

NORME  
INTERNATIONALE

ISO  
5163

Deuxième édition  
1990-12-15

---

---

**Carburants pour moteur automobile et  
aviation — Détermination des caractéristiques  
antidétonantes — Méthode «Moteur»**

**iTeh STANDARD PREVIEW**

*Motor and aviation-type fuels — Determination of knock  
characteristics — Motor method*

ISO 5163:1990

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e2699fcd-91bb-425a-ab45-df8956ddca6c/iso-5163-1990>



Numéro de référence  
ISO 5163:1990(F)

## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 5163 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 28, *Produits pétroliers et lubrifiants*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 5163:1977), dont elle constitue une révision mineure.

## Introduction

L'objet de la présente Norme internationale est d'octroyer le statut officiel de l'ISO au mode opératoire qui est déjà utilisé sous une forme normalisée dans le monde entier. Ce mode opératoire est publié conjointement par l'American Society for Testing and Materials (ASTM) et l'(UK) Institute of Petroleum (IP) en tant que méthode ASTM D 2700-86/IP 236/83, *Standard test method for knock characteristics of motor and aviation-type fuels by the motor method*.

En publiant la présente Norme internationale, l'ISO reconnaît que cette méthode est appliquée dans son texte original par de nombreux pays membres et que l'on ne peut se procurer l'appareil normalisé, ainsi qu'un grand nombre d'accessoires ou matériaux nécessaires pour appliquer cette méthode qu'auprès de fabricants et de fournisseurs bien déterminés. Pour appliquer le mode opératoire, il est nécessaire de faire référence aux sept annexes qui figurent dans le Recueil des méthodes ASTM - Partie 5 - Volume 05.04, *Test methods for rating motor, diesel and aviation fuels*. Ces annexes comprennent plus de 100 pages et comportent de nombreuses illustrations en demi-teintes<sup>1)</sup> qui sont essentielles pour installer, faire fonctionner et entretenir le moteur ASTM-CFR<sup>2)</sup>.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c26991cd-91bb-425a-ab45-d18756ddca6c/iso-5163-1990>

Du fait de l'expérience acquise dans de nombreux pays en utilisant le moteur ASTM-CFR pour pratiquer l'essai de détermination des caractéristiques antidétonantes des carburants pour moteur automobile et aviation, il a été jugé qu'un travail qui aurait pour but d'utiliser un moteur différent pour les besoins de l'ISO représenterait une opération inutile. Par ailleurs, l'industrie du pétrole doit répondre à la demande mondiale de carburants pour moteur automobile et aviation dont les caractéristiques antidétonantes sont basées sur l'essai du moteur ASTM-CFR et il s'avère nécessaire, par conséquent, de normaliser cet appareil.

De plus, il a été reconnu que cette méthode d'essai constituait un cas exceptionnel pour lequel la métrification des paramètres autres que ceux correspondant aux conditions opératoires serait extrêmement difficile à réaliser. Si le moteur était défini selon le système métrique, les dimensions et tolérances seraient simplement des conversions numériques d'unités non métriques et ne correspondraient donc pas à une conception métrique d'un nouveau moteur. Le moteur et les accessoires qui lui sont directement associés sont fabriqués couramment selon des dimensions et des tolérances non métriques et l'appareil de contrôle qui permet de maintenir ces tolérances est, lui aussi, uniquement disponible selon des dimensions non métriques. L'essentiel des procédures pour l'utilisation du moteur d'essai et des accessoires doit être suivi

1) Une édition complète de cette Norme internationale incorporant le texte et les illustrations précitées est en préparation.

2) Le seul fabricant autorisé à construire le moteur ASTM-CFR est la «Waukesha Motor Company Fuel Research Division», Waukesha, Wisconsin, 53186, USA.

de façon très stricte si l'on veut obtenir des résultats comparables pour des essais effectués dans différents laboratoires.

Pour toutes ces raisons, il a paru plus utile au comité technique ISO/TC 28, *Produits pétroliers et lubrifiants*, sous la responsabilité duquel la présente Norme internationale est publiée, d'adopter sans aucun changement la méthode telle qu'elle figure dans le Recueil des méthodes ASTM — Partie 5 — Volume 05.04, plutôt que de tenter de convertir la méthode de base, ainsi que les annexes, en Norme internationale.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 5163:1990](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e2699fcd-91bb-425a-ab45-df8956ddca6c/iso-5163-1990>

# Carburants pour moteur automobile et aviation — Détermination des caractéristiques antidétonantes — Méthode «Moteur»

**AVERTISSEMENT** — La présente Norme internationale peut porter sur des matériaux, des opérations et des équipements dangereux. Elle n'a pas la prétention de répertorier tous les problèmes de sécurité afférents à son utilisation. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de la présente Norme internationale de mettre au point des méthodes appropriées en matière de sécurité et de santé et de déterminer l'applicabilité des limites imposées avant son utilisation.

## 1 Domaine d'application

1.1 La présente Norme internationale traite de la détermination des caractéristiques antidétonantes des carburants pour automobile et aviation par la méthode «Moteur» destinée aux machines à allumage par étincelle.

1.2 Les caractéristiques antidétonantes des carburants pour moteur automobile sont exprimées en indice d'octane d'après la méthode ASTM/IP.

1.3 Les caractéristiques antidétonantes des carburants pour moteur aviation sont exprimées en indice d'octane jusqu'à 100 et en indice de performance au-dessus de 100.

## 2 Référence normative

ANSI/ASTM D 2700-86, *Standard test method for knock characteristics of motor and aviation fuels by the motor method.*

## 3 Méthode d'essai

La méthode d'essai doit être celle spécifiée dans l'ANSI/ASTM D 2700-86.

Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 5163:1990

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e2699fcd-91bb-425a-ab45-df8956ddca6c/iso-5163-1990>

Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 5163:1990

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e2699fcd-91bb-425a-ab45-df8956ddca6c/iso-5163-1990>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 5163:1990](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e2699fcd-91bb-425a-ab45-df8956ddca6c/iso-5163-1990>

---

---

**CDU 665.733.035.3**

**Descripteurs:** produit pétrolier, combustible, carburant moteur, carburant pour aviation, essence moteur, essai, détermination, pouvoir antidétonant, indice d'octane.

Prix basé sur 1 page

---

---