


|   |   |           |
|---|---|-----------|
|  | Laboratorio Central<br>RELATÓRIO DE ANÁLISE | 102080114 |
|   | RELATÓRIO Nº : 08386/23                     |           |

|                          |                           |                     |   |
|--------------------------|---------------------------|---------------------|---|
| Produto (#):             | GASOLINA EURO SUPER       | Num. Envio          | 102080114   |
|                          |                           | Num. Amostra        | 203155291   |
|                          |                           | Ref. Laboratorio    | 08386/23  |
|                          |                           | Solicitante (#):    | Entidade Nacional para o Setor Energético, E.P.E. |
|                          |                           | Direção (#):        | Estrada Paço do Lumiar, Campus do Lumiar          |
| Data da toma (#):        | 2023-03-28                |                     | Edifício D, 1º andar                              |
| Tipo de combustível (#): | Gasolina Simples 95       |                     | 1649 038 - Lisboa                                 |
| Selo (#):                | 14417                     |                     |   |
| Numero único (#):        | 4098                      |                     |   |
| Embalagens (#):          | 2 Bot. 1l                 |                     |   |
| Especificação:           | Decreto-Lei nº 152-C/2017 |                     |   |
| Data de receção:         | 2023-04-26                | Período de Análise: | 2023-04-26 / 2023-05-24                           |

| ENSAIO                       | METODO                        | RESULTADO | UNIDADES | INCERT. | MIN   | MAX     | LIMITES 0,59R |        |
|------------------------------|-------------------------------|-----------|----------|---------|-------|---------|---------------|--------|
|                              |                               |           |          |         |       |         | MIN           | MAX    |
| Aspecto visual               | *Inspeção visual              | CUMPLE    |          |         |       |         |               |        |
| Massa volúmica a 15º C       | UNE-EN ISO 12185:1999         | 740,2     | kg/m³    | 0,4     | 720,0 | 775,0   | 719,7         | 775,3  |
| RON - Research Octane Number | ASTM D 2699-22a               | 95,8      | sem ud   | 0,5     | 95,0  |         | 94,6          |        |
| MON - Motor Octane Number    | ASTM D 2700-22b               | 84,5      | sem ud   | 0,6     | 85,0  |         | 84,5          |        |
| Tensão de Vapor (DVPE)       | UNE-EN 13016-1:2018           |           |          |         |       |         |               |        |
| Tensão de Vapor              |                               | 70,3      | kPa      | 1,6     | 50,0  | 90,0    | 48,7          | 91,5   |
| Capacidade de embalagen      |                               | 1000      | ml       |         |       |         |               |        |
| Destilação                   | UNE-EN ISO 3405:2020          |           |          |         |       |         |               |        |
| Evaporado 70ºC               |                               | 33,1      | % V/V    | 1,6     | 22,0  | 50,0    | 20,5          | 51,2   |
| Evaporado 100ºC              |                               | 51,1      | % V/V    | 1,4     | 46,0  | 71,0    | 44,8          | 71,9   |
| Evaporado 150ºC              |                               | 89,6      | % V/V    | 0,8     | 75,0  |         | 74,1          |        |
| Ponto final                  |                               | 193,4     | º C      | 5,0     |       | 210,0   |               | 214,2  |
| Residuo                      |                               | 1,3       | % V/V    | 0,1     |       | 2,0     |               | 2,1    |
| Análise de hidrocarbonetos   | (**)UNE-EN ISO 22854:2016     |           |          |         |       |         |               |        |
| Olefinas                     |                               | 16,4      | % V/V    | 1,7     |       | 18,0    |               | 19,6   |
| Aromáticos                   |                               | 24,3      | % V/V    | 0,9     |       | 35,0    |               | 36,0   |
| Benzeno                      |                               | 0,87      | % V/V    | 0,03    |       | 1,00    |               | 1,03   |
| Teor em Oxigénio             | (**)UNE-EN ISO 22854:2016     | 2,41      | % m/m    | 0,22    |       | 2,70    |               | 2,88   |
| Compostos Oxigenados         | (**)UNE-EN ISO 22854:2016     |           |          |         |       |         |               |        |
| Metanol                      |                               | <0,80     | % V/V    |         |       | 3,00    |               | 3,25   |
| Etanol                       |                               | 4,64      | % V/V    | 0,33    |       | 5,00    |               | 5,28   |
| Álcool isopropílico          |                               | <0,80     | % V/V    |         |       |         |               |        |
| Álcool terbutílico           |                               | <0,80     | % V/V    |         |       |         |               |        |
| Álcool isobutílico           |                               | <0,80     | % V/V    |         |       |         |               |        |
| Éteres c/C5 ou mais que C5   |                               | 3,75      | % V/V    | 0,31    |       |         |               |        |
| Outros compostos oxigenados  |                               | <0,80     | % V/V    |         |       |         |               |        |
| Teor de enxofre              | UNE-EN ISO 20884:2020/A1:2022 | 6,1       | mg/kg    | 1,8     |       | 10,0    |               | 11,8   |
| Teor de chumbo               | UNE-EN 237:2005               | <0,0025   | g/l      |         |       | 0,0050  |               | 0,0054 |
| Teor de manganês (MMT)       | UNE-EN 16135:2012             | <2,0      | mg/l     |         |       | 2,0     |               | 2,6    |
| Cor visível                  | *COR                          | VIOLETA   | sem ud   |         |       | Violeta |               |        |

Aprovado:

Ana Dorado Diviu  
Chefe do laboratório central  
7 de julho 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 fornecidas 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 pelo ENAC.



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