

ARRÊTE :

ARTICLE PREMIER. – Sont soumis aux dispositions du présent arrêté les instruments destinés à mesurer les gaz émis par les véhicules à moteur équipés de moteurs à essence, à savoir les teneurs en monoxyde et dioxyde de carbone (CO et CO₂), ainsi que la teneur en hydrocarbures imbrûlés (HC) et l'oxygène (O₂) qui servent au calcul du paramètre lambda (λ) ;

Ces instruments de mesure sont dénommés ci-après analyseurs de gaz.

ART. 2. – Les analyseurs de gaz doivent satisfaire aux exigences de la norme NM 22.9.025 (Véhicules routiers-Equipements de mesure des émissions gazeuses au cours des inspections ou des contrôles d'entretien : spécifications techniques).

ART. 3. – Les mélanges de gaz doivent être munis d'un certificat d'étalonnage de validité récente délivré par un organisme qualifié.

ART. 4. – Tout analyseur de gaz doit avoir un carnet métrologique sur lequel sont consignées toutes les informations relatives aux opérations de contrôle, d'entretiens et de réparations subies.

En cas d'absence ou de détérioration du carnet métrologique, les essais exigibles pour les opérations de contrôle, prévues à l'article 5 ci-dessous, doivent être réalisés.

ART. 5. – Tout analyseur de gaz est soumis aux opérations de contrôle suivantes :

- Approbation du modèle ;
- Vérification première ;
- Vérification périodique.

ART. 6. – Les analyseurs de gaz doivent être munis d'un guide d'utilisation, comportant toutes les indications nécessaires pour obtenir une utilisation et une exactitude suffisante de l'instrument.

Ce guide d'utilisation doit décrire les procédures de vérifications.

ART. 7. – L'approbation du modèle des analyseurs de gaz est effectuée conformément aux exigences techniques de la norme NM 22.9.025 précitée.

A cet effet, la demande d'approbation du modèle doit être accompagnée de :

- une documentation technique décrivant clairement la conception, la fabrication et le fonctionnement de l'instrument ;
- un guide d'utilisation décrivant notamment la description générale de l'instrument, le mode de son fonctionnement et de son entretien ;
- les documents descriptifs du logiciel (code source et support d'enregistrement) ;
- un rapport d'essais et un certificat d'approbation du modèle délivrés par un organisme qualifié ;
- un échantillon du modèle pour servir aux examens et essais en vue de l'approbation ;

– un plan de scellement de l'instrument précisant l'emplacement des scelllements ;

– un projet de plaque d'identification comportant les caractéristiques réglementaires de l'instrument.

ART. 8. – Les essais d'exactitudes de vérifications première et périodique de la mesure des teneurs de gaz sont effectués, par comparaison à des mélanges de gaz pour étalonnage, conformément à la norme NM 22.9.025 précitée.

ART. 9. – Les analyseurs de gaz présentés à la vérification première doivent satisfaire aux conditions techniques prévues par la norme NM 22.9.025 précitée.

Cette vérification comprend, pour chaque analyseur de gaz, un examen administratif et des essais métrologiques. Ces essais sont réalisés, par les services de l'Etat chargés de la métrologie ou par un organisme de droit public ou privé, conformément aux procédures de la norme NM 22.9.025 précitée.

Les erreurs relevées, lors de cette vérification, ne doivent pas dépasser les erreurs maximales tolérées fixées par la norme NM 22.9.025 précitée.

ART. 10. – La vérification périodique des analyseurs de gaz est effectuée, par les services de l'Etat chargés de la métrologie ou par un organisme de droit public ou privé agréé à cet effet, une fois par an. Elle comprend, pour chaque analyseur de gaz, un examen administratif et des essais métrologiques. Ces essais sont réalisés conformément à la norme NM 22.9.025.

Les erreurs relevées, lors de cette vérification, ne doivent pas dépasser les erreurs maximales tolérées fixées par ladite norme.

