ACTES ADOPTÉS PAR DES INSTANCES CRÉÉES PAR DES ACCORDS INTERNATIONAUX

Seuls les textes originaux de la CEE-ONU ont un effet légal en vertu du droit public international. Le statut et la date d'entrée en vigueur du présent règlement sont à vérifier dans la dernière version du document de statut TRANS/WP.29/343 de la CEE-ONU, disponible à l'adresse suivante: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Règlement nº 122 de la Commission économique pour l'Europe des Nations unies (CEE-ONU) — Prescriptions techniques uniformes concernant l'homologation des véhicules des catégories M, N et O en ce qui concerne leur système de chauffage [2020/110]

Comprenant tout le texte valide jusqu'à:

Complément 5 à la version originale du règlement — Date d'entrée en vigueur: 15 octobre 2019

TABLE DES MATIÈRES

RÈGLEMENT

1. Champ d'application
2. Définitions générales
3. Demande d'homologation
4. Homologation
5. Première partie: Homologation d'un type de véhicule en ce qui concerne son système de chauffage
6. Deuxième partie: Homologation d'un système de chauffage en ce qui concerne la sécurité de son fonctionnement
7. Modification d'un type de véhicule ou d'élément et extension d'homologation
8. Conformité de la production
9. Sanctions pour non-conformité de la production
10. Arrêt définitif de la production
11. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des autorités d'homologation de type

ANNEXES

Annexe 1 — Modèle de fiche de renseignements
Annexe 2 — Exemples de marques d'homologation
Annexe 3 — Prescriptions applicables aux systèmes de chauffage à récupération d'air
Annexe 4 — Procédure de contrôle de la qualité de l'air
Annexe 5 — Procédure de contrôle de la température
Annexe 6 — Procédure de contrôle des gaz d'échappement des chauffages à combustion
Annexe 7 — Prescriptions complémentaires pour les appareils de chauffage à combustion
Annexe 8 — Exigences en matière de sécurité applicables aux chauffages à combustion GPL et aux systèmes de chauffage au GPL
Annexe 9 — Dispositions supplémentaires applicables à certains véhicules visés par l'ADR

1. CHAMP D'APPLICATION

1.1. Le présent règlement s'applique à tous les véhicules des catégories M, N et O ([1]) équipés d'un système de chauffage.

Les homologations de type sont accordées comme suit:

1.2. Première partie — Homologation d'un type de véhicule en ce qui concerne son système de chauffage.

1.3. Deuxième partie — Homologation d'un système de chauffage en ce qui concerne sa sécurité de fonctionnement.

2. DÉFINITIONS GÉNÉRALES

Aux fins du présent règlement, on entend par:

2.1. «Véhicule», tout véhicule des catégories M, N ou O[1] équipé d'un système de chauffage.

2.2. «Fabricant», la personne ou l'organisme responsable devant l'autorité d'homologation de tous les aspects du processus d'homologation de type et de la conformité de la production. Il n'est pas indispensable que cette personne ou cet organisme participe directement à toutes les étapes de la fabrication du véhicule ou de l'élément faisant l'objet de l'homologation.

2.3. «Intérieur», la partie interne d'un véhicule réservée à ses occupants et/ou à son chargement.

2.4. «Système de chauffage de l'habitacle», tout type de dispositif conçu pour élever la température de l'habitacle.

2.5. «Système de chauffage du compartiment de charge», tout type de dispositif conçu pour élever la température du compartiment de charge.

2.6. «Compartiment de charge», la partie interne d'un véhicule autre que l'habitacle.

2.7. «Habitacle», la partie intérieure du véhicule réservée au conducteur et aux passagers éventuels.

2.8. «Combustibles gazeux», les combustibles qui sont à l'état gazeux à température et pression normales (288,2 K et 101,33 kPa), tels que le gaz de pétrole liquéfié (GPL) et le gaz naturel comprimé (GNC).

2.9. «Surchauffe», la situation dans laquelle l'entrée de l'air de réchauffage est complètement obstruée.

3. DEMANDE D'HOMOLOGATION

3.1. Demande d'homologation d'un type de véhicule en ce qui concerne son système de chauffage

3.1.1. La demande d'homologation d'un type de véhicule en ce qui concerne son système de chauffage doit être présentée par le constructeur du véhicule ou son représentant dûment accrédité.

3.1.2. La demande d'homologation doit être accompagnée des pièces mentionnées ci-après, en triple exemplaire, et des renseignements suivants:

3.1.2.1. description détaillée du type de véhicule en ce qui concerne sa structure, ses dimensions, son agencement et les matériaux dont il est constitué;

3.1.2.2. croquis du système de chauffage et de son agencement général.

