

F. 91 — 539

18 FEVRIER 1991. — Arrêté royal relatif aux appareils d'analyse pour le mesurage de la concentration d'alcool dans l'air alvéolaire expiré

BAUDOIN, Roi des Belges,

A tous, présents et à venir, Salut.

Vu la loi relative à la police de la circulation routière, coordonnée le 16 mars 1968, notamment l'article 59, § 4, modifié par la loi du 18 juillet 1990;

Vu la loi du 16 juin 1970 sur les unités, étalons et instruments de mesure, notamment les articles 12, 15, 21, 22, 23 et 30, modifié par la loi du 21 février 1986;

Considérant que les Exécutifs ont été associés à l'élaboration du présent arrêté, conformément aux dispositions de l'article 6, § 4, 3^o de la loi spéciale du 8 août 1980 de réformes institutionnelles, modifiée par la loi du 8 août 1988;

Vu l'accord de Notre Ministre du Budget, donné le 24 décembre 1990;

Vu l'avis du Conseil d'Etat;

Sur la proposition de Notre Ministre des Affaires économiques et du Plan, de Notre Ministre des Communications et de Notre Ministre de la Justice,

Nous avons arrêté et arrêtons :

Article 1^{er}. Le présent arrêté s'applique aux analyseurs d'haleine tels qu'ils sont définis à l'annexe 1 lorsqu'ils sont utilisés en application de la loi relative à la police de la circulation routière, coordonnée le 16 mars 1968.

Art. 2. Les analyseurs d'haleine sont soumis à l'approbation de modèle, à la vérification primitive, à la vérification périodique et au contrôle technique, visés par la loi du 16 juin 1970 sur les unités, étalons et instruments de mesure.

Pour obtenir l'approbation de modèle et recevoir les marques d'acceptation en vérification primitive et périodique et au contrôle technique, les analyseurs d'haleine doivent satisfaire aux prescriptions des annexes 1 et 2 ou, en ce qui concerne les analyseurs d'haleine fabriqués et commercialisés dans un autre Etat membre des Communautés européennes, à des prescriptions applicables dans l'autre Etat membre pour autant qu'elles présentent des garanties équivalentes.

Art. 3. La demande d'approbation de modèle est présentée auprès de l'Inspection générale de la Métrologie du Ministère des Affaires économiques par le fabricant ou par son mandataire établi dans un Etat membre des Communautés européennes.

Pour les essais préalables d'approbation de modèle, trois exemplaires du modèle avec leurs accessoires, chacun accompagné de la documentation prévue aux points 5.3., 6.1. et 6.2. de l'annexe 1 sont remis à l'Institut belge pour la sécurité routière, ci-après dénommé « l'Institut ».

Les trois exemplaires de la documentation mentionnée aux points 6.1. et 6.2. de l'annexe 1 sont transmis par l'Institut à l'Inspection générale de la Métrologie, accompagnés des rapports de mesures, d'essais ou de recherches dont il est question à l'article 4.

Pour la vérification primitive ou périodique ou pour un contrôle technique sur demande, l'analyseur d'haleine accompagné de son carnet métrologique et de sa notice d'emploi est remis à l'Institut.

Art. 4. Sous la haute surveillance de l'Inspection générale de la Métrologie, l'Institut procède aux essais préalables d'approbation de modèle, de vérification primitive et périodique et de contrôle technique.

A cette fin, le matériel de mesure et d'essai de l'Institut doit être préalablement approuvé par l'Inspection générale de la Métrologie.

L'Institut peut, sous sa surveillance et sa responsabilité, ainsi que sous la haute surveillance de l'Inspection générale de la Métrologie, confier l'exécution de certains essais préalables d'approbation de modèle à d'autres organismes ou laboratoires, pour autant que le matériel de mesure et d'essai de ces organismes ou laboratoires soit préalablement agréé par l'Inspection générale de la Métrologie.

N. 91 — 539

18 FEBRUARI 1991. — Koninklijk besluit betreffende de analyse-toestellen voor de meting van de alcoholconcentratie in de uitgedemde alveolaire lucht

BOUDEWIJN, Koning der Belgen,

Aan allen die nu zijn en hierna wezen zullen, Onze Groet.

Gelet op de wet betreffende de politie over het wegverkeer, gecoördineerd op 16 maart 1968, inzonderheid op artikel 59, § 4, gewijzigd bij de wet van 18 juli 1990;

Gelet op de wet van 16 juni 1970 betreffende de meeteenheden, de meetstandaarden en de meetwerktuigen, inzonderheid op de artikelen 12, 15, 21, 22, 23 en 30, gewijzigd bij de wet van 21 februari 1986;

Overwegende dat de Executieven bij het ontwerpen van dit besluit zijn betrokken overeenkomstig de bepalingen van artikel 6, § 4, 3^o van de bijzondere wet van 8 augustus 1980 tot hervorming der instellingen, gewijzigd bij de wet van 8 augustus 1988;

Gelet op het akkoord van Onze Minister van Begroting, gegeven op 24 december 1990;

Gelet op het advies van de Raad van State;

Op de voordracht van Onze Minister van Economische Zaken en het Plan, van Onze Minister van Verkeerswezen en van Onze Minister van Justitie,

Hebben Wij besloten en besluiten Wij :

Artikel 1. Dit besluit geldt voor de in bijlage 1 gedefinieerde ademanalysatoren wanneer ze worden gebruikt met toepassing van de wet betreffende de politie over het wegverkeer, gecoördineerd op 16 maart 1968.

Art. 2. De ademanalysatoren zijn onderworpen aan de modelgoedkeuring, aan de eerste ijk, aan de herijk en aan de technische controle, bedoeld in de wet van 16 juni 1970 betreffende de meeteenheden, de meetstandaarden en de meetwerktuigen.

Om de modelgoedkeuring en de aanvaardingsmerken zowel bij de eerste ijk als bij de herijk en de technische controle te kunnen bekomen moeten de ademanalysatoren voldoen aan de voorschriften bepaald in de bijlagen 1 en 2 of, wat betreft de ademanalysatoren vervaardigd en in de handel gebracht in een andere lid-Staat van de Europese Gemeenschappen, aan voorschriften van toepassing in deze andere Lid-Staat voor zover deze evenwaardige garanties bieden.

Art. 3. De aanvraag tot modelgoedkeuring wordt bij de Algemene Inspectie van de Metrologie van het Ministerie van Economische Zaken ingediend door de fabrikant of zijn in een lid-Staat van de Europese Gemeenschappen gevestigde gemachtigde.

Voor de voorafgaande proeven van modelgoedkeuring worden drie exemplaren van het model met toebehoren, elk vergezeld van de documentatie bepaald onder de punten 5.3., 6.1. en 6.2. van bijlage 1 bezorgd aan het Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid, hierna « het Instituut » genoemd.

Het Instituut bezorgt de drie exemplaren van de documentatie, vermeld onder de punten 6.1. en 6.2. van bijlage 1, aan de Algemene Inspectie van de Metrologie tezamen met de meet-, proef- en onderzoeksverslagen bedoeld in artikel 4.

Voor de eerste ijk, de herijk of voor een technische controle op aanvraag wordt de ademanalysator vergezeld van zijn metrologisch boekje en van zijn gebruiksaanwijzing bezorgd aan het Instituut.

Art. 4. Onder het hoger toezicht van de Algemene Inspectie van de Metrologie worden de voorafgaande proeven van modelgoedkeuring, eerste ijk, herijk en technische controle uitgevoerd door het Instituut.

Hiertoe moet de meet- en proefapparatuur van het Instituut vooraf goed bevonden zijn door de Algemene Inspectie van de Metrologie.

Het Instituut mag, onder eigen toezicht en op eigen verantwoording, onder het hoger toezicht van de Algemene Inspectie van de Metrologie, de uitvoering van sommige voorafgaande proeven van modelgoedkeuring toevertrouwen aan andere instellingen of laboratoria, voor zover de meet- en proefapparatuur van deze instellingen en laboratoria vooraf goedbevonden werd door de Algemene Inspectie van de Metrologie.

Les essais préalables d'approbation de modèle et de vérification primitive sur les analyseurs d'haleine fabriqués et commercialisés dans un autre Etat membre des Communautés européennes peuvent aussi être effectués par des organismes de contrôles officiellement reconnus à cet effet par les pouvoirs publics de cet autre Etat membre et offrant des garanties suffisantes tant sur les plans technique et professionnel qu'en matière d'indépendance, du moins pour autant que les essais soient équivalents à ceux qui sont prescrits à l'annexe 2.

Ces organismes de contrôle sont obligés de transmettre les résultats des essais préalables d'approbation de modèle à l'Inspection générale de la Métrologie.

L'approbation de modèle est délivrée par l'Inspection générale de la Métrologie sur base des rapports de mesures, d'essais ou de recherches de l'Institut et, le cas échéant, d'autres organismes ou laboratoires.

La vérification primitive et périodique et le contrôle technique s'effectuent à l'unité.

La vérification périodique a lieu tous les douze mois.

La marque d'acceptation en vérification primitive et périodique ou en contrôle technique consiste en l'apposition sur l'analyseur d'haleine par l'Institut de la date limite de validité de cette vérification, au moyen d'une étiquette dont le modèle figure en annexe 3.

Art. 5. 1. Le montant de la taxe d'approbation de modèle est fixé comme suit :

1° pour l'étude de la documentation technique : 40 000 F, réduit à 20 000 F en cas de variante d'un modèle déjà approuvé, à payer à l'Institut;

2° pour l'exécution des essais préalables d'approbation de modèle : 500 000 F pour les analyseurs d'haleine à poste fixe,

570 000 F pour les analyseurs d'haleine mobiles, réduit proportionnellement mais avec un minimum de 20 % de ces montants en cas d'essais partiels, à payer à l'Institut;

3° pour l'examen des rapports de mesures et d'essais et pour la délivrance de l'approbation de modèle : 4 000 F, réduit à 2 000 F en cas de variante de modèle déjà approuvé et à payer à l'Inspection générale de la Métrologie.

