



# BENZINA SENZA PIOMBO

## UNLEADED GASOLINE

OTTOBRE 2024

| CARATTERISTICHE<br>CHARACTERISTICS   | NOTE<br>NOTES | UNITÀ DI MISURA<br>UNIT            | LIMITI<br>LIMITS   |       | METODO<br>METHOD  |   |
|--|---------------|------------------------------------|--|-------|---|---|
|  |               |                                    | min.   | max.  | ASTM D/IP   | ISO/EN  |
| <b>Aspetto</b><br><i>Appearance</i>  | *             |                                    | Limpido e brillante<br><i>Clear and bright</i>                               |       | Visivo a temperatura ambiente<br><i>Visual at ambient temperature</i> |   |
| <b>Densità, 15°C</b><br><i>Density at 15°C</i>   | *             | kg/m <sup>3</sup>                  | 720,0  | 775,0 | ASTM D 1298<br>ASTM D 4052  | EN ISO 3675<br><u>EN ISO 12185</u>                  |
| <b>Numero di Ottano, Research Method</b><br><i>RON</i>   | *(1)          |                                    | 99,5   |       |   | EN ISO 5164   |
| <b>Numero di Ottano, Research Method</b><br><i>MON</i>   | *(1)          |                                    | 88,0   |       |   | EN ISO 5163   |
| <b>Contenuto di Piombo</b><br><i>Lead Content</i>  | *             | mg/l                               |  | 5,0   | ASTM D 3237   | EN 237  |
| <b>Contenuto di Olefine</b><br><i>Olefins Content</i>  | *             | % v/v                              |  | 18,0  |   | <u>EN ISO 22854</u><br>EN 15553                     |
| <b>Contenuto di Benzene</b><br><i>Benzene Content</i>  | *             | % v/v                              |  | 1,0   | ASTM D 5580   | EN 238<br>EN 12177<br><u>EN ISO 22854</u>           |
| <b>Contenuto di Aromatici</b><br><i>Aromatics Content</i>                                      | *             | % v/v                              |  | 35,0  |   | <u>EN ISO 22854</u><br>EN 15553                     |
| <b>Contenuto di Ossigeno</b><br><i>Oxygen Content</i>  | *             | % m/m<br>% w/w                     |  | 2,7   | ASTM D 4815   | EN 1601<br>EN 13132<br><u>EN ISO 22854</u>          |
| <b>Contenuto di Ossigenati</b><br><i>Oxygenats Content</i>                                     |               |                                    |  |       |   |   |
|  |               | <b>Metanolo</b><br><i>Methanol</i> |  | 3,0   |   |   |
|  |               | <b>Etanolo</b><br><i>Ethanol</i>   |  | 5,0   |   |   |
| <b>Alcool iso-propilico</b><br><i>iso-propyl alcohol</i>                                       | *(2)          | % v/v                              | Volume di miscelazione limitato al 2,7% m/m di contenuto massimo di ossigeno |       | ASTM D 4815   | EN 1601<br>EN 13132<br>EN ISO 22854                 |
| <b>Alcool iso-butilico</b><br><i>iso-butyl alcohol</i>   |               |                                    |  |       |   |   |
| <b>Alcool tert-butilico</b><br><i>tert-propyl alcohol</i>                                      |               |                                    |  |       |   |   |
| <b>Eteri con più di 5 atomi di carbonio</b><br><i>Ethers with 5 or more carbon atoms</i>       |               |                                    |  |       |   |   |
| <b>Altri Ossigenati</b><br><i>Other oxygenates</i>   |               |                                    | Volume blending restricted to 2,7% m/m maximum oxygen content                |       |   |   |
| <b>Punto di infiammabilità</b><br><i>Flash Point</i>   | *             | °C                                 |  | 21    |   | ASTM D 56   |
| <b>Distillazione</b>   |               |                                    |  |       |   |   |
| <b>Evaporato a 70°C, 1 Mag. - 30 Sett.</b><br><i>Evaporated at 70°C May, 1 - Sept., 30</i>     |               | % v/v                              | 20,0   | 48,0  |   |   |
| <b>Evaporato a 70°C, 1 Ott. - 30 Apr.</b><br><i>Evaporated at 70°C Oct., 1 - Apr., 30</i>      |               | % v/v                              | 22,0   | 50,0  |   |   |
| <b>Evaporato a 100°C</b><br><i>Evaporated at 100°C</i>   |               | % v/v                              | 46,0   | 71,0  |   |   |
| <b>Evaporato a 150°C</b><br><i>Evaporated at 150°C</i>   | *             | % v/v                              | 75,0   |       | ASTM D 86   | EN ISO 3405   |
| <b>T90 % evaporato - T5 % evaporato</b><br><i>T 90 % evaporated - T 5 % evaporated</i>         |               | °C                                 | >60  |       |   |   |
| <b>Punto Finale</b><br><i>End point</i>  |               | °C                                 |  | 210   |   |   |
| <b>Residuo</b><br><i>Residue</i>   |               | % v/v                              |  | 2     |   |   |
| <b>Tensione di Vapore a 37,8°C</b><br><i>Vapour Pressure (DVPE, at 37,8°C)</i>                 |               |                                    |  |       |   |   |
| <b>1 mag. - 30 Sett.</b><br><i>May, 1 - Sept., 30</i>  |               |                                    | 45,0   | 60,0  |   |   |
| <b>16 Mar. - 30 Apr. ; 1 Ott. - 15 Nov.</b><br><i>Mar., 16 - Apr., 30; Oct., 1 - Nov., 15</i>  | *             | kPa                                | 50,0   | 80,0  | ASTM D 5191   | ASTM D 13016-1                                      |
| <b>16 Nov. - 15 Mar.</b><br><i>Nov., 16 - Mar., 15</i>   |               |                                    | 60,0   | 90,0  |   |   |
| <b>Vapour Lock Index (VLI)</b><br><i>Vapour Lock Index (VLI)</i>                               |               |                                    |  |       |   |   |
| <b>16 Mar. - 30 Apr. ; 1 Ott. - 15 Nov.</b><br><i>Mar., 16 - Apr., 30 ; Oct., 1 - Nov., 15</i> | *(3)          |                                    |  | 1050  |   |   |
| <b>Gomme Esistenti Lavate</b><br><i>Washed Existent Gum</i>                                    | *             | mg/100 ml                          |  | 5     | ASTM D 381  | EN ISO 6246   |
| <b>Stabilità all'ossidazione</b><br><i>Oxidation Stability</i>                                 | *             | minutes                            | 360  |       | ASTM D 525  | EN ISO 7536   |
| <b>Contenuto di Zolfo</b><br><i>Sulphur Content</i>  | *             | mg/kg                              |  | 10,0  |   | EN ISO 13032<br>EN ISO 20846<br><u>EN ISO 20884</u> |
| <b>Corrosione su Rame</b><br><i>Copper Strip</i>   | *             |                                    |  | 1,0   | ASTM D 130  | EN ISO 2160   |
| <b>Contenuto di Manganese</b><br><i>Manganese content</i>                                      | *             | mg/l                               |  | 2,0   |   | EN 16135<br>EN 16136                                |