ART. 11. – Tout demandeur de l'agrément pour la fabrication, l'importation ou la réparation de ces analyseurs de gaz, doit disposer des gaz étalons et des compétences et moyens techniques nécessaires pour effectuer les vérifications conformément aux dispositions du présent arrêté.

ART. 12. – La conformité des analyseurs de gaz aux dispositions du présent arrêté est attestée par l'apposition de l'une des marques de conformité prévues par la réglementation en vigueur et la délivrance d'une attestation de conformité.

ART. 13. – Le présent arrêté sera publié au *Bulletin officiel*.

Rabat, le 13 safar 1434 (27 décembre 2012).

ABDELKADER AMARA.

Arrêté du ministre de l'industrie, du commerce et des nouvelles technologies n° 1592-12 du 13 safar 1434 (27 décembre 2012) relatif aux opacimètres.

LE MINISTRE DE L'INDUSTRIE, DU COMMERCE ET DES NOUVELLES TECHNOLOGIES,

Vu le décret n° 2-05-813 du 25 jourmada I 1430 (21 mai 2009) relatif au contrôle des instruments de mesure, tel qu'il a été complété, notamment son article 3 ;

Vu l'arrêté du ministre de l'industrie, du commerce et des nouvelles technologies n° 972-10 du 17 kaada 1431 (26 octobre 2010) fixant les modalités d'application des articles 17, 20, 30, 33 et 42 du décret n° 2-05-813 du 25 jourmada I 1430 (21 mai 2009) relatif au contrôle des instruments de mesure,

ARRÊTE :

ARTICLE PREMIER. – Sont soumis aux dispositions du présent arrêté les instruments destinés à mesurer l'opacité des gaz émis par les véhicules à moteur à allumage par compression, dits moteurs diesel.

Ces instruments de mesure sont dénommés ci-après opacimètres.

ART.2. – Les opacimètres doivent satisfaire aux exigences de conception, de construction et d'utilisation fixées par la norme NM 22.9.021 (véhicules routiers-Mesurage de l'opacité des gaz d'échappement émis par les moteurs à allumage par compression (diesel)-Spécifications techniques des opacimètres commerciaux à flux partiel).

ART.3. – Les opacimètres étalons doivent être munis d'un certificat d'étalonnage de validité récente délivré par un organisme qualifié.

ART.4. – Tout opacimètre doit avoir un carnet métrologique sur lequel sont consignées toutes les informations relatives aux opérations de contrôle, d'entretiens et de réparations subies.

En cas d'absence ou de détérioration du carnet métrologique, les essais exigibles pour les opérations de contrôle, prévues à l'article 5 ci-dessous, doivent être réalisés.

ART.5. – Tout opacimètre est soumis aux opérations de contrôle suivantes :

- approbation du modèle ;
- vérification première ;
- vérification périodique.

ART.6. – L'opacimètre doit être muni d'un guide d'utilisation comportant toutes les indications nécessaires pour obtenir une exactitude suffisante et une utilisation conforme à la norme NM 22.9.022 (Véhicules routiers-Mesurage de l'opacité des gaz d'échappement émis par les moteurs à allumage par compression (diesel)-Procédure de contrôle des polluants visibles (opacité) des gaz d'échappement).

Ce guide d'utilisation doit décrire les procédures de vérifications.

ART.7. – L'approbation du modèle des opacimètres est effectuée conformément aux exigences de la norme NM 22.9.021 précitée et de la norme NM 22.9.023 (Véhicules routiers-Mesurage de l'opacité des gaz d'échappement émis par les moteurs à allumage par compression (diesel)-Procédure de contrôle des opacimètres commerciaux à flux partiel), et par la présentation des éléments ci-après :

- des documents relatifs à la conception et à la fabrication de l'instrument ;
- un guide d'utilisation précisant le mode de fonctionnement de l'instrument et de son entretien ;
- une liste comportant tous les éléments constitutifs de l'instrument ;

- une fiche récapitulant les caractéristiques principales du logiciel, notamment le logiciel intégré dans l'instrument et le code de programmation, ainsi que le langage de programme utilisé ;
- une copie du logiciel compilé sur CDROM ;
- un rapport d'essais et un certificat d'approbation du modèle délivrés par un organisme qualifié ;
- un échantillon du modèle pour servir aux examens et essais en vue de l'approbation ;
- un schéma faisant apparaître l'emplacement des différents scellements ;
- un projet de plaque d'identification comportant les caractéristiques réglementaires de l'instrument.