2. Le montant de la taxe pour la vérification primitive ou périodique et pour un contrôle technique sur demande est fixé à : 7 500 F à payer à l'Institut.

Art. 6. Les analyseurs d'haleine sont accompagnés en permanence du carnet métrologique et de la notice d'emploi prévus aux points 5.3. et 6.1. de l'annexe 1.

Le stockage, le transport et l'utilisation des analyseurs d'haleine s'effectuent en respectant les prescriptions de la notice d'emploi.

Art. 7. Les personnes devant subir une analyse de l'haleine peuvent demander un temps d'attente de quinze minutes.

Dès que l'appareil signale qu'il est prêt pour une analyse, l'agent de l'autorité visé à l'article 59, § 1^{er} de la loi relative à la police de la circulation routière, coordonnée le 16 mars 1968, montre un embout emballé, ouvre l'embout et fixe l'embout sur le tube destiné au soufflement sans toucher l'embout. Ensuite, il invite l'intéressé à souffler dans l'appareil pendant cinq à dix secondes de manière suffisamment forte jusqu'à ce que l'appareil signale la fin d'une prise d'échantillon valable.

Le résultat obtenu est montré et lu à haute voix par l'agent de l'autorité.

Il doit être expliqué à l'intéressé qu'il peut demander une deuxième analyse de l'haleine, que s'il y a une éventuelle différence entre les deux résultats supérieures aux prescriptions en matière de précision mentionnées à l'annexe 1, une troisième analyse sera effectuée et que, si les trois différences entre ces trois résultats sont supérieures aux prescriptions en matière de précision précitées, il sera procédé à une analyse de sang.

En cas d'infraction, un exemplaire de chaque document imprimé par l'appareil est joint au procès-verbal adressé au ministère public et un exemplaire de ces documents est joint à la copie du procès-verbal envoyé au contrevenant.

Lors de la constatation d'une concentration d'alcool d'au moins 0,35 milligramme par litre d'air alvéolaire expiré, l'intéressé doit être averti de manière claire et explicite de son droit de recourir à une contre-expertise au moyen d'une analyse de sang qui est effectuée à ses frais si elle confirme l'infraction.

De voorafgaande proeven van modelgoedkeuring en van eerste ijk op de ademanalysatoren, vervaardigd en in de handel gebracht in een andere Lidstaat van de Europese Gemeenschappen, mogen ook uitgevoerd worden door controleinstellingen die daartoe door de overheid van die andere Lid-Staat zijn erkend en zowel op technisch en professioneel vlak als inzake onafhankelijkheid voldoende waarborgen bieden, althans voor zover de proeven gelijkwaardig zijn met die welke in bijlage 2 voorgeschreven zijn.

Deze controleinstellingen zijn ertoe gehouden de resultaten van de voorafgaande proeven van modelgoedkeuring ter beschikking te stellen van de Algemene Inspectie van de Metrologie.

De modelgoedkeuring wordt door de Algemene Inspectie van de Metrologie verleend op basis van de meet-, proef- en onderzoeksverslagen van het Instituut en eventueel van de andere instellingen en laboratoria.

De eerste ijk, de herijk en de technische controle worden voor elk toestel uitgevoerd.

De herijk heeft plaats om de twaalf maanden.

Als aanvaardingsmerk bij de eerste ijk en bij de herijk of bij de technische controle wordt de uiterste datum van geldigheid van de ijkverrichting op de ademanalysator aangebracht door het Instituut, door middel van een etiket waarvan het model in bijlage 3 is weergegeven.

Art. 5. 1. Het bedrag van het modelgoedkeuringsloon wordt bepaald als volgt :

1° voor de studie van de technische documentatie : 40 000 F, verminderd tot 20 000 F in geval van een variante van een reeds goedgekeurd model, te betalen aan het Instituut;

2° voor de uitvoering van voorafgaande proeven van modelgoedkeuring :

500 000 F voor de ademanalysatoren met vaste standplaats,

570 000 F voor de mobiele ademanalysatoren, evenredig verminderd maar met een minimum van 20 % van deze bedragen in geval van gedeeltelijke proeven, te betalen aan het Instituut;

3° voor het nazien van de meet- en proefverslagen en voor de afgifte van de modelgoedkeuring : 4 000 F, verminderd tot 2 000 F in geval van een variante van een reeds goedgekeurd model, te betalen aan de Algemene Inspectie van de Metrologie.

2. Het bedrag van het loon voor de eerste ijk of de herijk en voor een technische controle op aanvraag is bepaald op : 7 500 F te betalen aan het Instituut.

Art. 6. De ademanalysatoren zijn steeds vergezeld van het metrologisch boekje en van de gebruiksaanwijzing bepaald onder de punten 5.3. en 6.1. van bijlage 1.

Het bewaren, het vervoer en het gebruik van de ademanalysatoren gebeuren in overeenstemming met de voorschriften van de gebruiksaanwijzing.

Art. 7. De personen die een ademanalyse moeten ondergaan mogen een wachttijd vragen van vijftien minuten.

Door de overheidsagent bedoeld in artikel 59, § 1 van de wet betreffende de politie over het wegverkeer, gecoördineerd op 16 maart 1968, wordt, van zodra het toestel aanduidt dat het klaar is voor een analyse, een verpakt mondstuk getoond, de verpakking geopend en het mondstuk op de blaaslang aangebracht zonder het aan te raken. Vervolgens verzoekt hij de betrokkene gedurende vijf tot tien seconden voldoende hard te blazen in het toestel tot het einde van een geldige monsterneming door het toestel wordt aangegeven.

Het bekomen resultaat wordt getoond door de overheidsagent en luidop gelezen.

Aan de betrokkene moet uitgelegd worden dat hij een tweede ademanalyse mag vragen, dat bij een eventueel verschil tussen de twee resultaten van meer dan de in bijlage 1 bepaalde nauwkeurighedsvoorschriften een derde ademanalyse wordt uitgevoerd, en dat indien de drie verschillen tussen die drie resultaten groter zijn dan de voormelde nauwkeurighedsvoorschriften, een bloedproef wordt uitgevoerd.

In geval van overtreding wordt een exemplaar van elk door het toestel gedrukt document bij het proces-verbaal gevoegd dat naar het openbaar ministerie wordt gezonden en een exemplaar van deze documenten wordt bij het afschrift van het proces-verbaal gevoegd dat naar de overtreder wordt gezonden.

Als een alcoholconcentratie van tenminste 0,35 milligram per liter uitgeademde alveolaire lucht wordt vastgesteld moet de betrokkene op duidelijke en expliciete manier worden verwittigd van zijn recht op een tegenexpertise door middel van een bloedproef die op zijn kosten gebeurt indien de overtreding erdoor wordt bevestigd.

Art. 8. Le présent arrêté entre en vigueur le jour de sa publication au *Moniteur belge*, à l'exception de l'article 7 qui entre en vigueur le 1^{er} juillet 1992.

Art. 9. Notre Ministre des Affaires économiques et du Plan, Notre Ministre des Communications et Notre Ministre de la Justice sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Donné à Bruxelles, le 18 février 1991.

BAUDOUIN

Par le Roi :

Le Vice-Premier Ministre
et Ministre des Affaires économiques et du Plan,
W. CLAES

Le Vice-Premier Ministre et Ministre des Communications,
J.-L. DEHAENE

Le Vice-Premier Ministre et Ministre de la Justice,
M. WATHELET

Art. 8. Dit besluit treedt in werking de dag waarop het in het *Belgisch Staatsblad* wordt bekendgemaakt, met uitzondering van artikel 7 dat in werking treedt op 1 juli 1992.

Art. 9. Onze Minister van Economische Zaken en het Plan, Onze Minister van Verkeerswezen en Onze Minister van Justitie zijn, ieder wat hem betreft, belast met de uitvoering van dit besluit.

Gegeven te Brussel, 18 februari 1991.

BOUDEWIJN

Van Koningswege :

De Vice-Eerste Minister
en Minister van Economische Zaken en het Plan,
W. CLAES

De Vice-Eerste Minister en Minister van Verkeerswezen,
J.-L. DEHAENE

De Vice-Eerste Minister en Minister van Justitie,
M. WATHELET

Annexe 1 à l'arrêté royal relatif aux appareils d'analyse
pour le mesurage de la concentration d'alcool dans l'air alvéolaire expiré

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

1. OBJET

Les présentes spécifications ont pour objet de définir les prescriptions de construction et les conditions de fonctionnement des appareils d'analyse destinés au mesurage de la concentration d'alcool dans l'air alvéolaire expiré.

2. DEFINITIONS

- 2.1. Analyseur d'haleine
Instrument mesurant la concentration en éthanol de l'air alvéolaire expiré.
- 2.2. Analyseur d'haleine à poste fixe
Analyseur d'haleine destiné à être alimenté exclusivement par le réseau de courant alternatif.
- 2.3. Analyseur d'haleine mobile
Analyseur d'haleine pouvant être utilisé également à l'intérieur des véhicules et pouvant être alimenté par des batteries.
- 2.4. Air alvéolaire expiré
Air provenant des alvéoles pulmonaires.
- 2.5. Système de prélèvement
Système contenant toutes les pièces nécessaires à l'acheminement de l'haleine, du gaz étalon ou de l'air ambiant à travers l'analyseur.
- 2.6. Mode de fonctionnement normal
Mode d'utilisation correspondant au programme de fonctionnement défini pour les appareils en service.
Dans ce mode notamment, l'appareil n'indique comme valeur que le résultat définitif du mesurage.
- 2.7. Mode de fonctionnement pour essais en laboratoire
Mode permettant d'effectuer les essais d'approbation du modèle, de vérifications primitives et périodiques.
- 2.8. Position « veille »
Etat dans lequel certains éléments seulement de l'analyseur sont alimentés dans le but de limiter la consommation et d'atteindre, plus rapidement qu'à partir de l'arrêt complet, la position « mesure ».
- 2.9. Position « mesure »
Etat dans lequel l'analyseur peut effectuer des analyses à la cadence normale prévue en service. Cet état doit être clairement mis en évidence. Dans cette position, l'analyseur doit respecter les prescriptions métrologiques des présentes spécifications techniques.
- 2.10. Etalonnage
Ensemble des opérations établissant, dans des conditions spécifiées, la relation entre les valeurs indiquées par l'analyseur et les valeurs connues correspondantes de la grandeur mesurée.
- 2.11. Ajustage
Opération destinée à amener l'analyseur à un niveau de justesse convenable pour son utilisation.
- 2.12. Contrôle du bon fonctionnement
Le contrôle du bon fonctionnement de l'analyseur comprend au moins la vérification :
 - de la mise à zéro conformément au point 3.10.1.;
 - d'un nombre satisfaisant d'éléments internes de l'appareil;
 - du bon déroulement du cycle de mesure;
 - de l'étalonnage automatique et, le cas échéant, de l'ajustage automatique conformément à 3.10.2. et 3.10.3.

