

	Laboratorio Central RELATÓRIO DE ANÁLISE	102084850
	RELATÓRIO Nº : 11243/23	

Produto (#):	GASÓLEO A	Num. Envio	102084850
		Num. Amostra	203165979
		Ref. Laboratorio	11243/23
		Solicitante (#):	Entidade Nacional para o Setor Energético, E.P.E.
		Direção (#):	Estrada Paço do Lumiar, Campus do Lumiar Edifício D, 1º andar 1649 038 - Lisboa
Data da toma (#):	2023-05-16		
Tipo de combustível (#):	Gasóleo Naval		
Selo (#):	14420		
Numero único (#):	4113		
Embalagens (#):	1 Bot. 1l		
Especificação:	Decreto-Lei nº 152-C/2017		
Data de receção:	2023-06-01	Período de Análise:	2023-06-01 / 2023-09-18

ENSAIO	METODO	RESULTADO	UNIDADES	INCERT.	MIN	MAX	LIMITES 0,59R	
							MIN	MAX
Índice de Cetano	UNE EN 16715:2016							
Índice de Cetano derivado		55,5	sem ud	1,1	51,0		50,2	
ID		3,02	ms	0,11				
CD		4,30	ms	0,08				
Índice de cetano calculado	UNE-EN ISO 4264:2019	54,2	sem ud	0,5	46,0		45,6	
Densidade a 15°C	UNE-EN ISO 12185:1999	843,9	kg/m³	0,4	820,0	845,0	819,7	845,3
Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos	UNE-EN 12916:2019+A1:2023	2,6	% m/m	0,7		8,0		9,1
Teor de Enxofre	UNE-EN ISO 20884:2020/A1:2022	6,6	mg/kg	1,9		10,0		11,8
Destilação	UNE EN ISO 3405:2020							
95% V/V recolhido		360,0	° C	6,3		360,0		365,3
Recolhido 250 °C		23,0	° C	1,9		<65,0		66,6
Recolhido 350 °C		92,0	° C	1,9	85,0		83,4	
Viscosidade a 40°C	UNE-EN ISO 3104:2021	3,437	mm²/s	0,025	2,000	4,500	1,985	4,527
Ponto de inflamação	UNE-EN ISO 2719:2017 (proc. A)	73,5	° C	3,7	>55,0		53,2	
Temperatura limite de filtrabilidade-CFFP	UNE-EN 116:2015	-7	° C	2		0		2
Resíduo carbonoso (10% final dest.)	UNE-EN ISO 10370:2015	0,01	% m/m	0,10		0,30		0,37
Lubrificidade, diâmetro marca desgaste (WSD) a 60°C	UNE-EN ISO 12156-1:2019 (B)	190	µm	63		460		513
Teor de agua	UNE-EN ISO 12937:2001	80	mg/kg	43		200		257
Contaminação total	UNE-EN 12662:2014							
Partículas sólidas		20,5	mg/kg	5,2		24,0		28,8
Volume filtrado		350	ml					
Teor de cinzas	UNE-EN ISO 6245:2003							
Cinzas		<0,010	% m/m			0,010		0,013
Quantidade de amostra		100,0044	g					
Corrosão da lâmina de cobre(3h/50°C)	UNE-EN ISO 2160:1999	1A	Esc. ASTM			Classe 1		
Estabilidade à oxidação (Insolúveis totais)	UNE-EN ISO 12205:1996	<1	g/m³			25		33
Estabilidade à oxidação	UNE-EN 15751:2014							
Estabilidade à oxidação		7,8	h	1,3	20,0		17,5	
Temperatura de ensaio		110	° C					
FAME	UNE-EN 14078:2014 (Mtd. B)	6,4	% V/V	0,3		7,0		7,3
Teor de manganês (MMT)	**UNE-EN 16576:2015	<0,50	mg/l			2,00		2,19
Cor visível	**COR	VERDE	sem ud					

Aprovado:

Ana Dorado Diviu  
Chefe do laboratório central  
3 de outubro de 2023

Os resultados apresentados neste relatório referem-se apenas às amostras recebidas no Laboratório e submetidas a/aos ensaios nele especificados.  
Este relatório não pode ser reproduzido no todo ou em parte, sem o prévio consentimento por escrito deste Laboratório.  
A operação de amostragem não está incluída no âmbito da acreditação ENAC. As operações de amostragem e os dados da mesma são fornecidos pelo cliente.  
(\*) O ano de publicação da norma não coincide com a última edição publicada do método ou a norma foi cancelada. (#) Informação fornecida pelo cliente.  
Encontra-se disponível neste laboratório uma lista de incertezas estabelecidas para cada método de ensaio certificado pela ENAC.



\* Os ensaios marcados com um asterisco não são abrangidos pela acreditação ENAC.