DE AVIAÇÃO ALTERNATIVO / QUEROSENE / QUEROSENE ILUMINANTE	Determinação da contaminação total Faixa: 12 a 30 mg/kg	EN12662-24-1

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO
CRL 0243	**INSTALAÇÃO PERMANENTE**

ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
PETRÓLEO E DERIVADOS, GÁS NATURAL, ALCOOL E COMBUSTÍVEIS EM GERAL.	**ENSAIOS QUÍMICOS**	
ETANOL ANIDRO E HIDRATADO	Determinação da massa específica e do teor alcoólico pelo método da densimetria eletrônica. Faixa: Massa específica: (789,23 até 998,01) kg/m^3 Teor alcoólico: (0,10 até 100,00) % massa	ABNT NBR 15639:2016
	Determinação da condutividade elétrica. Faixa: (0,99 até 999) µS/cm	ABNT NBR 10547:2016
	Determinação do teor de hidrocarbonetos pelo método volumétrico. Faixa: (0 até 100) %	ABNT NBR 13993:2018
	Determinação do teor de resíduo por evaporação LQ: 0,5 mg/100 mL	ABNT NBR 8644-21
	Determinação do material não volátil por evaporação. LQ: 0,5 mg/100 mL	ABNT NBR 15559-17
ETANOL HIDRATADO	Determinação do pH pelo método potenciométrico. Faixa: 1 até 13	ABNT NBR 10891:2017
BIODIESEL	Determinação do teor total de ésteres por cromatografia em fase gasosa com detector FID. Faixa: (90 até 100) %massa	EN 14103:2020
	Determinação do ponto de fulgor pelo aparelho de vaso fechado Pensky-Martens. Faixa: (60 até 140) ºC	ASTM D93:2020
	Determinação do Ponto de Entupimento de filtro a frio. Faixa: (- 80 até 50) ºC	ASTM D6371:2024
	Determinação de glicerina livre, total e do teor de monoglicerídeos, diglicerídeos e triglicerídeos em biodiesel por cromatografia gasosa (CG-FID) Faixas: glicerina livre 0,00002 % a 0,019533 %m/m glicerina total 0,0090714 % a 0,42767 %m/m mono 0,001 % a 0,77860 %m/m di 0,0002 % a 0,54475 %m/m tri 0,000002 % a 1,3881 %m/m	ASTM D6584-21

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO
CRL 0243	**INSTALAÇÃO PERMANENTE**

ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
PETRÓLEO E DERIVADOS, GÁS NATURAL, ALCOOL E COMBUSTÍVEIS EM GERAL.	**ENSAIOS QUÍMICOS**	
BIODIESEL	Determinação da contaminação total Faixa: 6 a 30 mg/kg	EN12662-08 EN12662-24-2
ÓLEO DIESEL/ BIODIESEL	Determinação da estabilidade à oxidação (método da oxidação acelerada) Faixa: 0 a 48 hs	EN14112-20 EN15751-14
ÓLEO DIESEL	Determinação do teor de biodiesel em óleo diesel por espectroscopia na região do infravermelho médio Faixa: 0,05 a 50 % em volume	EN14078-14
	Determinação da lubricidade Faixa: 1µm a 6 mm	ASTM D6079-22
XXXXX	XXXXXXX	XXXXX