I metodi di analisi si intendono riferiti all' edizione indicata dalla norma UNI EN 228 in vigore. In caso di controversia occorre utilizzare il metodo previsto dalla norma UNI EN 228, indicato dall'apposita sottolineatura; i dati andranno interpretati in base alla norma EN ISO 4259.

*Suitable edition of analytical methods are reported in UNI EN 228 document. In case of dispute, method (underlined) reported in UNI EN 228 document, shall be used. EN ISO 4259 document shall be used for data interpretation.*

\* Caratteristiche previste dalle norme doganali e/o dalla norma UNI EN 228 in vigore.  
UNI EN 228/custom/legal requirements

In linea con il D. L. n° 5 del 09/02/2012 non è più obbligatoria la colorazione  
In line with the D.L. No. 5 of 09/02/2012, there is no longer coloration obligation

Il prodotto per agricoltura e motopesca deve essere denaturato aggiungendo a 100 kg di benzina: a) 3 grammi di violetto alizarina A base + 13 grammi di toluene (o xilene)  
b) 1,3 grammi di solvent Yellow 124 + 0,7 grammi di nafta solvente di petrolio  
c) 3 grammi di tracciante RS

*Agricultural and fishery products must be denaturated, adding to 100 kg of gasoline:*

a) 3 grams of violet alizarina A base + 13 grams of toluene (or xylene)  
b) 1,3 grams of solvent Yellow 124 + 0,7 grams of solvent naphtha petroleum  
c) 3 grams of RS tracer

1) Un fattore di correzione pari a 0,2 per MON e RON deve essere sottratto per il calcolo del risultato finale, prima di riportare il risultato secondo i requisiti della Direttiva europea sui combustibili 98/70/CE [1], inclusi gli aggiornamenti successivi [2], [3] e [4]. Vedere anche punti 5.6 e 5.7.2 della UNI EN 228.

*A correction of 0,2 for MON and RON shall be subtracted for the calculation of the final result, before reporting according to the requirement of the European Fuels Directive 98/70/EC [1], including subsequent Amendments [2], [3] and [4]. See also 5.6 and 5.7.2 of UNI EN 228.*

2) I valori di MTBE ed ETBE devono essere riportati separatamente. L'Etanolo deve essere conforme alla norma EN 15376  
MTBE and ETBE should be reported separately. Only ethanol matching EN 15376 is allowed.

3) VLI = 10 x T.V.R. (kPa) + 7 x E70 (% v/v)