


| | | |
|---|---|-----------|
|  | Laboratório Central RELATÓRIO DE ANÁLISE | 102103344 |
| | RELATÓRIO Nº : 22116/23 | |

| | | | |
|--------------------------|---------------------------|---------------------|---|
| Produto: | GASOLINA EURO SUPER | Num. Ordem: | 102103344 |
| | | Num. Amostra: | 203208036 |
| | | Ref. Laboratorio: | 22116/23 |
| | | 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 (#): | 2023-07-12 | | |
| Tipo de combustível (#): | Gasolina Simples 95 | | |
| Selo (#): | 14854 | | |
| Numero único (#): | 4178 | | |
| Embalagens (#): | 2 Bot. 1l | | |
| Especificação: | Decreto-Lei nº 152-C/2017 | | |
| Data de receção: | 2023-10-23 | Período de Análise: | 2023-10-23 / 2024-03-14 |

| ENSAIO | METODO | RESULTADO | UNIDADES | INCERTIDUM. | LIMITES | | LIMITES 0,59R | |
|------------------------------|-------------------------------|-----------|----------|-------------|-----------------|--------|---------------|--------|
| | | | | | MIN | MAX | MIN | MAX |
| Aspetto visual | *Inspeção visual | CUMPLE | | | Claro e límpido | | | |
| Massa volúmica a 15º C | UNE-EN ISO 12185:1999 | 739,0 | kg/m³ | 0,4 | 720,0 | 775,0 | 719,7 | 775,3 |
| RON - Research Octane Number | ASTM D 2699-23 | 94,4 | sem ud | 0,6 | 95,0 | | 94,5 | |
| MON - Motor Octane Number | ASTM D 2700-23 | 84,0 | sem ud | 0,7 | 85,0 | | 84,4 | |
| Tensão de Vapor (DVPE) | UNE-EN 13016-1:2018 | | | | | | | |
| Tensão de Vapor | | 63,5 | kPa | 1,6 | 45,0 | 60,0 | 43,8 | 61,3 |
| Capacidade de embalagen | | 1000 | ml | | | | | |
| Destilação | UNE-EN ISO 3405:2020 | | | | | | | |
| Evaporado 100ºC | | 55,1 | % V/V | 1,3 | 46,0 | 71,0 | 44,8 | 71,9 |
| Evaporado 150ºC | | 88,9 | % V/V | 0,9 | 75,0 | | 74,1 | |
| Análise de hidrocarbonetos | (**)UNE-EN ISO 22854:2016 | | | | | | | |
| Olefinas | | 13,3 | % V/V | 1,5 | | 18,0 | | 19,6 |
| Aromáticos | | 24,4 | % V/V | 0,9 | | 35,0 | | 36,0 |
| Benzeno | | 0,66 | % V/V | 0,03 | | 1,00 | | 1,03 |
| Teor em Oxigénio | (**)UNE-EN ISO 22854:2016 | 1,76 | % m/m | | | 2,70 | | 2,81 |
| Compostos Oxigenados | (**)UNE-EN ISO 22854:2016 | | | | | | | |
| Metanol | | <0,80 | % V/V | | | 3,00 | | 3,25 |
| Etanol | | 3,93 | % V/V | 0,32 | | 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 | | 2,03 | % V/V | 0,28 | | | | |
| Outros compostos oxigenados | | <0,80 | % V/V | | | | | |
| Teor de enxofre | UNE-EN ISO 20884:2020/A1:2022 | 7,1 | mg/kg | 1,9 | | 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 |
| Análise elementar C,H,N | *ASTM D5291-21 (mtd. D mod.) | | | | | | | |
| Teor de carbono | | 83,77 | % m/m | 1,03 | | | | |
| Teor de hidrogénio | | 13,30 | % m/m | 1,34 | | | | |
| Teor de azoto | | <0,19 | % m/m | | | | | |

Aprovado:

Ana Dorado Diviu
Chefe do laboratório central
12 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 fornecidas pelo cliente. Este laboratório não é responsável por tais informações nem está coberto por Acreditação ENAC.

(H) 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.