

RE: 320/2020

Data Emissão: 17/08/2020

Via: 3 - cancela e substitui a via 2

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: DIESEL TIPO B - S500 **Data Entrada Lab.:** 15/04/2020

Identif. Cliente: Amostra com aditivo Green Plus. **Data Coleta/Amost.:** 15/04/2020

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

Ensaio	Unidade	Método	Resultado	Data do Ensaio	Especificação, caso aplicável <i>Informar qual foi utilizado:</i> RANP nº50 de 2013	Incerteza (U) ou Limite de Indeterminação (LI), caso aplicável <i>Informar qual foi utilizado:</i> LI*** (F-21)
Aspecto	-	ASTM D 4176-04(2014)	Límpido e isentos de impurezas	29/04/2020	Límpido e isentos de impurezas	-
Cor	-	Visual - IT-LEC-00-11 rev.14	Vermelho	29/04/2020	Vermelho	-
Teor de Biodiesel	% v/v	EN 14078-2014	13,0	04/05/2020	10,5 a 15,5	10,0 a 16,2
Teor de Enxofre	mg/kg	ASTM D 4294-16e1	290	23/04/2020	0 a 500	± 62
Massa Específica à 15°C	kg/m ³	ASTM D 4052-18a	860,1	17/04/2020	-	-
Massa Específica à 20°C	kg/m ³	ASTM D 4052-18a	856,5	17/04/2020	815,0 a 865,0	±0,3 kg/m ³
Ponto de Fulgor	°C	ASTM D 93-19	42,1	16/04/2020	> 38	±1,6
Viscosidade	mm ² /s	ASTM D 445-19	3,232	24/04/2020	2,0 a 4,5	1,974 a 4,559
Ponto de Entupimento de Filtro a Frio	°C	ASTM D 6371-17a	1,0	22/04/2020	Máx. 7 (mês de abril em MG)	±1
Micro resíduo de Carbono	% m/m	ASTM D4530-15	0,01	27/04/2020	-	-
Resíduo de Carbono Ramsbottom	% m/m	ASTM D 524-15	0,06	05/05/2020	Máx. 0,25	± 0,04
Cinzas	% m/m	ASTM D 482-13	0,0017	30/04/2020	Máx. 0,010	±0,005
Corrosividade ao Cobre à 50°C, 3hs	-	ASTM D 130-19	1b	24/04/2020	Máx. 1	-
Teor de Água	mg/kg	ASTM D 6304-16e1	176	16/04/2020	Máx. 200	±415
Água e Sedimentos	% v/v	ASTM D 2709-16	< 0,01	27/04/2020	Máx. 0,05	±0,001
Índice de Acidez	mgKOH/g	ASTM D 664-18e2	0,06	16/04/2020	-	-
Lubricidade	µm	ASTM D 6079-18	166	28/04/2020	Máx. 520	±47
Poder calorífico Superior	MJ/kg	ASTM D240-17	44,449	28/04/2020	-	-
Poder Calorífico Inferior	MJ/Kg	ASTM D240-17	41,763	17/08/2020	-	-

RE: 320/2020

Data Emissão: 17/08/2020

Via: 3 - cancela e substitui a via 2

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: DIESEL TIPO B - S500 **Data Entrada Lab.:** 15/04/2020

Identif. Cliente: Amostra com aditivo Green Plus. **Data Coleta/Amost.:** 15/04/2020

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

Carbono*	% m/m	Análise Elementar	81,48	31/07/2020	-	-
Hidrogênio*	% m/m	Análise Elementar	12,66	31/07/2020	-	-
Nitrogênio*	% m/m	Análise Elementar	<0,0017	31/07/2020	-	-
T 10% da destilação	°C	ASTM D 86-18	175,0	22/04/2020	ANOTAR	-
T 50% da destilação	°C	ASTM D 86-18	299,7	22/04/2020	245 a 310	±1,8
T 85% da destilação	°C	ASTM D 86-18	350,4	22/04/2020	Máx. 360	-
T 90% da destilação	°C	ASTM D 86-18	360,3	22/04/2020	ANOTAR	-
T 95% da destilação	°C	ASTM D 86-18	378,3	22/04/2020	-	-
Ponto Final de Ebulição	°C	ASTM D 86-18	393,1	22/04/2020	-	±4,2
Resíduo da destilação	mL	ASTM D 86-18	1,0	22/04/2020	-	-
Estabilidade à Oxidação	h	EN 15751-2014	32,10	23/04/2020	-	-
Índice Cetano	-	ASTM D4737-10(2016) Procedimento A	45,0	24/04/2020	-	-

Plano de amostragem ou coleta:

O combustível Diesel S500 foi coletado pelo LEC UFMG em bombona previamente limpa.

No momento da coleta a bombona foi lavada com o próprio combustível, esta porção foi descartada e posteriormente nova alíquota foi amostrada.

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.

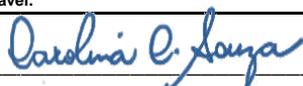
Laudo: Amostra conforme às especificações da ANP para as características avaliadas.

Regra de decisão do laudo: Resolução ANP 50/2013 e ***Limites de Indeterminação ANP (0,59 x Repro normas - ISO4259).

Interpretação:

NA

NA ou - : Não Aplicável.



Carolina do Carmo Souza

Química Responsável Ensaio Regulares

Nº CRQ : 02101288