

CARBURANT DIESEL ESSO

Avril 2001



Esso prépare et teste son carburant diesel avec soin pour s'assurer qu'il respecte ou dépasse les exigences d'à peu près tous les moteurs diesel. Bien que les moteurs diesel n'aient pas tous exactement les mêmes exigences, il existe certaines propriétés fondamentales qui sont importantes pour assurer une marche du moteur fiable, efficace et uniforme.

Les caractéristiques physiques et chimiques du carburant diesel aident à en déterminer et à en décrire la qualité. Comme le carburant diesel est un mélange de distillats qui ont chacun leurs propres caractéristiques, il faut, pour obtenir un carburant de qualité, arriver à un bon équilibre entre chacun des éléments expliqués ci-après. L'importance et l'apport particulier de chaque caractéristique varient selon la construction du moteur, les conditions de conduite et les conditions climatiques sous lesquelles le carburant est appelé à fonctionner.

Le contrôle de qualité joue un rôle important en ce qu'il assure au client d'obtenir un excellent produit. Les carburants diesel Esso sont formulés et distribués conformément à des prescriptions de contrôle de qualité rigoureuses, afin que le client soit sûr de recevoir un produit de première qualité.

Les carburants Esso sont le fruit de décennies de travaux intenses de recherche et de développement. Nos garanties d'excellence technique et de contrôle de qualité exceptionnelles font de nous le meilleur choix pour vos besoins en carburant et en lubrifiant.

Caractéristiques de rendement

Indice de cétane

L'indice de cétane d'un carburant diesel mesure la qualité de l'allumage. L'indice de cétane est particulièrement important pour les démarrages à basse température, le réchauffement du moteur, le ralenti et l'assurance d'une combustion uniforme sans problème. Le carburant diesel Esso respecte ou dépasse les exigences des constructeurs de moteurs au chapitre de l'indice de cétane afin d'assurer une bonne combustion.

Masse volumique

L'économie de carburant et la puissance dépendent notamment de la masse volumique du carburant : plus celle-ci est élevée, plus le moteur dispose de puissance et meilleure est l'économie de carburant. La masse volumique du carburant dépend des pétroles bruts servant à le fabriquer et du procédé de raffinage employé. Le carburant diesel Esso est préparé de manière à fournir un surcroît de puissance et une bonne économie de carburant sans compromettre son bon pouvoir de protection contre l'eau.

Volatilité

Pour bien brûler, le carburant diesel doit passer de l'état liquide à l'état gazeux (ébullition). Le carburant diesel « bout » à une température comprise entre 150 °C et 350 °C. Les constituants à point d'ébullition bas facilitent les démarrages à froid. Les constituants à point d'ébullition élevé contribuent à la puissance et à l'économie de carburant. Un carburant bien conçu offre un équilibre optimal entre ces différents constituants. La volatilité du carburant diesel

Esso est réglée selon les saisons pour assurer de bons démarrages à froid et une puissance optimale toute l'année. Le carburant est un mélange de constituants lourds et légers visant à produire un carburant équilibré qui brûle proprement sans accumulation de calamine ni dilution de l'huile lubrifiante.

Viscosité

Esso prépare son carburant diesel à l'intérieur d'une plage étroite des viscosités pour assurer l'uniformité du produit. La viscosité doit être suffisamment basse pour permettre une pulvérisation qui produira un bon mélange air-carburant et donc une combustion propre et efficace. La viscosité doit aussi être suffisamment élevée pour assurer la lubrification de la pompe à carburant et des injecteurs afin de leur éviter une usure excessive. Esso ajoute des additifs d'onctuosité au carburant diesel d'hiver pour qu'il lubrifie bien la pompe à carburant et les injecteurs.

Point de trouble

Le point de trouble correspond à la température à laquelle des cristaux de paraffine précipitent en quantité suffisante pour colmater les filtres. Le carburant diesel Esso est préparé de manière à présenter un point de trouble inférieur aux basses températures ambiantes prévues dans les régions où le carburant sera utilisé. La distribution de carburant d'hiver à point de trouble bas se fait de manière à garantir à nos clients qu'ils recevront bien à l'avance un carburant permettant à leurs véhicules de circuler à basse température.

Point d'écoulement

Le point d'écoulement correspond à la température à laquelle le carburant diesel se fige par suite de la précipitation des cristaux de paraffine. Le phénomène se produit généralement à des températures situées de 4 °C à 8 °C au-dessous du point de trouble. Entre le point de trouble et le point d'écoulement, le carburant circule mais ne parvient pas à traverser le filtre à carburant, qui peut alors se colmater. S'ensuit une piètre performance du moteur à basse température et une perte de puissance.

Teneur en soufre

La teneur en soufre du carburant diesel dépend du type de pétrole brut utilisé et du procédé pour le raffiner. Le soufre présent dans le carburant diesel contribue à l'émission de particules par l'échappement ainsi qu'à la formation de dépôts acides dans l'huile lubrifiante. La teneur maximale en soufre autorisée par l'Office des normes générales du Canada est de 0,05 % massique pour l'usage routier.

Point d'éclair

Le point d'éclair est la température à laquelle le carburant voit, après avoir été chauffé, ses vapeurs s'enflammer quand on passe une petite flamme au-dessus de la surface du liquide. On se sert parfois du point d'éclair pour vérifier la présence de contaminants comme l'essence. C'est généralement lui qui sert de norme pour la réglementation de l'expédition, du stockage et de la manutention du produit.

Propreté

La garantie de qualité du carburant diesel offerte par Esso ne s'arrête aux portes de la raffinerie. Des soins et des égards sont apportés à la manutention du carburant diesel Esso jusqu'à sa livraison au client pour que celui-ci soit assuré de recevoir un carburant propre et sec.

Regard vers le futur

Le service de Recherche d'Esso collabore avec les fabricants de moteurs diesel pour comprendre l'évolution des besoins des nouveaux moteurs. Nous travaillons sans cesse à de nouvelles formules de carburant avec de nouveaux additifs pour fabriquer un carburant conforme ou supérieur aux exigences de l'évolution technologique des moteurs et de leurs émissions.

Pour en savoir plus

Pour un complément d'information sur la qualité des carburants diesel ou leur utilisation, veuillez communiquer avec les Services de soutien technique Esso au 1 800 268-3183.