3.1.3. Un modèle de fiche de renseignements est présenté dans l'Appendice 1 de la première partie de l'Annexe 1.

3.1.4. Un véhicule représentatif du type à homologuer doit être présenté au service technique chargé des essais d'homologation de type.

([1]) Tels qu'ils sont définis dans la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3) (document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, par. 2 — http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

3.1.5. Si le véhicule à homologuer est équipé d'un système de chauffage au bénéfice d'une homologation de type de la CEE, le numéro de cette homologation et les caractéristiques de ce type de système de chauffage doivent être joints à la demande d'homologation de type du véhicule.

3.1.6. Si le véhicule à homologuer est équipé d'un chauffage qui n'est pas au bénéfice d'une homologation de type de la CEE, un échantillon représentatif du type à homologuer doit être soumis au service technique.

3.2. Demande d'homologation d'un type de chauffage

3.2.1. La demande d'homologation d'un type de chauffage en tant qu'élément constitutif doit être soumise par le fabricant du système de chauffage.

3.2.2. La demande d'homologation doit être accompagnée des pièces mentionnées ci-après, en triple exemplaire, et des renseignements suivants:

3.2.2.1. description détaillée du type de système de chauffage en ce qui concerne sa structure, ses dimensions, son agencement et les matériaux qui la composent;

3.2.2.2. croquis du système de chauffage et de son agencement général.

3.2.3. Un modèle de fiche de renseignements est présenté dans l'Appendice 2 de la première partie de l'Annexe 1.

3.2.4. Un échantillon de chauffage représentatif du type à homologuer doit être soumis au service technique.

3.2.5. L'échantillon doit porter de façon claire et indélébile la marque de fabrique ou de commerce du demandeur ainsi que la désignation du type.

4. HOMOLOGATION

4.1. Lorsque le type soumis à l'homologation en application du présent règlement satisfait aux dispositions du ou des chapitres pertinents du présent règlement, l'homologation est accordée.

4.2. Chaque type homologué reçoit un numéro d'homologation, dont les deux premiers chiffres (actuellement 00 pour le règlement dans sa forme initiale) indiquent la série d'amendements englobant les principales modifications techniques récemment apportées au règlement, à la date de délivrance de l'homologation. Une même Partie contractante ne peut attribuer ce numéro d'homologation à un autre type de véhicule ou de système de chauffage tel que défini dans le présent règlement.

4.3. L'homologation ou l'extension d'homologation d'un type conformément au présent règlement est notifiée aux Parties contractantes à l'accord appliquant le présent règlement, au moyen d'une des fiches conformes aux modèles de la deuxième partie de l'Annexe 1 du présent règlement.

4.4. Sur tout véhicule conforme à un type homologué en vertu du présent règlement et sur chaque élément fourni séparément conforme à un type homologué en vertu du présent règlement, il est apposé de manière visible et en un endroit facilement accessible indiqué sur la fiche d'homologation, un cercle entourant la lettre «E», suivi du numéro distinctif du pays ayant délivré l'homologation de type ([2]).

4.5. Dans le cas de l'homologation de type d'un élément, le numéro du présent règlement suivi de la lettre «R», d'un tiret et du numéro d'homologation défini au paragraphe 4.2.

([2]) Les numéros distinctifs des Parties contractantes à l'accord de 1958 sont indiqués à l'annexe 3 de la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, annexe 3 — http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

4.6. Si le type est conforme à un type homologué en vertu d'un ou plusieurs autres règlements annexés au présent Accord, dans le pays qui a accordé l'homologation en vertu du présent règlement, le symbole prescrit au paragraphe 4.2 n'a pas besoin d'être répété; dans ce cas, le ou les règlements en vertu desquels l'homologation a été accordée dans le pays qui a accordé l'homologation en vertu du présent règlement doivent être placés dans des colonnes verticales, à droite du symbole prescrit au paragraphe 4.2.

4.7. La marque d'homologation doit être nettement lisible et être indélébile.

4.8. Dans le cas d'un véhicule, la marque d'homologation doit être placée à proximité de la plaque du constructeur ou sur celle-ci.