ART.8. – Les essais d'exactitudes de vérifications première et périodique de la mesure d'opacité de gaz sont effectués, par comparaison à un opacimètre étalon, conformément à la norme NM 22.9.020 (Véhicules routiers-Mesurage de l'opacité des gaz d'échappement émis par les moteurs à allumage par compression (diesel)-Opacimètre étalon (de référence)).

Les essais de la vérification première ou de la vérification périodique destinés à remplacer les essais d'exactitude par comparaison à un opacimètre, peuvent être effectués à condition que le fabricant ou l'importateur s'engage à décrire toutes les modalités de vérification qui en résultent.

ART.9. – Les opacimètres présentés à la vérification première doivent satisfaire aux exigences prévues par le présent arrêté.

Cette vérification comprend, pour chaque opacimètre, un examen administratif et des essais métrologiques. Ces essais sont réalisés par les services de l'Etat chargés de la métrologie ou par un organisme de droit public ou privé agréé à cet effet, conformément aux procédures de la norme NM 22.9.023 précitée.

Les erreurs relevées, lors de cette vérification, ne doivent pas dépasser les erreurs maximales tolérées fixées dans l'annexe jointe au présent arrêté.

ART.10. – La vérification périodique des opacimètres est effectuée par les services de l'Etat chargés de la métrologie ou par un organisme de droit public ou privé agréé à cet effet, une fois par an. Elle comprend, pour chaque opacimètre, un examen administratif et des essais métrologiques. Ces essais sont réalisés conformément à la norme NM 22.9.023 précitée.

Les erreurs relevées, lors de cette vérification, ne doivent pas dépasser les erreurs maximales tolérées fixées dans l'annexe jointe au présent arrêté.

ART.11. – Les instruments combinés, destinés à mesurer le gaz d'échappement et d'opacité, doivent être munis séparément d'un carnet métrologique. Ces instruments combinés sont des opacimètres pour lesquels l'unité centrale est constituée par un analyseur de gaz.

ART.12. – Tout demandeur de l'agrément pour la fabrication, l'importation ou la réparation des opacimètres, doit disposer des compétences et des moyens techniques nécessaires pour effectuer les vérifications conformément aux dispositions du présent arrêté.

ART.13. – La conformité des opacimètres aux dispositions du présent arrêté est attestée par l'apposition de l'une des marques de conformité prévues par la réglementation en vigueur et la délivrance d'une attestation de conformité.

ART.14. – Le présent arrêté sera publié au *Bulletin officiel*.

Rabat, le 13 safar 1434 (27décembre 2012).

ABDELKADER AMARA.

*

* *

ANNEXE

Essais d'exactitude de la mesure d'opacité en vérification première et en vérification périodique

A.1 Vérification première

A. 1.1. Essais

Lorsque la vérification première comporte des essais d'exactitude de la mesure d'opacité de gaz d'échappement par comparaison à un opacimètre de référence, ces essais impliquent quatre véhicules. Chacun de ces véhicules est conforme à un type donné au tableau A.I. de l'annexe A de la norme NM 22.9.023. Chaque type est représenté.

Chacun des véhicules correspond à une configuration donnée dans ce tableau.

Les configurations à mettre en œuvre peuvent être choisies, en accord avec le fabricant ou l'importateur, de façon à obtenir pour les quatre configurations d'essais des résultats représentatifs de l'ensemble des configurations d'approbation de modèle.

