

# NORME INTERNATIONALE **ISO** 3929



INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

## Véhicules routiers – Détermination du monoxyde de carbone émis par un moteur tournant au régime de ralenti

*Road vehicles – Determination of exhaust carbon monoxide concentration at idle speed*

Première édition – 1976-06-01

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

ISO 3929:1976

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d67c4106-8e02-4b1c-8a0a-92b8e975f64f/iso-3929-1976>

CDU 629.113 : 543.272.61

Réf. no : ISO 3929-1976 (F)

**Descripteurs** : véhicule routier, véhicule à moteur, essai, analyse de gaz, mesurage, émission de gaz d'échappement, gaz d'échappement, monoxyde de carbone.

Prix basé sur 2 pages

## AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques ISO. Chaque Comité Membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du Comité Technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les Projets de Normes Internationales adoptés par les Comités Techniques sont soumis aux Comités Membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes Internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme Internationale ISO 3929 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 22, *Véhicules routiers*, et a été soumise aux Comités Membres en mai 1975.

Elle a été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	France	Roumanie
Allemagne	Hongrie	Royaume-Uni
Australie	Iran	Suède
Autriche	Irlande	Suisse
Belgique	Italie	Tchécoslovaquie
Bulgarie	Japon	Turquie
Chili	Nouvelle-Zélande	U.S.A.
Espagne	Pays-Bas	Yougoslavie
Finlande	Pologne	

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé le document.

# Véhicules routiers – Détermination du monoxyde de carbone émis par un moteur tournant au régime de ralenti

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie la méthode de mesure pour la détermination de la concentration du monoxyde de carbone contenue dans les gaz d'échappement des véhicules routiers équipés de moteurs à allumage commandé fonctionnant au régime de ralenti.

## 2 RÉFÉRENCE

ISO 3930, *Véhicules routiers – Équipement d'analyseur de monoxyde de carbone – Spécifications techniques.*

## 3 DÉFINITIONS

**3.1 moteur à allumage commandé :** Moteur à combustion interne dans lequel la combustion du mélange carburé est déclenchée à un instant donné par un point chaud, habituellement une étincelle électrique.

**3.2 régime de ralenti :** Régime du moteur, en tours par minute, avec les dispositifs de commande du carburant (accélérateur et dispositif de départ à froid) en position de repos, la boîte de vitesses au point mort et l'embrayage embrayé, pour les véhicules à boîte de vitesses manuelle ou semi-automatique, ou avec le sélecteur en position parking ou neutre pour les véhicules à transmission automatique.

**3.3 conditions de température normales :** Conditions de température obtenues par le moteur et sa transmission après une conduite d'au moins 15 min en fonctionnement varié, dans des conditions de trafic normales.

**3.4 pourcentage de monoxyde de carbone en volume :** Pourcentage de monoxyde de carbone en volume, analysé avec les conditions d'humidité de l'échantillon.

## 4 APPAREILS DE MESURAGE

**Analyseur de CO,** tel que défini dans l'ISO 3930. (La limite de précision de cette méthode de mesure n'est pas supérieure à celle de l'appareil utilisé).

## 5 PRÉPARATION DE L'APPAREILLAGE

**5.1** Préparer, utiliser et maintenir l'analyseur en suivant les indications données dans le manuel d'entretien du fabricant de l'appareil et l'entretenir à intervalles suffisants pour conserver sa précision.

**5.2** Effectuer un étalonnage «d'échelle et de zéro» moins de 4 h avant la première utilisation de l'appareil et chaque fois que l'appareil est déplacé ou changé d'environnement. L'étalonnage doit être effectué loin des échappements de véhicules dont les moteurs fonctionnent.

Si l'appareil n'est pas auto-compensé pour les conditions non standard d'altitude et de température ambiante, ou bien n'est pas équipé de dispositif manuel de compensation, l'étalonnage d'échelle doit être fait en utilisant du gaz étalon.

**5.3** Si le dispositif de prélèvement ne fait pas partie intégrante de l'analyseur, contrôler l'efficacité des pièges à condensat et contrôler que toutes les connexions du dispositif de prélèvement des gaz sont étanches. Contrôler que les filtres sont propres, que les porte-filtres sont montés avec leurs joints et que tous ces éléments sont en bonne condition.

**5.4** S'assurer que le dispositif de prélèvement soit libre de matériaux contaminants et de condensats.

## 6 VÉRIFICATIONS DU VÉHICULE

**6.1** Contrôler que le dispositif d'échappement du véhicule routier est raisonnablement étanche et que le dispositif manuel de départ à froid a été ramené en position hors-service.

**6.2** Contrôler que la prise d'échantillon des gaz peut être enfoncée dans le tuyau d'échappement d'au moins 300 mm. Si cela est rendu impossible par le fait de la configuration du tuyau d'échappement, installer une rallonge adéquate au(x) tuyau(x) d'échappement, en s'assurant que la liaison est raisonnablement étanche.

**6.3** Le véhicule doit avoir atteint les conditions de température normale définies en 3.3. Lorsque des corrections aux valeurs mesurées sont apportées pour tenir compte de la température et de la pression atmosphérique au moment du contrôle, elles doivent être provisoirement basées sur les valeurs indiquées dans le document de la CEE/ONU intitulé «Projet de résolution d'ensemble sur la construction des véhicules» – document TRANS/SC1/R.28 (voir note).

NOTE – Des études sont en cours en vue de déterminer des coefficients de correction de la température et de la pression.

## 7 MESURAGE

7.1 Juste avant le mesurage, accélérer le moteur à un régime modéré durant au moins 15 s, sans charge, puis ramener le moteur au régime de ralenti comme défini en 3.2.

7.2 Pendant que le moteur tourne au ralenti, insérer la prise d'échantillon dans le tuyau d'échappement, aussi profondément que possible et en aucun cas à moins de 300 mm.

7.3 Attendre environ 20 s et effectuer le mesurage.

7.4 Noter la teneur lue en CO. Dans le cas de dilution des gaz d'échappement, il est nécessaire d'effectuer la correction

donnée par la formule

$$T_{\text{corrigée}} = T_{\text{lue}} \times \frac{15}{T_{\text{CO}} + T_{\text{CO}_2}}$$

7.5 Des sorties d'échappement multiples doivent être réunies par un collecteur possédant une sortie unique. Si une adaptation adéquate n'est pas disponible, la moyenne arithmétique de la concentration mesurée aux différentes sorties peut être utilisée.

7.6 Si un nouveau mesurage est nécessaire, le processus complet du chapitre 7 doit être répété.

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

ISO 3929:1976

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d67c4106-8e02-4b1c-8a0a-92b8e975f647/iso-3929-1976>