4.9. L'Annexe 2 du présent règlement donne des exemples de marque d'homologation.

5. PREMIÈRE PARTIE: HOMOLOGATION D'UN TYPE DE VÉHICULE EN CE QUI CONCERNE SON SYSTÈME DE CHAUFFAGE

5.1. Définition

Aux fins de la première partie du présent règlement, on entend par:

5.1.1. «Type de véhicule en ce qui concerne son système de chauffage», des véhicules qui ne diffèrent pas entre eux sur des aspects essentiels tels que le ou les principes de fonctionnement de leur système de chauffage.

5.2. Caractéristiques

5.2.1. L'habitacle de tout véhicule doit être équipé d'un système de chauffage. Si le compartiment de charge est lui aussi équipé d'un système de chauffage, ce dernier doit être conforme aux prescriptions du présent règlement.

5.2.2. Le système de chauffage du véhicule soumis à une homologation de type doit être conforme aux prescriptions techniques énoncées dans la deuxième partie du présent règlement.

5.3. Prescriptions relatives au montage des chauffages à combustion, des chauffages électriques et des systèmes de chauffage à pompe à chaleur dans les véhicules

5.3.1. Champ d'application

5.3.1.1. Sous réserve du paragraphe 5.3.1.2, les chauffages doivent être installés conformément aux dispositions du paragraphe 5.3.

5.3.1.2. Les véhicules de la catégorie O dotés de chauffage à combustible liquide sont réputés conformes aux prescriptions du paragraphe 5.3.

5.3.2. Emplacement du chauffage

5.3.2.1. Les parties de carrosserie et tout autre élément constitutif situés à proximité du chauffage doivent être protégés contre toute chaleur excessive et tout risque de souillure par du combustible ou de l'huile.

5.3.2.2. Le chauffage ne doit pas constituer un risque d'incendie, même en cas de surchauffe. Cette prescription est considérée comme respectée si l'installation est suffisamment distante de toutes les parties avoisinantes et la ventilation suffisante par l'emploi de matériaux ignifuges ou d'écrans thermiques.

5.3.2.3. Dans le cas des véhicules M2 et M3, le chauffage ne doit pas être placé dans l'habitacle. L'installation dans une enceinte étanche, remplissant aussi les prescriptions visées au point 5.3.2.2 est cependant autorisée.

5.3.2.4. L'étiquette visée au paragraphe 4 de l'Annexe 7 ou un double de celle-ci, doit être placé de manière à être facilement lisible lorsque le chauffage est installé dans le véhicule.

5.3.2.5. L'emplacement du chauffage est choisi en prenant toutes les précautions raisonnables pour réduire à un minimum les risques de dommages aux personnes ou à leurs biens.

5.3.3. Alimentation en combustible des chauffages à combustion

5.3.3.1. L'orifice de remplissage du combustible ne doit pas être situé dans l'habitacle et doit être muni d'un bouchon hermétique pour éviter toute fuite de combustible.

5.3.3.2. Dans le cas d'un chauffage à combustibles liquides dont le circuit d'alimentation est distinct de celui du véhicule, le type de combustible utilisé et l'emplacement de l'orifice de remplissage doivent être clairement indiqués.

5.3.3.3. Une note précisant que le chauffage doit être coupé avant d'être réalimenté en combustible doit être fixée au point de remplissage. En outre, des instructions adéquates doivent figurer dans le mode d'emploi fourni par le fabricant.

5.3.4. Système d'échappement des chauffages à combustion

5.3.4.1. L'orifice d'échappement doit être situé à un endroit tel que ses émissions ne puissent s'infiltrer à l'intérieur du véhicule par les ventilateurs, les entrées d'air chaud ou les fenêtres ouvertes.

5.3.5. Entrée de l'air de combustion des chauffages à combustion

5.3.5.1. L'air destiné à l'alimentation de la chambre de combustion du chauffage ne doit pas être prélevé dans l'habitacle du véhicule.

5.3.5.2. L'entrée d'air doit être placée ou protégée de manière à ne pas pouvoir être obstruée par des bagages ou des saletés.

5.3.6. Entrée de l'air de chauffage

5.3.6.1. L'air destiné au chauffage qui peut être de l'air frais ou de l'air recyclé, doit être prélevé à un endroit propre où tout risque de contamination par les gaz d'échappement provenant du moteur de propulsion, du chauffage à combustion ou de toute autre source du véhicule est improbable.

5.3.6.2. La conduite d'amenée d'air doit être protégée par un treillis ou tout autre moyen adéquat.

5.3.7. Sortie de l'air de chauffage

5.3.7.1. Toute gaine servant à canaliser l'air chaud à l'intérieur du véhicule doit être disposée ou protégée de manière à ne provoquer aucune blessure ou dégât par contact.