- 2.13. Expiration
L'expiration est l'action qui consiste à souffler sans interruption une quantité d'air dans l'analyseur d'haleine de manière à satisfaire les exigences relatives à la durée ainsi qu'au débit et au volume d'air expiré.
- 2.14. Alcool dans la bouche
Alcool présent dans le prélèvement mais ne provenant pas des alvéoles pulmonaires.
- 2.15. Hyperventilation
Excès de ventilation qui empêche l'équilibre entre les concentrations d'alcool dans le sang et dans l'air alvéolaire.
- 2.16. Erreur de fidélité
Dans des conditions d'utilisation déterminées, l'erreur de fidélité est définie par l'écart type par rapport à une concentration donnée pour une série de mesures consécutives effectuées à cette concentration.
- 2.17. Dérive
Variation des indications pendant une période de temps définie pour une valeur donnée de la concentration.
- 2.18. Hystérésis
L'hystérésis est la propriété de l'analyseur dont la réponse à une expiration donnée dépend de la séquence des expirations précédentes.
- 2.19. Spécificité
La spécificité de l'analyseur exprime le degré d'insensibilité du résultat à des composants autres que l'éthanol.

3. SPECIFICATIONS GENERALES

Les analyseurs d'haleine doivent présenter une robustesse suffisante pour leurs conditions normales d'utilisation.

Leur manipulation doit être aussi simple que possible. Des erreurs de manipulation ne peuvent provoquer de détériorations ou de mesurages erronés.

- 3.1. Système de prélèvement
Le système de prélèvement consiste en un tube destiné au soufflement et un embout interchangeable servant également de séparateur de condensat.
Il doit permettre de souffler sans encombre à travers l'analyseur.
La résistance au souffle de l'analyseur muni de son système de prélèvement ne peut excéder 15 hPa pour un débit de 0,2 l/s.
Afin d'y empêcher toute condensation, la température de la face intérieure du tube de soufflement doit être stabilisée à au moins 34 °C.
Pour une température ambiante de 20 °C, la température extérieure du tube de soufflement ne peut toutefois pas être supérieure à 45 °C.
Les embouts doivent contenir un dispositif anti-retour qui empêche l'inspiration d'air contaminé par des utilisations antérieures.
- 3.2. Unité de mesure
Les concentrations d'éthanol dans l'haleine seront exprimées en milligrammes d'éthanol par litre d'air alvéolaire expiré (mg/l).
- 3.3. Etendue de mesure
Les analyseurs doivent pouvoir mesurer toutes les concentrations comprises entre 0,00 et 3,00 mg/l. Toutefois, en mode de fonctionnement normal, pour tout résultat inférieur à 0,03 mg/l, l'appareil peut indiquer 0,00 mg/l et pour tout résultat supérieur à 2,00 mg/l, il peut indiquer le message « valeur supérieure à 2,00 mg/l » en toutes lettres ou à l'aide de symboles équivalents.
- 3.4. Echelon
La valeur de l'échelon est égale à 0,01 mg/l (échelon normal) en mode de fonctionnement normal.
En mode de fonctionnement pour essais, on doit pouvoir apprécier 0,001 mg/l (échelon d'essai) à partir de 0,000 mg/l. Cette prescription n'est pas applicable au dispositif imprimateur.
- 3.5. Affichage
Le résultat du mesurage et les messages sont affichés de façon alpha-numérique à l'aide de caractères alignés.
En mode de fonctionnement normal, l'arrondissement du résultat doit se faire à l'échelon inférieur le plus proche. En outre, le résultat diminué et augmenté de l'erreur maximale tolérée, visée au point 4.2.2., arrondie à la valeur la plus proche à 0,01 mg/l près, doit également être affiché.
La hauteur des caractères doit être au moins égale à :
— 5 mm pour les dispositifs d'affichage fluorescent ou présentant une luminosité reconnue équivalente;
— 10 mm dans les autres cas.
Les unités de mesure utilisées ou leurs symboles doivent figurer à proximité du résultat et les caractères utilisés doivent avoir une hauteur au moins égale à 3 mm.
Les affichages doivent être lisibles aussi bien dans l'obscurité que dans la lumière du jour par la personne qui subit l'analyse d'haleine.
Sur chaque appareil, les messages doivent pouvoir apparaître en français, en néerlandais ou en allemand.
- 3.6. Dispositif imprimateur
Les analyseurs doivent être pourvus d'un dispositif incorporé qui imprime de façon durable et indélébile :
— le type et le numéro de série de l'analyseur;
— la date et l'heure de l'analyse (ajustable sur l'heure légale);
— le texte « bon fonctionnement vérifié » ou « goede werking geverifieerd » ou « gutes Funktionieren geprüft »;
— la raison du refus de résultat ou le résultat définitif avec son unité de mesure : mg/l et le résultat diminué et augmenté de l'erreur maximale tolérée, visée au point 4.2.2., arrondie à la valeur la plus proche à 0,01 mg/l près.

Sur chaque appareil, les textes doivent pouvoir être imprimés en français, en néerlandais ou en allemand.
Le résultat ou la raison du refus de résultat imprimé doit correspondre à celui affiché.
Pour un résultat égal ou supérieur à 0,20 mg/l, l'impression doit être automatique dès l'acquisition du résultat définitif.

Pour un résultat inférieur à 0,20 mg/l et en cas de refus de résultat, l'impression doit être possible au moins sur commande.

Un espace blanc d'au moins 3 cm de hauteur doit être disponible pour y noter des informations complémentaires.

Il doit également être possible de commander deux duplicata au moins.

3.7. Connexions de sortie

Il doit être possible, lors des essais en laboratoire, de suivre le signal qui exprime l'évolution de la concentration d'alcool dans l'haleine pendant l'expiration.

3.8. Sécurités

3.8.1. Hygiène

Les analyseurs doivent pouvoir être utilisés dans des conditions d'hygiène satisfaisantes. Les embouts doivent pouvoir être changés à chaque mesure et être délivrés sous emballage individuel.

3.8.2. Sécurité d'emploi

Les analyseurs doivent être conformes aux réglementations et normes relatives aux sécurités électriques et, le cas échéant, aux gaz sous pression.

3.8.3. Accessibilité des organes d'ajustage et de commande

Les moyens d'ajustage de l'analyseur ne peuvent pas être accessibles à l'utilisateur.

La commande permettant de passer du mode de fonctionnement normal au mode de fonctionnement pour essais doit être difficilement accessible à l'utilisateur.

3.8.4. Sécurités opérationnelles

Les analyseurs mobiles doivent signaler immédiatement que l'alimentation ne satisfait pas aux conditions garantissant le respect des prescriptions relatives aux précisions.

Dans ces conditions, le passage en position « mesure » doit être impossible.

3.9. Délais en mode de fonctionnement normal

3.9.1. Temps de mise en œuvre

Pour une température ambiante de 20 °C, l'analyseur d'haleine doit permettre de passer en position « mesure » :

- au maximum 15 minutes après sa mise sous tension;
- au maximum 5 minutes après la commande du passage en position « mesure » à partir de la position « veille » stabilisée.

3.9.2. Conditions initiales

L'analyseur d'haleine doit signaler qu'il est prêt à effectuer une analyse. Cette disponibilité doit être d'au moins 40 s. Un dispositif doit interdire l'analyse lorsque l'appareil n'est pas prêt. Ce dispositif doit être compatible avec le précédent.

3.9.3. Durée d'affichage du résultat

Le résultat doit pouvoir être observé pendant 15 secondes au moins, sauf si une nouvelle mesure est commandée.

3.9.4. Cadence minimale de mesures

L'appareil doit permettre, dans la position « mesure », de délivrer des résultats à une cadence minimale d'une mesure toutes les 3 minutes.

3.10. Contrôle du bon fonctionnement

3.10.1. Mise à zéro

Les appareils doivent comporter un dispositif de mise à zéro automatiquement mis en œuvre à chaque début de cycle de mesure.

La mise à zéro doit s'effectuer sur l'air ambiant.

L'analyseur d'haleine doit signaler la mise à zéro dès qu'elle est terminée.

3.10.2. Etalonnage automatique

Les analyseurs d'haleine doivent procéder automatiquement avant chaque mesurage, dans la plage comprise entre 0,20 et 0,40 mg/l, à un étalonnage de la cellule de mesure au moins.

3.10.3. Ajustage automatique

Les analyseurs d'haleine peuvent procéder automatiquement à leur ajustage après l'étalonnage automatique imposé au point 3.10.2.

3.10.4. Résultat du contrôle de bon fonctionnement

Avant chaque mesure, l'analyseur d'haleine doit :

- soit empêcher le mesurage lorsque le bon fonctionnement n'est pas assuré;
- soit signaler que le bon fonctionnement est assuré.

Le bon fonctionnement exige au moins que les erreurs maximales tolérées précisées au 4.2. ne soient pas dépassées en mode de fonctionnement normal.

