


| | | |
|---|---|-----------|
|  | Laboratório Central RELATÓRIO DE ANÁLISE | 102103350 |
| | RELATÓRIO Nº : 22118/23 | |

| | | | |
|--------------------------|---------------------------|---------------------|---|
| Produto: | GASÓLEO A | Num. Ordem: | 102103350 |
| | | Num. Amostra: | 203208046 |
| | | Ref. Laboratorio: | 22118/23 |
| | | 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 (#): | 2023-07-11 | | |
| Tipo de combustível (#): | Gasóleo Simples | | |
| Selo (#): | 14801 | | |
| Numero único (#): | 4170 | | |
| Embalagens (#): | 1 Bot. 1l | | |
| Especificação: | Decreto-Lei nº 152-C/2017 | | |
| Data de receção: | 2023-10-23 | Período de Análise: | 2023-10-24 / 2024-04-15 |

| ENSAIO | METODO | RESULTADO | UNIDADES | INCERTIDUM. | LIMITES | | LIMITES 0,59R | |
|---|---------------------------------------|-----------|----------|-------------|-----------------|-------|---------------|-------|
| | | | | | MIN | MAX | MIN | MAX |
| Aspetto visual | *Inspeção visual | CUMPLE | | | Claro e límpido | | | |
| Índice de Cetano | UNE EN 16715:2016 | | | | | | | |
| Índice de Cetano derivado | | 55,9 | sem ud | 1,1 | 51,0 | | 50,2 | |
| ID | | 2,98 | ms | 0,11 | | | | |
| CD | | 4,27 | ms | 0,08 | | | | |
| Temperatura da parede da câmara | | 589,3 | º C | | | | | |
| Período de injeção | | 2500 | µs | | | | | |
| Outliers dados excluídos ID e CD | | 2 | sem ud | | | | | |
| Material de referência interno/externo | | Externo | sem ud | | | | | |
| Massa volúmica a 15º C | UNE-EN ISO 12185:1999 | 839,6 | kg/m³ | 0,4 | 820,0 | 845,0 | 819,7 | 845,3 |
| Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos | UNE-EN 12916:2019+A1:2023 | 2,3 | % m/m | 0,6 | | 8,0 | | 9,1 |
| Teor de Enxofre | UNE-EN ISO 20884:2020/A1:2022 | 6,9 | mg/kg | 1,9 | | 10,0 | | 11,8 |
| Destilação: 95% V/V recolhido | UNE EN ISO 3924:2020 (proc.B-Anexo A) | 361,5 | º C | 2,7 | | 360,0 | | 362,3 |
| FAME | UNE-EN 14078:2014 (Mtd. B) | 5,8 | % V/V | 0,3 | | 7,0 | | 7,3 |
| Teor de manganês (MMT) | *UNE-EN 16576:2015 | <0,50 | mg/l | | | 2,00 | | 2,19 |
| Análise elementar C,H,N | *ASTM D5291-21 (mtd. D mod.) | | | | | | | |
| Teor de carbono | | 83,41 | % m/m | 1,03 | | | | |
| Teor de hidrogénio | | 13,29 | % m/m | 1,34 | | | | |
| Teor de azoto | | <0,19 | % m/m | | | | | |
| Teor de oxigénio | *ASTM D5622-17 (mtd. A mod.) | 0,80 | % m/m | 0,18 | | | | |

Aprovado:

Ana Dorado Diviu
Chefe do laboratório central
21 de abril de 2024

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.

As operações e dados de amostragem são fornecidos pelo cliente. Este laboratório não é responsável por tais informações nem está coberto por Acreditação ENAC.

(#) Informação fornecida pelo cliente. (**) O ano de publicação da norma não coincide com a última edição publicada do método ou a norma foi cancelada.

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.