5.3.7.2. La sortie d'air doit être placée ou protégée de façon à rendre improbable son obturation par des bagages ou des saletés.

5.3.8. Contrôle automatique du système de chauffage à combustion

5.3.8.1. Le système de chauffage doit être coupé automatiquement et l'alimentation en combustible interrompue dans les cinq secondes en cas d'arrêt du moteur du véhicule. Si une commande manuelle a déjà été activée, le système de chauffage peut continuer à fonctionner.

6. DEUXIÈME PARTIE: HOMOLOGATION D'UN SYSTÈME DE CHAUFFAGE EN CE QUI CONCERNE LA SÉCURITÉ DE SON FONCTIONNEMENT

6.1. Définitions

Aux fins de la deuxième partie du présent règlement, on entend par:

6.1.1. «Système de chauffage», tout type de dispositif permettant d'élever la température à l'intérieur d'un véhicule, y compris tout espace de chargement.

6.1.2. «Chauffage à combustion», un dispositif utilisant directement un combustible liquide ou gazeux et ne récupérant pas la chaleur du moteur utilisé pour la propulsion du véhicule.

6.1.3. «Type de chauffage à combustion», des dispositifs qui ne diffèrent pas sur des aspects essentiels, tels que:

— la source d'énergie (par exemple carburant liquide, carburant gazeux, électricité),

— le fluide caloporteur (par exemple air ou eau),

— leur emplacement dans le véhicule (par exemple habitacle ou espace de chargement).

6.1.4. «Système de chauffage à récupération», tout type de dispositif récupérant la chaleur du moteur utilisé pour la propulsion du véhicule afin d'élever la température intérieure de celui-ci, et utilisant comme fluide caloporteur, l'eau, l'huile ou l'air.

6.1.5. «Chauffage électrique», un dispositif utilisant l'énergie électrique d'une source embarquée ou externe pour augmenter la température à l'intérieur du véhicule. Les dispositifs électriques qui sont installés en plus du système de chauffage principal et dont la fonction principale n'est pas de chauffer l'intérieur du véhicule ne sont pas considérés comme des chauffages électriques au titre du présent règlement. Par exemple, les dispositifs électriques installés dans un composant aux seules fins de chauffage de ce composant ne sont pas considérés comme étant des chauffages électriques au titre du présent règlement.

6.1.6. «Système de chauffage à pompe à chaleur», tout équipement de chauffage thermodynamique dit à énergie renouvelable qui prélève les calories présentes dans un milieu (air ou eau) pour les transférer vers un autre milieu en vue d'augmenter la température à l'intérieur du véhicule. Les systèmes de chauffage à pompe à chaleur qui sont installés en plus du système de chauffage principal et dont la fonction principale n'est pas de chauffer l'intérieur du véhicule ne sont pas considérés comme des systèmes de chauffage à pompe à chaleur au sens du présent règlement.

6.2. Prescriptions générales

Les systèmes de chauffage doivent satisfaire aux prescriptions suivantes:

— l'air chauffé entrant dans l'habitacle ne doit pas être plus pollué que l'air à l'endroit de son admission dans le véhicule,

— le conducteur et les passagers du véhicule ne doivent pas, pendant la marche du véhicule, pouvoir entrer en contact avec des parties du véhicule ou de l'air chaud pouvant leur occasionner des brûlures,

— les gaz d'échappement rejetés par les chauffages à combustion doivent rester dans des limites acceptables.

Les procédures de contrôle pour la vérification de chacune de ces prescriptions sont définies aux Annexes 4, 5 et 6.

6.2.1. Le tableau ci-après indique les annexes applicables à chaque type de système de chauffage, à l'intérieur de chaque catégorie de véhicule:

Système de chauffage	*Catégorie de véhicule*	*Annexe 4 Qualité de l'air*	*Annexe 5 Température*	*Annexe 6 Échappement*	*Annexe 8 Sécurité GPL*
Chaleur récupérée du moteur — eau	M				
	N				
	O				
Chaleur récupérée du moteur — air Voir *note 1*	M	Oui	Oui		
	N	Oui	Oui		
	O				
Chaleur récupérée du moteur — huile	M	Oui	Oui		
	N	Oui	Oui		
	O				
Chauffage à combustible gazeux Voir *note 2*	M	Oui	Oui	Oui	Oui
	N	Oui	Oui	Oui	Oui
	O	Oui	Oui	Oui	Oui
Chauffage à combustible liquide Voir *note 2*	M	Oui	Oui	Oui	
	N	Oui	Oui	Oui	
	O	Oui	Oui	Oui	