3.11. Analyse en fonctionnement normal

3.11.1. Résultat

Le résultat définitif de l'analyse est la moyenne des concentrations d'éthanol mesurées sur un échantillon prélevé pendant une période d'au moins 2 secondes après qu'un volume d'expiration d'au moins 1,5 l ait été atteint et au plus tôt après 3 secondes à partir de l'instant où le débit du souffle a atteint 0,3 l/s.

En mode de fonctionnement normal, l'analyseur ne peut afficher que ce résultat définitif ainsi que le résultat diminué et augmenté de l'erreur maximale tolérée, visée au point 4.2.2., arrondi à la valeur la plus proche à 0,01 mg/l près.

3.11.2. Conditions d'expiration

L'analyseur doit contrôler la continuité de l'expiration et signaler de manière acoustique ou optique que le débit du souffle reste supérieur à 0,2 l/s jusqu'à ce que le prélèvement de l'échantillon à analyser soit achevé.

Lors d'une expiration valable, l'analyseur doit signaler la fin du prélèvement de l'échantillon endéans les 10 secondes à partir de l'instant où le débit du souffle a atteint 0,2 l/s.

3.11.3. Détection d'alcool dans la bouche et d'hyperventilation

Lorsque, pendant l'expiration conformément au point 3.11.2., une concentration d'alcool de 0,20 mg/l ou plus est atteinte, l'analyseur doit vérifier au moins si :

- pendant toute la durée de l'expiration avant l'analyse de l'échantillon selon 3.11.1., la concentration ne diminue pas de plus de 30 % après avoir atteint un maximum;
- pendant l'analyse de l'échantillon prélevé selon 3.11.1., la concentration n'augmente pas ni ne diminue de plus de 10 %.

3.11.4. Refus de résultat

L'analyseur ne peut pas délivrer de résultat définitif si le résultat du contrôle du bon fonctionnement est négatif, si les conditions d'expiration selon 3.11.2. ne sont pas respectées, si de l'alcool dans la bouche ou de l'hyperventilation est détecté ou si des perturbations physiques trop importantes empêchent de satisfaire aux prescriptions relatives aux précisions.

Dans ces cas, l'analyseur affiche les raisons du refus.

4. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX PRECISIONS**4.1. Conditions d'essais**

Les essais réalisés en laboratoire notamment en vue de l'approbation de modèle, de la vérification primitive (analyseurs neufs ou réparés) et de la vérification périodique (analyseurs en service) sont définis en annexe 2 et précisent notamment :

- les conditions de référence;
- les paramètres caractérisant les gaz d'essais;
- les facteurs physiques d'influence;
- les facteurs physiologiques d'influence;
- les perturbations mécaniques pour les analyseurs d'haleine mobiles.

4.2. Prescriptions en matière de précision**4.2.1. Pour les analyseurs neufs ou réparés**

Les erreurs maximales tolérées sur chaque indication, en plus ou en moins, sont :

- 0,020 mg/l pour toute concentration inférieure à 0,500 mg/l;
- 10 % en valeur relative pour toute concentration à partir de 0,500 mg/l jusqu'à 2,000 mg/l.

4.2.2. Pour les analyseurs en service

Les erreurs maximales tolérées sur chaque indication, en plus ou en moins, sont :

- 0,030 mg/l pour toute concentration inférieure à 0,500 mg/l;
- 15 % en valeur relative pour toute concentration à partir de 0,500 mg/l jusqu'à 2,000 mg/l.

4.2.3. Arrondissement

Les erreurs sont arrondies à la valeur la plus proche à 0,001 mg/l près. En cas d'égalité absolue entre les deux bornes, on prendra la valeur inférieure.

4.3. Erreur de fidélité (écart type)

L'erreur de fidélité ne peut pas dépasser la moitié de la valeur de l'erreur maximale tolérée fixée au point 4.2.

4.4. Dérive**4.4.1. Dérive à court terme**

La dérive pendant une durée de 4 h doit être inférieure à 0,010 mg/l.

4.4.2. Dérive à long terme

La dérive pendant une durée d'un mois dans les conditions de stockage doit être inférieure à 0,020 mg/l.

4.5. Erreur d'hystérésis

Lorsqu'un mesurage est effectué après un mesurage à haute concentration, l'effet de mémoire sur le résultat doit être inférieur à 4 % en valeur relative.

4.6. Spécificité

Les analyseurs ne doivent pas délivrer de résultat supérieur à 0,020 mg/l lorsqu'ils sont alimentés par un gaz d'essai contenant 0,100 mg/l d'acétone dans de l'air ambiant pur.

4.7. Sensibilité aux perturbations physiques

En présence de perturbations sur l'alimentation électrique, de perturbations électromagnétiques ou de perturbations magnétiques, les analyseurs doivent :

- soit ne pas délivrer de résultat;
- soit respecter les erreurs maximales tolérées fixées au point 4.2.

De plus, les analyseurs d'haleine mobiles doivent respecter les erreurs maximales tolérées après avoir subi les essais de choc et de vibrations mentionnés au point 2.4. de l'annexe 2.

5. INSCRIPTIONS ET MARQUES DE VERIFICATION**5.1. Inscriptions permanentes**

Sur l'analyseur doivent figurer les mentions suivantes :

- l'identification du fabricant et, le cas échéant, de l'importateur;
- le type et n° de série de l'analyseur;
- le signe d'approbation du modèle;
- l'intervalle de température d'utilisation.

5.2. Marques de vérifications

Visibles par l'opérateur, les indications suivantes doivent être mentionnées et tenues à jour :

- la date limite de validité de la dernière vérification (primitive, périodique ou contrôle technique);
- la limite de validité de l'étalon, si nécessaire.

5.3. Carnet métrologique

L'analyseur sera accompagné d'un carnet métrologique qui devra être présenté lors de toute opération de contrôle métrologique réglementaire en même temps que l'appareil. Dans ce carnet figureront toutes les opérations et résultats de contrôles métrologiques réglementaires ou non. Il sera de plus fait mention des maintenances et réparations effectuées ainsi que de toute anomalie de fonctionnement constatée.

6. DOCUMENTATION**6.1. Notice d'emploi**

Avec chaque analyseur, une notice d'emploi doit être fournie précisant notamment :

- le synoptique d'utilisation;
- le mode d'emploi détaillé mentionnant entre autres : l'intervalle de temps ou le nombre d'analyses devant séparer les opérations de maintenance et les prescriptions de nettoyage;
- l'étendue de mesure de l'analyseur;
- les précautions à prendre contre l'influence éventuelle de champs électromagnétiques ou magnétiques et contre des perturbations d'alimentation;
- les précautions à prendre lors des déplacements et lors du transport;
- les conditions pour l'installation des analyseurs d'haleine mobiles à bord des véhicules;
- les conditions de stockage de l'analyseur.

Cette notice sera disponible en français, en néerlandais et en allemand.

6.2. Documentation technique

Pour les essais d'approbation du modèle, la demande est accompagnée, en triple exemplaire, des documents nécessaires à son examen notamment :

- une notice descriptive détaillant la construction et le fonctionnement, les dispositifs de sécurité assurant le bon fonctionnement, les dispositifs de réglage et d'ajustage, les indications signalétiques, les emplacements prévus pour les marques de vérification et pour les scellements éventuels;
- les plans de montage et le cas échéant les plans des organes d'intérêt métrologique;
- un schéma de principe et des photographies, destinés à la publication de la décision d'approbation de modèle.

Vu pour être annexé à Notre arrêté du 18 février 1991.

BAUDOUIN

Par le Roi :

Le Vice-Premier Ministre
et Ministre des Affaires économiques et du Plan,

W. CLAES

Le Vice-Premier Ministre et Ministre des Communications,

J.-L. DEHAENE

Le Vice-Premier Ministre et Ministre de la Justice,

M. WATHELET

Annexe 2 à l'arrêté royal relatif aux appareils d'analyse
pour le mesurage de la concentration d'alcool dans l'air alvéolaire expiré

ESSAIS EN LABORATOIRE**1. CONDITIONS METROLOGIQUES GENERALES****1.1. Conditionnement des analyseurs**

Pour les essais en laboratoire, il y a lieu au préalable de procéder aux ajustages manuels préconisés éventuellement par le fabricant dans sa notice d'emploi.

1.2. Conditions de référence

Les conditions ambiantes de référence pour les essais en laboratoire sont les suivantes :

- air ambiant : air pur;
- température : entre 15 et 25 °C;
- degré d'humidité : entre 50 et 70 %;
- pression atmosphérique : entre 1 000 et 1 050 hPa;
- alimentation des analyseurs à poste fixe : 220 V, 50 Hz \pm 2 %;
- alimentation des analyseurs mobiles : 12,5 V continu;
- lumière ambiante : lumière du plein jour à l'ombre.

1.3. Gaz d'essai de référence

Les essais sont effectués avec des gaz d'essai composés comme suit :

- gaz porteur : air pur ou, si l'appareil est sensible au CO₂ : 95 % vol. d'air pur + 5 % vol. de CO₂;
- humidité relative : 95 ± 5 %;
- température : 34 ± 0,2° C;
- concentrations, connues à 2 % près :
 - gaz d'essai n° 1 : 0,075 ± 0,025 mg/l d'éthanol;
 - n° 2 : 0,25 ± 0,05 mg/l d'éthanol;
 - n° 3 : 0,35 ± 0,05 mg/l d'éthanol;
 - n° 4 : 1,50 ± 0,2 mg/l d'éthanol;
 - n° 5 : 2,50 ± 0,2 mg/l d'éthanol;
 - n° 6 : 0,10 ± 0,02 mg/l d'acétone.

2. ESSAIS D'APPROBATION DE MODELE

2.1. Mesurages en conditions de référence

2.1.1. Exactitude et fidélité

10 mesurages consécutifs à une cadence de 3 min. par mesurage sont effectués avec l'air ambiant et avec les gaz d'essai n° 1, 2, 3 et 4.

Un mesurage de vérification est effectué avec le gaz d'essai n° 5.

