

**RE: 324/2020**

**Data Emissão: 13/08/2020**

**Via: 2 - cancela e substitui a via 1**

**Solicitante/Contato:** Logitec Assessoria em Logística Ltda / Wilson José Romão e Venâncio Alvarenga Gomes

**Endereço:** Av. das Américas, 2480, bl 02, sl 314, Barra da Tijuca, Rio de Janeiro, RJ.

**Amostra:** Óleo combustível marítimo **Data Entrada Lab.:** 15/04/2020

**Identif. Cliente:** Amostra com aditivo Green Plus. **Data Coleta/Amost.:** 12/03/2020

**OBS:** - **Data Atendimento:** 13/04/2020

Ensaio	Unidade	Método	Resultado	Data do Ensaio	Especificação, caso aplicável <i>Informar qual foi utilizado:</i>  RANP nº52 de 2010 (OCM 120)	Incerteza (U) ou Limite de Indeterminação (LI), caso aplicável <i>Informar qual foi utilizado:</i>  L *** (F-221)
Aspecto	-	ASTM D 4176-04 (2014)	Límpido e isento de impurezas	29/04/2020	-	-
Cor	-	Visual-IT-LEC-00-11 rev. 14	Laranja	29/04/2020	-	-
Teor de Enxofre	% m/m	ASTM D5453-19a	0,028	23/04/2020	máx 3,5	±0,26
Massa Específica a 20°C	kg/m <sup>3</sup>	ASTM D 4052-18a	835,1	17/04/2020	Máx. 981,8	±0,3 kg/m <sup>3</sup>
Ponto de Fulgor	°C	ASTM D 93-19	68,2	16/04/2020	Mín. 60°C	±1,6
Viscosidade a 40°C	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445-19	2,791	27/04/2020	Máx. 120,0 (a 50°C)	±1,586
Micro resíduo de Carbono	% m/m	ASTM D4530-15	0,04	27/04/2020	Máx. 14	±0,47
Resíduo de Carbono Ramsbottom	% m/m	ASTM D 524-15	0,09	05/05/2020	-	-
Cinzas	% m/m	ASTM D 482-13	0,0010	30/04/2020	máx 0,07	±0,04
Corrosividade ao Cobre à 50,6°C, 3hs	-	ASTM D 130-19	1b	27/04/2020	-	-
Índice de Acidez	mgKOH/g	ASTM D 664-18e2	0,07	30/04/2020	-	-
T 10% da destilação	°C	ASTM D 86-18	207,2	23/04/2020	-	-
T 50% da destilação	°C	ASTM D 86-18	265,6	23/04/2020	-	-
T 85% da destilação	°C	ASTM D 86-18	320,7	23/04/2020	-	-
T 95% da destilação	°C	ASTM D 86-18	348,9	23/04/2020	-	-
Ponto Final de Ebulição	°C	ASTM D 86-18	362,7	23/04/2020	-	-
Resíduo da destilação	mL	ASTM D 86-18	1,0	23/04/2020	-	-

RE: **324/2020**

Data Emissão: **13/08/2020**

Via: **2 - cancela e substitui a via 1**

Solicitante/Contato: **Logitec Assessoria em Logística Ltda / Wilson José Romão e Venâncio Alvarenga Gomes**

Endereço: Av. das Américas, 2480, bl 02, sl 314, Barra da Tijuca, Rio de Janeiro, RJ.

Amostra: **Óleo combustível marítimo** Data Entrada Lab.: 15/04/2020

Identif. Cliente: Amostra com aditivo **Green Plus.** Data Coleta/Amost.: 12/03/2020

OBS: - Data Atendimento: 13/04/2020

**Plano de amostragem ou coleta:**

Amostragem e/ou coleta realizada pelo cliente. Amostrador: CB - QI Nascimento. Procedimento não informado. Os resultados aqui relatados aplicam-se a amostra conforme recebida.

**Desvios de procedimento:**

NA

**OBS:**

\* Ensaio subcontratado.

Preparo:

A mistura de combustível + aditivo **GREEN PLUS** foi preparada na concentração solicitada pelo cliente de 30 mL para 100 L (300 microlitros para 1 litro), utilizando-se o seguinte material:

• Balão volumétrico classe A, BVL 214, capacidade nominal 1000 mL, calibrado por laboratório pertencente à RBC (Engecal), CER58906/18, validade da calibração 08/2028.

• Micropipeta, volume regulável, MCP 585, capacidade nominal 0,1 a 1 mL, calibrado por laboratório pertencente à RBC (Engecal), CER18795/19, validade da calibração 05/2021.

Os resultados apresentados neste relatório referem-se exclusivamente à amostra citada.

**Laudo:** **Amostra conforme às especificações da ANP para as características avaliadas.**

Regra de decisão do laudo: Resolução ANP 52/2010 e \*\*\*Limites de Indeterminação ANP (0,59 x Repro normas - ISO4259).

**Interpretação:**

NA

NA ou - : Não Aplicável.



Carolina do Carmo Souza

Química Responsável Ensaio Regular

Nº CRQ : 02101288

Final documento.