Système de chauffage	*Catégorie de véhicule*	*Annexe 4 Qualité de l'air*	*Annexe 5 Température*	*Annexe 6 Échappement*	*Annexe 8 Sécurité GPL*
Chauffage électrique Voir *note 2*	M		Oui		
	N		Oui		
	O		Oui		
Pompe à chaleur	M	Oui	Oui		
	N	Oui	Oui		
	O	Oui	Oui		

Note 1: Les systèmes de chauffage remplissant les prescriptions de l'annexe 3 sont dispensés de ces prescriptions d'essai.
Note 2: Les chauffages placés à l'extérieur de l'habitacle et utilisant l'eau comme fluide caloporteur sont réputés conformes aux annexes 4 et 5.

6.3. Prescriptions propres aux chauffages à combustion

D'autres prescriptions applicables aux chauffages à combustion sont présentées à l'Annexe 7.

7. MODIFICATION D'UN TYPE DE VÉHICULE OU D'ÉLÉMENT ET EXTENSION D'HOMOLOGATION

7.1. Toute modification de type doit être signalée à l'autorité d'homologation de type ayant accordé l'homologation, qui peut alors:

7.1.1. soit considérer que les modifications apportées ne sont pas de nature à avoir un effet défavorable significatif et que, dans tous les cas, le véhicule ou l'élément demeure conforme aux prescriptions;

7.1.2. soit exiger un nouveau procès-verbal d'essai de la part du service technique chargé des essais.

7.2. La confirmation ou le refus d'homologation doit être adressé, avec la modification, aux Parties contractantes à l'accord appliquant le présent règlement, conformément à la procédure définie au paragraphe 4.3.

7.3. L'autorité compétente qui délivre l'extension d'homologation doit attribuer un numéro de série à ladite extension, et elle en informe les autres Parties contractantes à l'accord de 1958 appliquant le présent règlement au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle de l'Annexe 1, deuxième partie, Appendice 1 ou 2 selon le cas.

8. CONFORMITÉ DE LA PRODUCTION

Les procédures de conformité de la production doivent être conformes à celles définies dans l'Appendice 2 de l'accord (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), et comprendre les prescriptions suivantes:

8.1. Tout véhicule ou élément homologué en application du présent règlement doit être construit de façon à être conforme au type homologué en satisfaisant aux prescriptions spécifiées aux paragraphes 5 et 6 ci-dessus.

8.2. L'autorité compétente qui a accordé l'homologation de type peut, à tout moment, vérifier les méthodes de contrôle de la conformité applicables à chaque unité de production. La fréquence normale de ces vérifications est d'une fois tous les deux ans.

9. SANCTIONS POUR NON-CONFORMITÉ DE LA PRODUCTION

9.1. L'homologation délivrée pour un type de véhicule, en application du présent règlement, peut être retirée si les prescriptions spécifiées aux paragraphes 5 et 6 ci-dessus ne sont pas satisfaites.

9.2. Si une Partie contractante à l'accord appliquant le présent règlement retire une homologation qu'elle avait préalablement accordée, elle est tenue d'en aviser immédiatement les autres Parties contractantes appliquant le présent règlement, au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle de l'Annexe 1, deuxième partie, Appendice 1 ou 2 du présent règlement.

10. ARRÊT DÉFINITIF DE LA PRODUCTION

Si le titulaire de l'homologation arrête définitivement la fabrication d'un type de véhicule ou d'élément homologué en vertu du présent règlement, il doit en informer l'autorité qui a délivré l'homologation, laquelle à son tour en avisera les autres Parties à l'accord de 1958 appliquant le présent règlement, au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle de l'Annexe 1, deuxième partie, Appendice 1 ou 2 du présent règlement.

11. NOMS ET ADRESSES DES SERVICES TECHNIQUES CHARGÉS DES ESSAIS D'HOMOLOGATION ET DES AUTORITÉS D'HOMOLOGATION DE TYPE

Les Parties contractantes à l'accord appliquant le présent règlement doivent communiquer au Secrétariat de l'Organisation des Nations unies, les noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et ceux des autorités d'homologation de type qui délivrent l'homologation et auxquels doivent être envoyées les fiches d'homologation ou d'extension, de refus ou de retrait d'homologation délivrées dans d'autres pays.

