



# ELF PERFO 105

« Carburant de compétition sans plomb pour moteurs 4-temps atmosphérique et turbo compressé »



**Nos formulations, issues de bases pures, vous garantissent des propriétés constantes dans le temps, et ce, d'un lot de fabrication à l'autre. Cette recherche de la qualité constante et optimale vous assure des performances de haut niveau.**

**« L'essence de la gamme ELF compétition qui possède les meilleurs octanes techniquement possibles pour un carburant sans plomb. »**

## Utilisations

- **ELF PERFO 105** est l'essence sans plomb qui présente les octanes les plus élevés de tous les carburants sans plomb de la gamme ELF.
- De l'expertise de la Recherche ELF associée à la volonté de repousser les limites moteurs et techniques à l'extrême, est née la formulation hors du commun du carburant **ELF PERFO 105**.
- Grâce au choix de molécules exceptionnellement résistantes au cliquetis, **ELF PERFO 105** permet aux moteurs d'évoluer dans des domaines inaccessibles aux autres carburants sans plomb. La pression de suralimentation et le taux de compression peuvent être valorisés jusqu'aux limites mécaniques du moteur.
- **ELF PERFO 105** est un carburant sans plomb **non conforme à la réglementation FIA/FIM**.
- Adapté partout où sont utilisés des moteurs 4-temps atmosphériques et turbo compressés :
  - Circuit
  - Rallye
  - Accélération
  - Course de côte
  - Dragster

## Caractéristiques

|                          |                | Données typiques |
|--------------------------|----------------|------------------|
| <b>INDICES D'OCTANE</b>  | RON            | 111.0            |
|                          | MON            | 98.0             |
| <b>DENSITE</b>           | kg/l à 15°C    | 0.740            |
| <b>RS</b>                |                | 11.9             |
| <b>OXYGENE</b>           | % m/m          | 16.3             |
| <b>TENSION VAPEUR</b>    | Bar à 37,8°C   | 0.475            |
| <b>DISTILLATION (°C)</b> | % vol. à 70°C  | 40.8             |
|                          | % vol. à 100°C | 100              |
| <b>SOUFRE</b>            | mg/kg          | <10              |
| <b>TENEUR EN PLOMB</b>   | g/litre        | <0.005           |

« Carburant de compétition sans plomb pour moteurs 4-temps atmosphérique et turbo compressé »

## Propriétés

| Caractéristiques du carburant                            | → | Gains techniques   | → | Bénéfices moteurs  |
|--|---|--|---|--|
| Teneur en oxygénés hors du commun                        | → | Effet de <b>suralimentation</b> naturelle<br><br>Chaleur latente de vaporisation élevée favorisant le <b>refroidissement</b> du mélange avant combustion<br><br>Augmentation du <b>remplissage volumétrique</b> par refroidissement de la charge | → | Gains en puissance spontanés sur toute la plage de régime<br><br>Gains en puissance après optimisation de l'avance à l'allumage<br><br>Excellente réponse du moteur en phase transitoire |
| Des RON et MON uniques pour un carburant sans plomb      | → | Possibilité d' <b>augmenter le taux de compression et la pression de suralimentation aux limites de la résistance mécanique du moteur</b>  | → | Couple et puissance maximum pour des moteurs à fort couple et extrêmement chargés  |
| Très faible teneur en <b>benzène</b> et en <b>soufre</b> | → | Innocuité  | → | Pas de précautions d'usage particulières<br><br><b>ELF PERFO 105</b> respecte à la fois l'environnement et la santé  |

## Recommandations

- Pour tirer tous les avantages du carburant **ELF PERFO 105**, il est indispensable d'optimiser la cartographie moteur (ratio Air / Carburant, lois d'allumage) et le taux de compression.
- Pour un usage où les composés oxygénés sont interdits, il est recommandé d'utiliser **ELF PERFO 100**.

« *Carburant de compétition sans plomb pour moteurs 4-temps atmosphérique et turbo compressé* »

## Conservation

Pour maintenir ses propriétés d'origine, et en accord avec les règlements de Santé et de Sécurité sur les carburants, **ELF PERFO 105** doit être manipulé et conservé à l'ombre et à l'abri des intempéries et doit être parfaitement refermé dans son fût après chaque utilisation, afin d'éviter les pertes des fractions les plus légères.

## Lexique

**RON & MON** : Ils caractérisent la capacité de résistance au cliquetis (cf définition) d'une essence utilisée dans un moteur à allumage commandé. Le RON est représentatif du fonctionnement d'un moteur tournant à bas régime et à froid, le MON est représentatif du fonctionnement d'un moteur tournant à haut régime et à chaud.

Pour un usage compétition, les capacités anti-détonantes d'un carburant seront préférentiellement décrites par le MON.

Plus les octanes sont élevés, plus le carburant sera à même d'autoriser le moteur à fonctionner dans des conditions de sévérité favorables à l'augmentation de la puissance (taux de compression élevé).

**CLIQUETIS** : Le cliquetis est le phénomène de combustion non maîtrisée du carburant dans le moteur. Parfois signalés par un bruit caractéristique, ces phénomènes de détonation sont souvent destructeurs pour le moteur.

Afin de combattre le cliquetis, deux actions sont possibles : l'ajustement des lois d'allumage et/ou l'utilisation d'un carburant présentant de meilleures caractéristiques anti-détonantes (RON/MON et vitesse de combustion).

**REFROIDISSEMENT DE LA CHARGE** : La vaporisation du carburant nécessite une énergie plus ou moins importante en fonction de la chaleur latente de vaporisation. Ce phénomène entraîne un refroidissement de l'air d'admission ce qui engendre un effet de suralimentation interne.

**VITESSE DE COMBUSTION** : Elle caractérise la réactivité du carburant dans le processus de combustion. Plus la vitesse de combustion est élevée, plus elle sera efficace, et plus la puissance développée par le moteur sera importante, via un meilleur rendement du cycle.

**TENEUR EN OXYGENES** : Les composés oxygénés ont intrinsèquement de bons niveaux d'octane qui pour la plupart améliore les remplissages moteur grâce à l'effet de refroidissement de la charge (cf définition). D'autres présentent également des vitesses de combustion remarquables.

**RAPPORT STOECHIOMETRIQUE** : Ce rapport caractérise les quantités relatives de carburant et de comburant (air d'admission) nécessaires à une combustion théoriquement idéale.