L'erreur de fidélité est calculée par :

$$\frac{1}{3} \sqrt{\sum (x_i - x)^2}$$

où x est la valeur réelle du gaz d'essai;

x_i sont les 10 résultats obtenus.

2.1.2. Vérification de la mise à zéro sur de l'air ambiant contenant des traces d'alcool

La mise à zéro est effectuée sur le gaz d'essai n° 1 à la pression atmosphérique ambiante avant l'analyse du gaz d'essai n° 3.

Cet essai est répété 10 fois.

La moyenne des résultats d'analyse doit être égale à la différence entre les concentrations des gaz d'essai n° 3 et n° 1 à l'erreur maximale tolérée-près.

2.1.3. Dérives

Les dérives sont vérifiées avec le gaz d'essai n° 2 ou 3.

Ces dérives sont déterminées par la différence des moyennes de 10 résultats consécutifs, avec un intervalle de 3 min., avant et après les périodes imposées.

La dérive à court terme est mesurée en maintenant l'analyseur alimenté pendant 4 heures, en position « veille » si celle-ci est prévue, dans les conditions de référence.

La dérive à long terme est mesurée en maintenant l'analyseur pendant un mois dans les conditions de stockage précisées dans la notice d'emploi.

2.1.4. Hystérésis

On analyse 10 fois de suite et alternativement les gaz d'essai n° 4 et n° 2 à la cadence maximale possible.

L'effet de mémoire est déterminé par la différence entre la moyenne obtenue avec le gaz n° 2 et la moyenne obtenue avec le même gaz d'essai lors du mesurage de l'erreur de fidélité.

2.1.5. Spécificité

On analyse le gaz d'essai n° 6.

Le résultat ne peut excéder 20 % de la concentration du gaz d'essai n° 6.

2.2. Facteurs physiques d'influence

2.2.1. Valeurs extrêmes des facteurs d'influence

- température ambiante : les valeurs inscrites sur l'analyseur;
- humidité ambiante : 30 % et 90 %;
- alimentation des analyseurs à poste fixe : 190 V et 240 V;
- alimentation des analyseurs mobiles : 11,5 V et 15 V;
- lumière ambiante : dans l'obscurité.

2.2.2. Conditions de mesurage

Les mesurages sont effectués avec le gaz d'essai n° 2 ou 3 pour une valeur extrême d'un facteur d'influence à la fois, les autres valeurs étant celles des conditions de référence.

2.2.3. Spécifications

Les résultats doivent respecter les erreurs maximales tolérées.

2.3. Facteurs physiologiques d'influence

2.3.1. Mode opératoire

- L'influence : — d'un souffle insuffisant;
- d'un souffle interrompu;
 - d'alcool dans la bouche;
 - d'hyperventilation;

est examinée au voisinage des limites tolérées pour les conditions d'expiration et pour les variations de la concentration d'éthanol pendant l'analyse.

Pour cela, les évolutions du débit du souffle et de la concentration d'éthanol sont enregistrées simultanément pendant des expirations réelles ou simulées.

2.3.2. Spécifications

Lorsqu'un résultat est délivré, il est vérifié sur l'enregistrement si ce résultat est la moyenne des concentrations mesurées pendant la phase d'analyse de l'échantillon qui correspond à celle prévue dans l'exposé technique fourni par le fabricant.

2.4. Perturbations mécaniques pour analyseurs d'haleine mobiles**2.4.1. Essai préalable**

Avant de procéder aux essais de perturbations mécaniques l'analyseur d'haleine mobile est soumis à un essai d'exactitude et de fidélité selon le point 2.1.1. avec le gaz d'essai n° 3.

2.4.2. Essai de choc

L'essai de choc est effectué, l'analyseur étant non alimenté, dans les conditions suivantes :

- surface de chute : plane et dure;
- nombre de chutes : 1 par basculement autour de chaque arête inférieure de l'appareil;
- hauteur de chute : 50 mm.

Après l'essai, l'analyseur doit pouvoir indiquer, après mise sous tension et commande sur position « mesure », « bon fonctionnement vérifié ».

2.4.3. Essai de vibration pour le transport sur véhicule

L'essai de vibration pour le transport sur véhicule est effectué, l'analyseur étant en position normale et non alimenté, dans les conditions suivantes :

- balayages de vibrations sinusoïdales selon 3 axes perpendiculaires;
- plage de fréquence : 10 à 150 Hz;
- vitesse de balayage : 1 octave par minute;
- accélération en valeur efficace : 9,8 m/s²;
- nombre de cycles continus de balayage (aller et retour) : 20 par axe.

Après l'essai, l'analyseur doit pouvoir indiquer, après mise sous tension et commande sur position « mesure », « bon fonctionnement vérifié ».

2.4.4. Essai de vibration pour fonctionnement sur véhicule

L'essai de vibration pour fonctionnement sur véhicule est effectué, l'analyseur étant en position normale et alimenté, la commande sur position « mesure » étant donnée au début des vibrations qui sont effectuées dans les conditions suivantes :

- balayages de vibrations sinusoïdales selon 3 axes perpendiculaires;
- plage de fréquence : 10 à 150 Hz;
- vitesse de balayage : 1 octave par minute;
- accélération en valeur efficace : 1 m/s²;
- nombre de cycles continus de balayage (aller et retour) : 5 par axe.

Pendant l'essai, l'analyseur doit continuer à fonctionner normalement.

2.4.5. Essai final

Après l'ensemble des essais mentionnés aux points 2.4.2., 2.4.3. et 2.4.4. l'essai d'exactitude et de fidélité selon le point 2.1.1. est répété avec le gaz d'essai n° 3 et l'erreur maximale tolérée doit être respectée.

3. VERIFICATIONS PRIMITIVES ET PERIODIQUES ET CONTROLES TECHNIQUES**3.1. Mesurage**

Les vérifications comprennent au moins un mesurage avec l'air ambiant et les gaz d'essai n° 1, 2, 3, 4 et 5 plus une vérification de la mise à zéro (en effectuant la mise à zéro sur le gaz d'essai n° 1 avant une analyse du gaz d'essai n° 3) dans les conditions de référence.

3.2. Erreurs maximales tolérées

Les erreurs ne peuvent excéder les valeurs maximales tolérées :

- pour les analyseurs neufs ou réparés, lors des vérifications primitives;
- pour les analyseurs en service, lors des vérifications périodiques et lors des contrôles techniques.

3.3. Période de validité des vérifications

Les vérifications primitives et périodiques et les contrôles techniques sont valables un an.

Après chaque vérification, la date limite de validité de la vérification est indiquée sur l'analyseur par le laboratoire d'essai.

Vu pour être annexé à Notre arrêté du 18 février 1991.

BAUDOUIN

Par le Roi :

Le Vice-Premier Ministre
et Ministre des Affaires économiques et du Plan,

W. CLAES

Le Vice-Premier Ministre et Ministre des Communications,

J.-L. DEHAENE


Le Vice-Premier Ministre et Ministre de la Justice,

M. WATHELET

Annexe 3 à l'arrêté royal relatif aux appareils d'analyse
pour le mesurage de la concentration d'alcool dans l'air alvéolaire expiré

MARQUE D'ACCEPTATION EN VERIFICATION PRIMITIVE ET PERIODIQUE
ET EN CONTROLE TECHNIQUE

Modèle agrandi :

	INSTITUT BELGE POUR LA SECURITE ROUTIERE a.s.b.l. BELGISCH INSTITUUT VOOR DE VERKEERSVEILIGHEID v.z.w.
TYPE:	
SERIE:	
Vérifié jusqu'au :	<i>date</i>
Geijkt tot :	<i>Signature</i>

Vu pour être annexé à Notre arrêté du 18 février 1991.

BAUDOUIN

Par le Roi :
Le Vice-Premier Ministre
et Ministre des Affaires économiques et du Plan,
W. CLAES

Le Vice-Premier Ministre et Ministre des Communications,
J.-L. DEHAENE

Le Vice-Premier Ministre et Ministre de la Justice,
M. WATHELET

Bijlage 1 bij het koninklijk besluit betreffende de analysetoestellen voor de meting van de alcoholconcentratie in de uitgeademde alveolaire lucht

