

« Carburant de compétition sans plomb pour moteur 2-temps et 4-temps »



Nos formulations, issues de bases pures, vous garantissent des propriétés intrinsèques stables 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, en conformité avec les exigences de la compétition.

« Le carburant sans plomb bio de la gamme ELF pour les moteurs 2-temps et 4-temps »

Utilisations

- **ELF E 85** a été conçu pour se différencier des super-éthanol et E 85 existants déjà sur le marché grâce à la constance de sa qualité et de sa composition, l'amélioration de la vitesse de combustion et l'augmentation significative du Pouvoir Calorifique Inférieur.
- **ELF E 85** est **non conforme** à la réglementation FIA Annexe J.
- **ELF E 85** présente des propriétés optimales de résistance au cliquetis et une réactivité du carburant hors norme grâce à un RON et une sensibilité exceptionnels. Ce carburant permet ainsi d'adapter une loi d'allumage optimisée et favorise la puissance développée.
- Adapté partout où sont utilisés des moteurs 4-temps atmosphériques et turbocompressés et moteurs 2-temps:
 - Groupe A & Groupe N
 - WRC & Rallycross
 - Course de côte

Caractéristiques

		Données typiques
INDICES D'OCTANE	RON	108
	MON	89
DENSITE	kg/l à 15°C	0.79
OXYGENE	% m/m	3.2
RS		9.32
TENSION VAPEUR	Bar à 37,8°C	0.400
SOUFRE	mg/kg	<30
TENEUR EN PLOMB	g/litre	<0.001
BENZENE	% vol.	0.1

« Carburant de compétition sans plomb pour moteur 2-temps et 4-temps »
Propriétés

Caractéristiques du carburant	→	Gains techniques	→	Bénéfices moteurs
Octanes exceptionnels	→	Excellente résistance au cliquetis pour une combustion maîtrisée	→	<p>Fiabilité exceptionnelle en application sévère (pression de suralimentation/ taux de compression/ température d'admission)</p> <p>Permet d'adopter une loi d'allumage optimisée pour plus de puissance</p>
Le E 85 grand public oscille entre 65 et 85% de teneur en éthanol contrairement au ELF E 85 qui possède une teneur constante	→	<p>Effet de suralimentation naturelle</p> <p>Chaleur latente de vaporisation élevée favorisant le refroidissement du mélange avant combustion</p> <p>Augmentation du remplissage volumétrique par refroidissement de la charge</p>	→	<p>Gains en puissance spontanés (sans réglages particuliers)</p> <p>Gains en puissance après optimisation de l'avance à l'allumage</p> <p>Excellente réponse du moteur en phase transitoire</p> <p>Qualité constante du produit ne nécessitant pas d'adapter les réglages moteurs</p>
Sélection des meilleurs composés dans les familles des oxygénés et des oléfinés	→	Excellente vitesse de combustion pour un rendement de cycle optimisé	→	Favorise les montées en régime et la réactivité du moteur
Très faible teneur en benzène et en soufre	→	Innocuité	→	ELF E 85 respecte à la fois l'environnement et la santé

« *Carburant de compétition sans plomb pour moteur 2-temps et 4-temps* »

Recommandation

- L'utilisation de ce carburant nécessite une ligne carburant adaptée (compatibilité des matériaux) : joints et élastomères.
- Sans réglages avancés, **ELF E 85** apporte des gains très significatifs en puissance et en fiabilité.
- Pour tirer tous les avantages de ce carburant, il est nécessaire d'optimiser la cartographie moteur (ratio Air / Carburant, lois d'allumage). Le rapport stoechiométrique de **ELF E 85** est très différent d'un carburant traditionnel.
- Il n'y a pas de réglage particulier à effectuer d'une saison à l'autre grâce à la qualité constante de nos produits, contrairement à un E85 grand public.

Conservation

Pour maintenir ses propriétés d'origine, et en accord avec les règlements de Santé et de Sécurité sur les carburants, **ELF E 85** 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 la 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.

« *Carburant de compétition sans plomb pour moteur 2-temps et 4-temps* »

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.

DENSITE (ou MASSE VOLUMIQUE) : Typiquement mesurée à 15 °C et sous 1 bar, exprimée en kg/litre (ou en kg/m³), c'est la masse d'un litre (ou de 1000 litres) de carburant. La densité du carburant croît lorsque sa température décroît.

TENSION DE VAPEUR : Typiquement mesurée à 37.8 °C (tension de vapeur Reid), exprimée en bar (ou pascals), cette grandeur caractérise, avec sa courbe de distillation, la capacité d'un carburant à se vaporiser. Cette propriété intervient lors de la mise en mélange de l'essence avec l'air d'admission ainsi que pour le démarrage à froid. Une tension de vapeur trop élevée peut occasionner du « vapeur lock ».

RAPPORT STOECHEIOMETRIQUE : Ce rapport caractérise les quantités relatives de carburant et de comburant (air d'admission) nécessaires à une combustion théoriquement idéale. Dans la pratique, la plupart du temps, le motoriste veillera à ce que le rapport air/carburant corresponde à une valeur comprise entre 1.10 et 1.20, soit la valeur théorique par rapport à la valeur réelle.

SUPERETHANOL : carburant qui contient 65 à 85% d'éthanol (en volume), suivant les saisons de l'année.