

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE PRODUTOS COMBUSTÍVEIS

**DENOMINAÇÃO COMERCIAL:** GASOLINA ÓPTIMA 98

**DENOMINAÇÃO GENÉRICA:** GASOLINA SEM CHUMBO SUPER PLUS

**REVISÃO Nº:** 8

**APROVADO:** HSEQ Qualidade

**DATA REVISÃO / APROVAÇÃO:** 15.04.2021

| CARACTERÍSTICAS  | UNIDADE           | MÉTODO ENSAIO                       | MIN.            | MAX. |
|--|-------------------|-------------------------------------|-----------------|------|
| Aspetto  | -                 | Inspeção Visual                     | Claro e límpido |      |
| Cor  | -                 | Inspeção Visual                     | Azul            |      |
| Massa Volúmica a 15°C                                  | kg/m <sup>3</sup> | EN ISO 3675 / EN ISO 12185          | 720             | 775  |
| RON, min.  | -                 | EN ISO 5164                         | 98              | -    |
| MON, min.  | -                 | EN ISO 5163                         | 87              | -    |
| Tensão de Vapor:                                       |                   |                                     |                 |      |
| De 1 de maio a 30 de setembro                          | kPa               | EN 13016-1 (DVPE)                   | 45,0            | 60,0 |
| Em outubro e abril                                     | kPa               |                                     | 45,0            | 90,0 |
| De 1 de novembro a 31 de março                         | kPa               |                                     | 50,0            | 90,0 |
| Destilação:  |                   |                                     |                 |      |
| Evaporado a 70°C                                       |                   | EN ISO 3405                         |                 |      |
| De 1 de maio a 30 de setembro                          | % v/v             |                                     | 22,0            | 50,0 |
| Em outubro e abril                                     | % v/v             |                                     | 22,0            | 52,0 |
| De 1 de novembro a 31 de março                         | % v/v             |                                     | 24,0            | 52,0 |
| Evaporado a 100°C                                      | %v/v              |                                     | 46,0            | 72,0 |
| Evaporado a 150°C                                      | %v/v              |                                     | 75,0            | -    |
| Ponto Final  | °C                |                                     | -               | 210  |
| Resíduo  | %v/v              |                                     | -               | 2    |
| Análise de Hidrocarbonetos:                            |                   |                                     |                 |      |
| Olefinas   | %v/v              | EN ISO 22854<br>EN 15553            | -               | 18,0 |
| Aromáticos   | %v/v              |                                     | -               | 35,0 |
| Benzeno  | %v/v              | EN 12177 / EN 238<br>EN ISO 22854   | -               | 1,0  |
| Teor de Oxigénio                                       | % m/m             | EN 1601 / EN 13132<br>EN ISO 22854  | -               | 3,7  |
| Compostos Oxigenados:                                  |                   |                                     |                 |      |
| Metanol, devem ser adicionados agentes estabilizadores | %v/v              | EN 1601<br>EN 13132<br>EN ISO 22854 | -               | 3,0  |
| Etanol, podem ser necessários agentes estabilizadores  | %v/v              |                                     | -               | 10,0 |
| Álcool isopropílico                                    | %v/v              |                                     | -               | 12,0 |
| Álcool terbutílico                                     | %v/v              |                                     | -               | 15,0 |
| Álcool isobutílico                                     | %v/v              |                                     | -               | 15,0 |

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE PRODUTOS COMBUSTÍVEIS

| CARACTERÍSTICAS   | UNIDADE       | MÉTODO ENSAIO                                | MIN.     | MAX.  |
|---|---------------|--|----------|-------|
| Éteres com cinco ou mais átomos de carbono por molécula   | %v/v          | EN 1601                                      | -        | 22,0  |
| Outros Compostos Oxigenados   | %v/v          | EN 13132<br>EN ISO 22854                     | -        | 15,0  |
| Teor de Enxofre   | mg/kg         | EN ISO 13032<br>EN ISO 20846<br>EN ISO 20884 | -        | 10,0  |
| Teor de Chumbo  | g/l           | EN 237                                       | -        | 0,005 |
| Estabilidade à Oxidação   | min           | EN ISO 7536                                  | 360      | -     |
| Gomas Existentes (lavadas com solvente)   | mg/100 ml     | EN ISO 6246                                  | -        | 5     |
| Corrosão da lâmina de Cobre (3h a 50 °C)  | Classificação | EN ISO 2160                                  | Classe 1 |       |
| Aditivos <sup>(1)</sup>   | -             | -  | -        | -     |
| <b>OBSERVAÇÕES</b>  |               |  |          |       |
| As características acima indicadas, obedecem ao Decreto-Lei nº 152-C/2017 de 11 de Dezembro de 2017.  |               |  |          |       |
| <sup>(1)</sup> Os Aditivos respeitam a norma EN 228. A utilização do aditivo metálico tricarbonilo metilciclopentadienilo de manganês (MMT) é limitada desde 1 de janeiro de 2014, a 2 mg de manganês por litro. Método de ensaio para a determinação do MMT segundo a EN 16135 e EN 16136. Não é permitido o uso de aditivos contendo fósforo. |               |  |          |       |