TECHNISCHE VOORSCHRIFTEN

1. **VOOWERP**
De onderhavige voorschriften betreffen de constructie en de werkingsvoorwaarden van de analysetoestellen bestemd voor de meting van de alcoholconcentratie in de uitgeademde alveolaire lucht.
2. **DEFINITIES**
 - 2.1. **Ademanalyzator**
Toestel dat de ethanolconcentratie in de uitgeademde alveolaire lucht meet.
 - 2.2. **Ademanalyzator met vaste standplaats**
Ademanalyzator bestemd om uitsluitend te worden gevoed door het wisselstroomnet.
 - 2.3. **Mobiele ademanalyzator**
Ademanalyzator die ook in voertuigen kan worden gebruikt en die door batterijen kan worden gevoed.
 - 2.4. **Uitgeademde alveolaire lucht**
Lucht afkomstig uit de longblaasjes.
 - 2.5. **Opnemingsstelsel**
Stelsel dat alle noodzakelijke onderdelen bevat om de adem, het calibratiegas of de omgevingslucht doorheen de analyzator te voeren.
 - 2.6. **Normale werkwijze**
Gebruikswijze overeenkomstig met het gedefinieerd werkprogramma voor de toestellen in gebruik. In deze wijze duidt het toestel o.m. slechts het definitief meetresultaat als waarde aan.
 - 2.7. **Werkwijze voor laboratoriumproeven**
Wijze die toelaat de modelgoedkeuringsproeven, de eerste ijk en de herijk uit te voeren.
 - 2.8. **« Wacht » stand**
Toestand in dewelke slechts sommige elementen van de analyzator zijn gevoed met als doel het verbruik te beperken en vlugger de stand « meting » te bereiken dan vanuit de volledig uitgeschakelde toestand.
 - 2.9. **« Meting » stand**
Toestand in dewelke de analyzator de analyses kan uitvoeren aan het normale in gebruik voorziene tempo. In deze stand, die duidelijk moet zijn aangeduid, moet de analyzator voldoen aan de metrologische eisen die in de onderhavige technische voorschriften zijn gesteld.
 - 2.10. **Kalibratie**
Geheel van operaties die, onder welbepaalde omstandigheden, de relatie vastleggen tussen de waarden aangeduid door de analyzator en de corresponderende gekende waarden van de gemeten grootte.
 - 2.11. **Justering**
Handeling gericht op het brengen van de analyzator in een toestand van juistheid, die geschikt is voor zijn gebruik.
 - 2.12. **Kontrol van de goede werking**
De kontrol van de goede werking van de analyzator omvat de verificatie van ten minste :
 - de op nulstelling overeenkomstig punt 3.10.1;
 - een voldoende aantal interne elementen van het toestel;
 - het goede verloop van de meetcyclus
 - de automatische kalibratie en, in eventueel geval, de automatische justering overeenkomstig 3.10.2 en 3.10.3.
 - 2.13. **Blaasprestatie**
De blaasprestatie is een actie die erin bestaat zonder onderbreking een hoeveelheid lucht in de ademanalyzator te blazen op een wijze die voldoet aan de eisen betreffende de duur, evenals het debiet en het volume van de uitgeademde lucht.
 - 2.14. **Mondalcohol**
Alcohol aanwezig in de opgenomen adem maar die niet afkomstig is van de longblaasjes.
 - 2.15. **Hyperventilatie**
Overmaat aan ventilatie die het evenwicht verhindert tussen de alcoholconcentratie in het bloed en in de alveolaire lucht.
 - 2.16. **Bestendigheidfout**
Onder bepaalde gebruiksomstandigheden is de bestendigheidfout gedefinieerd als de standaardafwijking ten opzichte van een gegeven alcoholconcentratie voor een reeks opeenvolgende metingen uitgevoerd met deze alcoholconcentratie.
 - 2.17. **Drift**
Variatie van de uitlezingen gedurende een bepaald tijdsinterval met een gegeven waarde van de alcoholconcentratie.
 - 2.18. **Hysteresis**
Hysteresis is een eigenschap van de analyzator waarbij de responsie op een gegeven blaasprestatie afhangt van de reeks voorgaande blaasprestaties.
 - 2.19. **Specificiteit**
De specificiteit van de analyzator drukt uit in welke mate het resultaat ongevoelig is aan andere bestanddelen dan ethanol.

3. ALGEMENE VOORSCHRIFTEN

De ademanalysatoren moeten een voldoende robuustheid vertonen bij normale gebruiksomstandigheden.

De manipulatie moet zo eenvoudig mogelijk zijn. Fouten in de bediening mogen niet tot beschadigingen of tot foutieve metingen leiden.

3.1. Opnemingsstelsel

Het opnemingsstelsel bestaat uit een slang waarin kan worden geblazen en uit een uitwisselbaar mondstuk dat eveneens dient als condensaatafscheider. Het moet toelaten zonder belemmering doorheen de analysator te blazen.

De blaasweerstand van de analysator, uitgerust met zijn opnemingsstelsel, mag 15 hPa niet overschrijden bij een debiet van 0,2 l/s.

Om er elke condensatie in te voorkomen moet de temperatuur van de binnenzijde van de blaasslang gestabiliseerd zijn op tenminste 34 °C.

De temperatuur aan de buitenzijde van de blaasslang mag echter niet hoger zijn dan 45 °C bij een omgevings-temperatuur van 20 °C.

De mondstukken moeten een anti-terugslagrichting bevatten die inademing verhindert van besmette lucht uit voorgaande gebruiksnemingen.

3.2. Meeteenheid

De ethanolconcentraties in de adem zullen uitgedrukt worden in milligram ethanol per liter uitgeademde alveolaire lucht (mg/l).

3.3. Meetbereik

De analysatoren moeten alle ethanolconcentraties kunnen meten begrepen tussen 0,00 en 3,00 mg/l. Niettemin mag het toestel in normale werkwijze 0,00 mg/l aanduiden voor elk resultaat kleiner dan 0,03 mg/l en voor elk resultaat groter dan 2,00 mg/l mag het de melding « waarde groter dan 2,00 mg/l » aanduiden in volle letters of bij middel van gelijkwaardige symbolen.

3.4. Schaaldeel

De waarde van het schaaldeel in de normale werkwijze is gelijk aan 0,01 mg/l (normaal schaaldeel).

In de werkwijze voor laboratoriumproeven moet men 0,001 mg/l kunnen beoordelen (proefschaaldeel) vanaf 0,000 mg/l. Dit voorschrift is niet van toepassing voor de afdrakinrichting.

3.5. Uitlezing

Het meetresultaat en de meldingen worden door alfanumerieke, in rij geplaatste karakters aangeduid.

In normale werkwijze moet de afronding van het resultaat naar het meest nabije lagere schaaldeel gebeuren. Bovendien moet het resultaat verminderd en vermeerderd met de maximum toegelaten fout bedoeld in punt 4.2.2., afgerond tot de dichtst benaderde waarde op 0,01 mg/l nauwkeurig, eveneens worden aangeduid.

De hoogte van de karakters moet tenminste gelijk zijn aan :

- 5 mm voor fluorescente uitleesinrichtingen of andere die een gelijkwaardig erkende lichtsterkte vertonen,
- 10 mm voor de overige gevallen.

De gebruikte meeteenheden of hun symbolen moeten voorkomen in de nabijheid van het resultaat en de gebruikte karakters moeten tenminste 3 mm hoog zijn.

De uitlezingen moeten zowel bij duisternis als bij daglicht leesbaar zijn door de persoon die de ademanalyse ondergaat.

Op elk toestel moeten de meldingen in het Nederlands, in het Frans of in het Duits kunnen verschijnen.

3.6. Afdrakinrichting

De analysatoren moeten zijn voorzien van een ingebouwde inrichting die op duurzame en onuitwisbare wijze drukt :

- het type en het serienummer van de analysator;
- de datum en het uur van de analyse (instelbaar op het wettelijke uur);
- de tekst « goede werking geverifieerd » of « bon fonctionnement vérifié » of « gutes Funktionieren geprüft »;
- de reden van weigering van resultaat of het definitieve resultaat met zijn meeteenheid : mg/l en het resultaat verminderd en vermeerderd met de maximum toegelaten fout bedoeld in punt 4.2.2., afgerond tot de dichtst benaderde waarde op 0,01 mg/l nauwkeurig.

Op elk toestel moeten de teksten in het Nederlands, in het Frans of in het Duits kunnen worden afgedrukt.

Het afgedrukte resultaat of de reden van weigering van resultaat moet overeenstemmen met het uitgelezen.

Voor een resultaat gelijk aan of groter dan 0,20 mg/l moet de afdruk automatisch gebeuren van zodra het definitief resultaat is verworven.

Voor een resultaat kleiner dan 0,20 mg/l en in geval van weigering van resultaat moet de afdruk eveneens mogelijk zijn, tenminste op verzoek.

Een lege ruimte van minimum 3 cm hoogte moet beschikbaar zijn om er bijkomende inlichtingen in te noteren.

Het moet ook mogelijk zijn om tenminste twee duplicaten te bekomen op verzoek.

3.7. Uitgangsverbindingen

Het moet tijdens de laboratoriumproeven mogelijk zijn het signaal te volgen, dat het verloop van de alcoholconcentratie in de adem weergeeft tijdens de blaasprestatie.

3.8. Veiligheden**3.8.1. Hygiëne**

De analysatoren moeten kunnen worden gebruikt in bevredigende hygiënische omstandigheden. De mondstukken moeten bij elke meting kunnen worden vervangen en geleverd worden onder een individuele verpakking.

3.8.2. Gebruiksviligheid

De analysatoren moeten conform zijn aan de reglementen en normen betreffende de elektrische veiligheid en, voor het geval, betreffende gassen onder druk.

3.8.3. Toegankelijkheid tot justerings- en bedieningsorganen

De justeringsmiddelen van de analysator mogen niet toegankelijk zijn voor de gebruiker.

De bediening die toelaat van de normale werkwijze naar de werkwijze voor laboratoriumproeven over te gaan moet moeilijk toegankelijk zijn voor de gebruiker.

3.8.4. Operationele veiligheids

De mobiele analysatoren moeten onmiddellijk signaleren dat de voedingsspanning niet meer aan de voorwaarden voldoet om de voorschriften betreffende de nauwkeurigheden te waarborgen. Onder deze omstandigheden moet de overgang naar de stand « meting » onmogelijk zijn.

3.9. Uitsteltijden in normale werkwijze

3.9.1. In werkingstellingstijd

De ademanalysator moet bij een omgevingstemperatuur van 20 °C toelaten tot de stand « meting » over te gaan :

- in hoogstens 15 minuten na het onder spanning brengen;
- in hoogstens 5 minuten na de overgangsbediening naar « meting » vanuit de gestabiliseerde « wacht » stand.

3.9.2. Beginvoorwaarden

De ademanalysator moet signaleren dat hij klaar is om een analyse uit te voeren. Deze beschikbaarheid moet minimaal 40 seconden aanblijven. Een inrichting moet de analyse verhinderen indien het toestel niet klaar is. Deze inrichting moet verenigbaar zijn met het voorafgaande.

3.9.3. Uitleesduur van het resultaat

Het resultaat moet tenminste gedurende 15 seconden kunnen worden waargenomen, uitgezonderd indien om een nieuwe meting wordt verzocht.

3.9.4. Minimum tempo van metingen

Het toestel moet in de stand « meting » toelaten resultaten af te leveren aan een minimum tempo van één meting om de 3 minuten.

3.10. Controle van de goede werking

3.10.1. Op nulstelling

De toestellen moeten een op nulstellingsinrichting bevatten die aan het begin van elke meetcyclus automatisch in werking komt.

De op nulstelling moet met de omgevingslucht worden uitgevoerd. De ademanalysator moet de op nulstelling signaleren van zodra zij is beëindigd.