Une alternance de configuration peut être prévue.

Pour chaque configuration, deux cycles consécutifs de cinq accélérations mesurées, tels que définis par ladite norme, sont effectués.

A. 1.2. Conditions d'acceptation

Par convention, l'erreur de mesurage est égale à la moyenne algébrique de quatre erreurs extraites d'une série de cinq erreurs correspondant à cinq accélérations libres consécutives, dont on a écarté l'erreur s'écartant le plus de la moyenne qui correspondait aux cinq erreurs.

La valeur absolue des erreurs de mesurage ci-dessus définies doit être inférieure ou égale à la plus grande des deux valeurs suivantes :

0,15 m⁻¹ ;

10 % de l'opacité conventionnellement vraie mesurée, exprimée en m⁻¹.

A.2. Vérification périodique

A.2.1. Les essais sont effectués dans les conditions décrites en A. 1.1.

Cependant, le nombre de véhicules peut être limité à trois.

A.2.2. Critères d'acceptation

Les valeurs maximales tolérées pour la vérification première sont multipliées par un coefficient égal à 1,2.

Arrêté du ministre de l'industrie, du commerce et des nouvelles technologies n° 3594-12 du 13 safar 1434 (27 décembre 2012) relatif aux compteurs d'eau.

LE MINISTRE DE L'INDUSTRIE, DU COMMERCE ET DES NOUVELLES TECHNOLOGIES,

Vu le décret n° 2-05-813 du 25 jourmada I 1430 (21 mai 2009) relatif au contrôle des instruments de mesure, tel qu'il a été complété, notamment son article 3 ;

Vu l'arrêté du ministre de l'industrie, du commerce et des nouvelles technologies n° 972-10 du 17 kaada 1431 (26 octobre 2010) fixant les modalités d'application des articles 17, 20, 30, 33 et 42 du décret n°2-05-813 du 25 jourmada I 1430 (21 mai 2009) relatif au contrôle des instruments de mesure,

ARRÊTE :

ARTICLE PREMIER. – Les dispositions du présent arrêté s'appliquent aux compteurs d'eau destinés à l'usage des habitations, des commerces et des petites industries et utilisés pour mesurer de façon continue, à mémoriser et afficher, dans les conditions de mesurage, le volume d'eau passant dans le transducteur de mesure, utilisant des principes électriques, électroniques ou mécaniques incorporant des dispositifs électroniques ou pas, ainsi qu'à leurs dispositifs associés.

Ces compteurs d'eau peuvent être soit des compteurs d'eau complets, des calculateurs séparables (incluant le dispositif indicateur) ou des transducteurs de mesure séparables (incluant le capteur de débit ou de volume) assemblés en un compteur combiné.

ART. 2. – Les caractéristiques de débit des compteurs d'eau doivent être conformes à la norme NM 15.5.016 (compteurs d'eau destinés au mesurage de l'eau potable froide).

ART. 3. – Les compteurs d'eau doivent être fabriqués à partir de matériaux de résistance et de durabilité appropriées à l'utilisation à laquelle ils sont destinés.

ART. 4. – Les conditions assignées au fonctionnement des compteurs d'eau sont celles fixées par la norme NM 15.5.016 précitée.

ART. 5. – Les compteurs d'eau doivent porter les marques et caractéristiques exigées par la norme NM 15.5.016 précitée et afficher le volume mesuré en mètres cubes.

ART. 6. – Seuls les types de dispositifs prévus par la norme NM 15.5.016 précitée sont utilisés.

ART. 7. – Tout compteur d'eau doit avoir un carnet métrologique individuel ou faire partie d'un carnet registre collectif.

Ce carnet sert à consigner toutes les informations relatives aux opérations de contrôle, d'entretiens et de réparations subies. Il peut se présenter sous une forme informatisée.

En cas d'absence ou de détérioration du carnet métrologique, les essais exigibles pour les opérations de contrôle prévues à l'article 8 ci-dessous doivent être réalisés.