

|                                                                                   |                                             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|
|  | Laboratorio Central<br>RELATÓRIO DE ANÁLISE | 101855401 |
|                                                                                   | RELATÓRIO Nº : 15650/21                     |           |

|                          |                 |                  |                                                                                       |
|--------------------------|-----------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Produto (#):             | GOA             | Num. Envio       | 101855401                                                                             |
| Tipo (#):                | GASOLEO AUTO    | Num. Amostra     | LAB.CENTRAL                                                                           |
| Carácter                 | ENMC            | Ref. Laboratorio | 15650/21                                                                              |
| Tipo amostra (#):        | Outras          |                  |                                                                                       |
|                          |                 | Solicitante (#): | Entidade Nacional para o Setor Energético, E.P.E.                                     |
|                          |                 | Direção (#):     | Estrada Paço do Lumiar, Campus do Lumiar<br>Edifício D, 1º andar<br>1649 038 - Lisboa |
| Data da toma (#):        | 2020-11-18      |                  |                                                                                       |
| Tipo de combustível (#): | Gasóleo Simples |                  |                                                                                       |
| Selo (#):                | 6147            |                  |                                                                                       |
| Numero único (#):        | 3288            |                  |                                                                                       |
| Embalagens (#):          | 1 Bot. 1l       |                  |                                                                                       |

|                  |            |                     |            |   |            |
|------------------|------------|---------------------|------------|---|------------|
| Data de receção: | 2021-08-09 | Período de Análise: | 2021-08-09 | / | 2021-08-25 |
|------------------|------------|---------------------|------------|---|------------|

| ENSAIO                                  | METODO                                | RESULTADO | UNIDADES          | INCERT. | MIN   | MAX   | 0,59R |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|-----------|-------------------|---------|-------|-------|-------|
| Massa Volúmica a 15°C                   | ASTM D 4052-18a                       | 843,0     | kg/m <sup>3</sup> | 0,4     | 820,0 | 845,0 | 0,3   |
| Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos | UNE-EN 12916:2019                     | 1,7       | % m/m             | 0,5     |       | 8,0   | 0,5   |
| Teor de Enxofre                         | UNE-EN ISO 20884:2020                 | 6,3       | mg/kg             | 1,9     |       | 10,0  | 1,6   |
| Destilação                              | UNE-EN ISO 3924:2020 (proc.B-Anex. A) |           |                   |         |       |       |       |
| 95% recuperado                          |                                       | 358,5     | °C                | 3,5     |       | 360,0 | 3,0   |
| FAME                                    | UNE-EN 14078:2014 (Mtd. B)            | 6,2       | % V/V             | 0,32    |       | 7,0   | 0,27  |
| Índice de Cetano                        | ASTM D7668-17                         |           |                   |         |       |       |       |
| Índice de Cetano derivado               |                                       | 52,6      | sem ud            | 1,0     | 51,0  |       | 0,6   |
| ID                                      |                                       | 3,2       | ms                | 0,1     |       |       | 0,1   |
| CD                                      |                                       | 4,5       | ms                | 0,1     |       |       | 0,1   |
| Temperatura da parede da câmara         |                                       | 586,9     | °C                |         |       |       |       |
| Período de injeção                      |                                       | 2500,0    | µs                |         |       |       |       |
| Outliers dados excluídos ID e CD        |                                       | 0,0       |                   |         |       |       |       |
| Material de referência interno/externo  |                                       | Externo   |                   |         |       |       |       |

Aprovado:

Ana Dorado Diviu  
Chefe do laboratório central  
25 de agosto de 2021

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. (H) Informação fornecida pelo cliente.

Encontra-se disponível neste laboratório uma lista de incertezas estabelecidas para cada método de ensaio certificado pela ENAC.