3.10.2. Automatische kalibratie

De ademanalysatoren moeten voorafgaand aan elke meting automatisch overgaan tot een kalibratie van ten minste de meetcel, in het bereik begrepen tussen 0,20 en 0,40 mg/l.

3.10.3. Automatische justering

De ademanalysatoren mogen automatisch overgaan tot hun justering na de automatische kalibratie voorgeschreven in punt 3.10.2.

3.10.4. Resultaat van de controle van de goede werking

De ademanalysator moet voor elke meting :

- hetzij de meting verhinderen indien de goede werking niet verzekerd is;
- hetzij signaleren dat de goede werking verzekerd is.

De goede werking vereist tenminste dat de maximum toegelaten fouten vermeld in 4.2. niet worden overtroffen in normale werkwijze.

3.11. Analyse in normale werkwijze

3.11.1. Resultaat

Het definitief analyseresultaat is het gemiddelde van de ethanolconcentraties gemeten op een monster genomen gedurende een periode van tenminste 2 seconden nadat een uitgedemd volume van tenminste 1,5 l werd bereikt en ten vroegste vanaf 3 seconden na het ogenblik dat het ademdebiet 0,2 l/s heeft bereikt. In normale werkwijze mag de analysator slechts dit definitief resultaat aanduiden alsmede het resultaat verminderd en vermeerderd met de maximum toegelaten fout bedoeld in punt 4.2.2., afgerond tot de dichtst benaderde waarde op 0,01 mg/l nauwkeurig.

3.11.2. Voorwaarden voor de blaasprestaties

De analysator moet de continuïteit van het blazen controleren en op akoestische of optische wijze signaleren dat het ademdebiet groter blijft dan 0,2 l/s totdat de opname van het te analyseren monster is beëindigd.

Gedurende een geldige blaasprestatie moet de analysator het einde van de monsterneming signaleren binnen de 10 seconden, te vertrekken vanaf het ogenblik dat het ademdebiet 0,2 l/s heeft bereikt.

3.11.3. Detectie van mondalcohol en van hyperventilatie

Wanneer gedurende de blaasprestatie conform met punt 3.11.2. een alcoholconcentratie van 0,20 mg/l of meer wordt bereikt moet de analysator tenminste verifiëren :

- dat gedurende gans de blaasprestatie voorafgaand aan de analyse van het monster volgens 3.11.1. de concentratie niet met meer dan 30 % vermindert na een maximum te hebben bereikt;
- dat gedurende de analyse van het monster, genomen volgens 3.11.1., de concentratie niet vermeerderd noch vermindert met meer dan 10 %.

3.11.4. Weigering van resultaat

De analysator mag geen definitief resultaat afleveren indien het resultaat van de controle van de goede werking negatief is, indien niet voldaan is aan de voorwaarden 3.11.2. voor de blaasprestatie, indien er mondalcohol of hyperventilatie is gedetecteerd of indien te belangrijke fysische storingen beletten aan de voorschriften betreffende de nauwkeurigheden te voldoen.

In deze gevallen duidt de analysator de redenen van de weigering aan.

4. VOORSCHRIFTEN BETREFFENDE DE NAUWKEURIGHEDEN

4.1. Proefvoorwaarden

De laboratoriumproeven met als doel o.a. de modelgoedkeuring, de eerste ijk (nieuwe of herstelde analysatoren) en de herijk (analysatoren in gebruik) worden in bijlage 2 gedefinieerd en preciseren met name :

- de referentievoorwaarden;

- de parameters die de proefgassen kenmerken;
- de fysische invloedsfactoren;
- de fysiologische invloedsfactoren;
- de mechanische storingen voor de mobiele ademanalysatoren.

4.2. Nauwkeurigheidsvorschriften

4.2.1. Voor de nieuwe of herstellde analysatoren

De maximum toegelaten fouten op iedere aanwijzing zijn in plus of min :

- 0,020 mg/l voor iedere ethanolconcentratie lager dan 0,500 mg/l;
- 10 % in relatieve waarde voor iedere ethanolconcentratie vanaf 0,500 mg/l tot 2,000 mg/l.

4.2.2. Voor de analysatoren in gebruik

De maximum toegelaten fouten op iedere aanwijzing zijn in plus of min :

- 0,030 mg/l voor iedere ethanolconcentratie lager dan 0,500 mg/l;
- 15 % in relatieve waarde voor iedere ethanolconcentratie vanaf 0,500 mg/l tot 2,000 mg/l.

4.2.3. Afronding

De fouten worden afgerond tot de dichtst benaderde waarde op 0,001 mg/l nauwkeurig. In geval van absolute gelijkheid tussen beide grenzen zal men voor de lagere waarde kiezen.

4.3. Bestendigheidfout (standaardafwijking)

De bestendigheidfout mag niet groter zijn dan de helft van de waarde van de maximum toegelaten fout bepaald in punt 4.2.

4.4. Drift

4.4.1. Drift op korte termijn

De drift gedurende een periode van 4 uur moet kleiner zijn dan 0,010 mg/l.

4.4.2. Drift op lange termijn

De drift gedurende een periode van één maand in de opslagvoorwaarden moet kleiner zijn dan 0,020 mg/l.

4.5. Hysteresisfout

Wanneer een meting wordt uitgevoerd na een meting met hoge ethanolconcentratie moet het geheugen-effect op het resultaat kleiner zijn dan 4 % in relatieve waarde.

4.6. Specificiteit

Wanneer de analysatoren worden gevoed door een proefgas dat 0,100 mg/l aceton in zuivere omgevingslucht bevat mogen ze geen resultaten groter dan 0,020 mg/l afleveren.

4.7. Gevoeligheid aan fysische storingen

In geval van storingen op de elektrische voeding, van elektromagnetische of magnetische storingen, moeten de analysatoren :

- hetzij geen resultaat afleveren;
- hetzij beantwoorden aan de maximum toegelaten fouten bepaald in punt 4.2.

Daarenboven moeten de mobiele ademanalysatoren, na de schok- en trillingsproeven vermeld in punt 2.4. van bijlage 2 te hebben ondergaan, zich houden aan de maximum toegelaten fouten.

5. OPSCHRIFTEN EN IJKMERKEN

5.1. Permanente opschriften

Op de analysator moeten volgende vermeldingen zijn aangebracht :

- de identificatie van de fabrikant en eventueel van de invoerder;
- het type en het serienummer van de analysator;
- het modelgoedkeuringsteken;
- het gebruikstemperatuurgebied.

5.2. IJKmerken

Goed zichtbaar voor de bediener moeten volgende aanwijzingen vermeld zijn en bijgehouden worden :

- de uiterste datum van geldigheid van de laatste ijk (eerste of herijk of technische controle);
- zo nodig de uiterste datum van geldigheid van de meetstandaard.

5.3. Metrologisch boekje

De analysator zal vergezeld worden door een metrologisch boekje dat bij iedere reglementaire metrologische controle samen met het toestel zal worden voorgelegd. Dit boekje zal alle al dan niet reglementaire controle operaties en hun resultaten bevatten. Ook de onderhoudsbeurten en de herstellingen evenals iedere vastgestelde onregelmatigheid zullen daarin worden vermeld.

6. DOCUMENTATIE

6.1. Gebruiksaanwijzing

Bij iedere analysator moet een gebruiksaanwijzing gevoegd worden waarin met name het volgende staat :

- het gebruiksoverzicht;
- de uitvoerige gebruikswijze met o.a. vermelding van : het tijdsinterval of het aantal analyses tussen de onderhoudsbeurten en de voorschriften voor reiniging;
- het meetbereik van de analysator
- de te nemen voorzorgen tegen de eventuele invloed van elektromagnetische of magnetische velden en tegen voedingsstoringen;
- de te nemen voorzorgen bij het verplaatsen en tijdens het vervoer;
- de voorwaarden voor de installatie van mobiele ademanalysatoren aan boord van de voertuigen;
- de opslagvoorwaarden van de analysator.

Deze gebruiksaanwijzing zal beschikbaar zijn in het Nederlands, in het Frans en in het Duits.

6.2. Technische documentatie

Voor de modelgoedkeuringsproeven moet de aanvraag, in drievoud, vergezeld zijn van documenten die ter beoordeling ervan noodzakelijk zijn, met name:

- een beschrijvende nota met bijzonderheden over de constructie en de werking, de beveiligingsinrichtingen die de goede werking waarborgen, de regel- en justeerinrichtingen, de opschriften, de voor het aanbrengen van ijkmerken en gebeurlijke verzegelingen voorziene plaatsen;
- de montageschema's en, in voorkomend geval, de schema's van de metrologisch belangrijke onderdelen;
- een principeschema en foto's bestemd voor de publicatie van de modelgoedkeuringsbeslissing.

Gezien om te worden gevoegd bij Ons besluit van 18 februari 1991.

BOUDEWIJN

Van Koningswege :

De Vice-Eerste Minister
en Minister van Economische Zaken en het Plan,
W. CLAES

De Vice-Eerste Minister en Minister van Verkeerswezen,
J.-L. DEHAENE

De Vice-Eerste Minister en Minister van Justitie,
M. WATHELET

Bijlage 2 bij het koninklijk besluit betreffende de analysetoestellen
voor de meting van de alcoholconcentratie in de uitgeademde alveolaire lucht

LABORATORIUMPROEVEN1. ALGEMENE METROLOGISCHE VOORWAARDEN

1.1. Conditionering van de analysatoren

Voor de laboratoriumproeven moet men voorafgaandelijk overgaan tot het manueel justeren van het toestel zoals het in de gebruiksaanwijzing eventueel voorgeschreven wordt door de fabrikant.

1.2. Referentievoorwaarden

De referentie-omgevingsvoorwaarden voor de laboratoriumproeven zijn de volgende :

- omgevingslucht : zuivere lucht;
- temperatuur : tussen 15 en 25 °C;
- vochtigheidsgraad : tussen 50 en 70 %;
- luchtdruk : tussen 1 000 en 1 050 hPa;
- voeding van de analysatoren met vaste standplaats : 220 V, 50 Hz ± 2 %;
- voeding van de mobiele analysatoren : 12,5 V gelijkspanning;
- omgevingsverlichting : daglicht in de schaduw.

1.3. Referentie-proefgassen

De proeven worden uitgevoerd met proefgassen van de volgende samenstelling :

- draaggas : zuivere lucht, of, indien het toestel gevoelig is aan CO₂ : 95 % vol. zuivere lucht + 5 % vol. CO₂;
- relatieve vochtigheid : 95 ± 5 %;
- temperatuur : 34 ± 0,2 °C;
- ethanolconcentraties, gekend op 2 % na :
 - proefgas nr. 1 : 0,075 ± 0,025 mg/l ethanol;
 - nr. 2 : 0,25 ± 0,05 mg/l ethanol;
 - nr. 3 : 0,35 ± 0,05 mg/l ethanol;
 - nr. 4 : 1,50 ± 0,2 mg/l ethanol;
 - nr. 5 : 2,50 ± 0,2 mg/l ethanol;
 - nr. 6 : 0,10 ± 0,02 mg/l aceton.

2. MODELGOEDKEURINGS-PROEVEN

2.1. Metingen en referentievoorwaarden

2.1.1. Juistheid en bestendigheid

10 opeenvolgende metingen aan een tempo van 3 min. per meting worden met de omgevingslucht en met de proefgassen nr. 1, 2, 3 en 4 uitgevoerd.

Eén ijkmeting wordt met het proefgas nr. 5 uitgevoerd.

De bestendigheidsfout wordt berekend door :

$$\frac{1}{3} \sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2}$$

waarbij x de reële waarde van het proefgas, en

x_i de 10 behaalde resultaten voorstellen.

2.1.2. Verificatie van de op nulstelling in een omgevingslucht met alcoholsporen

De op nulstelling wordt uitgevoerd met het proefgas nr. 1 op atmosferische omgevingsluchtdruk, voorafgaand aan de analyse met het proefgas nr. 3.

Deze proef wordt 10 maal herhaald.

Het gemiddelde van de analyseresultaten moet op de maximum toegelaten fout na, gelijk zijn aan het verschil tussen de proefgasconcentraties nr. 3 en nr. 1.

2.1.3. Driften

De driften worden geverifieerd met het proefgas nr. 2 of 3.

Deze driften worden bepaald uit het verschil tussen de gemiddelden van 10 opeenvolgende resultaten met een tussentijd van 3 minuten vóór en na de vastgelegde perioden.

De drift op korte termijn wordt gemeten door de analysator gedurende 4 uur, in de « wacht »-stand zo voorzien, onder de referentievoorwaarden gevoed te houden.

De drift op lange termijn wordt gemeten door de analysator gedurende 1 maand in de opslagvoorwaarden te houden zoals in de gebruiksaanwijzing wordt gepreciseerd.

2.1.4. Hysteresis

De proefgassen nr. 4 en nr. 2 worden om de beurt 10 maal achtereenvolgend aan het hoogst mogelijke tempo geanalyseerd.

Het geheugeneffect wordt bepaald door het verschil tussen het bekomen gemiddelde met het gas nr. 2 en het gemiddelde met hetzelfde proefgas tijdens de meting van de bestendigheidfout.

2.1.5. Specificiteit

Men analyseert het proefgas nr. 6.

Het resultaat mag maximaal 20 % bedragen van de proefgasconcentratie nr. 6.

2.2. Fysische invloedsfactoren**2.2.1. Limietwaarden van de invloedsfactoren**

- omgevingstemperatuur : de op de analysator aangeduide waarden;
- omgevingsvochtigheidsgraad : 30 % en 90 %;
- voeding van de analysatoren met vaste standplaats : 190 V en 240 V;
- voeding van de mobiele analysatoren : 11,5 V en 15 V;
- omgevingsverlichting : in de duisternis.

2.2.2. Meetvoorwaarden

De metingen worden uitgevoerd met het proefgas nr. 2 of 3 telkens met één limietwaarde van één invloedsfactor, de andere waarden zijnde die van de referentievoorwaarden.

2.2.3. Specificaties

De resultaten moeten de maximum toegelaten fouten respecteren.

2.3. Fysiologische invloedsfactoren**2.3.1. Werkwijze**

- De invloed :
- van een onvoldoende blaaskracht;
 - van een onderbroken blazen;
 - van mondalcohol;
 - van hyperventilatie;

wordt onderzocht in de buurt van de toegelaten limieten van de voorwaarden voor de blaasprestatie en voor de variaties van de ethanolconcentratie tijdens de analyse.

Daartoe worden de evoluties van het ademdebiet en van de ethanolconcentratie, tijdens reële of gesimuleerde blaasprestaties gelijktijdig geregistreerd.

2.3.2. Specificaties

Wanneer een resultaat wordt geleverd, zal op de opname worden geverifieerd of dat resultaat het gemiddelde is van de concentraties van het monster genomen gedurende de analyseperiode, die overeenstemt met deze opgegeven door de fabrikant in de geleverde technische documentatie.

2.4. Mechanische storingen voor mobiele ademanalysatoren**2.4.1. Voorafgaande proef**

Alvorens tot de mechanische storingsproeven over te gaan wordt de mobiele ademanalysator, met het proefgas nr. 3, onderworpen aan een juistheids- en bestendigheidspreef overeenkomstig punt 2.1.1.

2.4.2. Schokpreef

De schokpreef wordt met uitgeschakelde analysator, onder volgende omstandigheden uitgevoerd :

- valoppervlakte : vlak en hard;
- aantal valschokken : 1 per kanteling om elke onderste rib van het toestel;
- valhoogte : 50 mm.

Na de preef moet de analysator, onder spanning en met de bediening op « meting »-stand, volgende aanwijzing kunnen vermelden : « goede werking geverifieerd ».

2.4.3. Trillingspreef voor het vervoer per voertuig

De trillingspreef voor het vervoer per voertuig wordt, met uitgeschakelde analysator in normale positie, onder volgende omstandigheden uitgevoerd :

- sinusoidale trillingen volgens 3 loodrechte assen;
- frequentiezwaai : 10 tot 150 Hz;
- zwaaisnelheid : 1 octaaf per minuut;
- versnellingsniveau in effectieve waarde : 9,8 m/s²;
- aantal frequentiezwaai cycli (heen en weer) : 20 per as.

Na de preef moet de analysator, onder spanning en met de bediening op « meting »-stand, volgende aanwijzing kunnen vermelden : « goede werking geverifieerd ».

2.4.4. Trillingspreef voor werking in voertuig

De trillingspreef werking in voertuig wordt, met een gevoede analysator in normale positie en met de bediening op « meting »-stand in het begin van de trillingen, onder volgende omstandigheden uitgevoerd :

- sinusoidale trillingen volgens 3 loodrechte assen;
- frequentiezwaai : 10 tot 150 Hz;
- zwaaisnelheid : 1 octaaf per minuut;
- versnellingsniveau in effectieve waarde : 1 m/s²;
- aantal frequentiezwaai cycli (heen en weer) : 5 per as.

Tijdens de preef moet de analysator op normale wijze blijven werken.

2.4.5. Eindproef

Na de proeven vermeld in punt 2.4.2., 2.4.3. en 2.4.4. wordt de juistheids- en de bestendigheidsprouf met het proefgas nr. 3 herhaald, waarbij de maximum toegelaten fout moet worden gerespecteerd.

3. EERSTE IJK, HERIJK EN TECHNISCHE CONTROLES**3.1. Metingen**

De ijkverrichtingen omvatten minstens één meting met de omgevingslucht en met de proefgassen nr. 1, 2, 3, 4 en 5 plus een verificatie van de op nulstelling onder de referentievoorwaarden (de op nulstelling wordt uitgevoerd met het proefgas nr. 1 voorafgaand aan een analyse met het proefgas nr. 3).

3.2. Maximum toegelaten fouten

De fouten mogen de maximum toegelaten waarde niet overschrijden :

- voor de nieuwe of herstelde analysatoren, tijdens de eerste ijk;
- voor de analysatoren in gebruik, tijdens de herijk en de technische controles.

3.3. Geldigheidsduur van de ijkverrichtingen

De eerste ijk, de herijk en de technische controles blijven één jaar geldig.

Na iedere ijkverrichting wordt de uiterste datum van geldigheid van de ijkverrichting door het proeflaboratorium op de ademanalysator aangebracht.

Gezien om te worden gevoegd bij Ons besluit van 18 februari 1991.

BOUDEWIJN

Van Koningswege :

De Vice-Eerste Minister
en Minister van Economische Zaken en het Plan,

W. CLAES

De Vice-Eerste Minister en Minister van Verkeerswezen,

J.-L. DEHAENE


De Vice-Eerste Minister en Minister van Justitie,

M. WATHELET

Bijlage 3 bij het koninklijk besluit betreffende de analysetoestellen voor de meting van de alcoholconcentratie in de uitademende alveolaire lucht

**AANVAARDINGSMERK BIJ DE EERSTE IJK,
BIJ DE HERIJK EN BIJ DE TECHNISCHE CONTROLES**

Vergroot model :

	INSTITUT BELGE POUR LA SECURITE ROUTIERE a.s.b.l. BELGISCH INSTITUUT VOOR DE VERKEERSVEILIGHEID v.z.w.
TYPE:	<i>destin</i>
SERIE:	<i>Handtekening</i>
Vérifié jusqu'au :	
Geijkt tot :	

Gezien om te worden gevoegd bij Ons besluit van 18 februari 1991.

BOUDEWIJN

Van Koningswege :

De Vice-Eerste Minister
en Minister van Economische Zaken en het Plan,

W. CLAES

De Vice-Eerste Minister en Minister van Verkeerswezen,

J.-L. DEHAENE

De Vice-Eerste Minister en Minister van Justitie,

M. WATHELET