ANNEXE 1

PREMIÈRE PARTIE

APPENDICE 1

MODÈLE DE FICHE DE RENSEIGNEMENTS

(pour un type de véhicule conformément au paragraphe 4.3 du règlement concernant l'homologation de type d'un système de chauffage et d'un véhicule en ce qui concerne son système de chauffage)

Si le système de chauffage ou ses éléments constitutifs sont commandés électroniquement, des renseignements concernant leur fonctionnement doivent être fournis.

0. GÉNÉRALITÉS

0.1. Marque (raison sociale du constructeur): .....

0.2. Type et dénomination(s) commerciale(s): .....

0.3. Moyens d'identification du type, s'il est indiqué sur le véhicule: .....

0.4. Emplacement de cette marque: .....

0.5. Catégorie du véhicule ([1]): .....

0.6. Nom et adresse du constructeur:.....

0.7. Adresse de l'atelier (des ateliers) de montage: .....

1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DE CONSTRUCTION DU VÉHICULE

1.1. Photographies et/ou dessins d'un véhicule représentatif:

2. MOTEUR

2.1. Numéro de code de moteur du constructeur: .....

(inscrit sur le moteur, ou autres moyens d'identification)

2.2. Principe de fonctionnement: allumage commandé/allumage par compression, quatre temps/deux temps ([2])

2.3. Nombre et disposition des cylindres: .....

2.4. Puissance maximale nette: ..... kW à ..... $min.^{-1}$

(valeur déclarée par le constructeur)

2.5. Système de refroidissement (par liquide/par air) ([2])

2.6. Réglage nominal du mécanisme de contrôle de la température du moteur: .....

2.7. Suralimentation: Oui/Non ([2])

2.7.1. Type(s): .....

2.7.2. Description du système (par exemple, pression de charge maximale: ..... kPa,soupape de décharge s'il y a lieu)

3. CARROSSERIE

3.1. Description succincte du véhicule en ce qui concerne le système de chauffage lorsque ce dernier utilise la chaleur du liquide de refroidissement du moteur .....

3.2. Description succincte du type de véhicule en ce qui concerne le système de chauffage si ledit système utilise l'air de refroidissement ou les gaz d'échappement du moteur comme source de chaleur, notamment:.....

3.2.1. Schéma du système de chauffage indiquant son emplacement dans le véhicule: .....

3.2.2. Schéma de l'échangeur de chaleur pour les systèmes utilisant la chaleur des gaz d'échappement, ou schéma des dispositifs dans lesquels l'échange a lieu (pour les systèmes de chauffage utilisant la chaleur de l'air de refroidissement du moteur): .....

3.2.3. Vue en coupe de l'échangeur de chaleur ou des dispositifs dans lesquels a lieu l'échange de chaleur, avec indication de l'épaisseur des parois, des matériaux employés et des caractéristiques de la surface:.....

3.2.4. Caractéristiques d'autres éléments importants du système de chauffage, tels que le ventilateur, en ce qui concerne le mode de construction et les données techniques: .....

3.3. Une description sommaire du type de véhicule en ce qui concerne le système de chauffage par combustion et le contrôle automatique: .....

3.3.1. Plan de masse du chauffage à combustion, du système d'entrée de l'air, du système d'échappement, du réservoir à combustible, du système d'alimentation en combustible (y compris les robinets) et des raccordements électriques, montrant leur position dans le véhicule.

3.4. Consommation électrique maximale: ..... kW

---

(1) Tels qu'ils sont définis dans la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3) (document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, par. 2.

(2) Biffer les mentions inutiles.

APPENDICE 2

MODÈLE DE FICHE DE RENSEIGNEMENTS

(pour un type de système de chauffage conforme au paragraphe 4.3 du règlement concernant l'homologation de type d'un système de chauffage en ce qui concerne sa sécurité de fonctionnement)

Si le système de chauffage ou ses éléments constitutifs sont commandés électroniquement, des renseignements doivent être indiqués sur leur fonctionnement.

1. GÉNÉRALITÉS

1.1. Marque (raison sociale du constructeur): .....

1.2. Type et dénomination(s) commerciale(s): .....

1.3. Nom et adresse du constructeur: .....

1.4. Dans le cas d'éléments constitutifs, emplacement et méthode de fixation de la marque d'homologation CEE: .....

1.5. Adresse de l'atelier (des ateliers) de montage: .....

2. CHAUFFAGE À COMBUSTION (LE CAS ÉCHÉANT)

2.1. Marque (raison sociale du constructeur): .....

2.2. Type et dénomination(s) commerciale(s): .....

2.3. Moyens d'identification du type, s'il est indiqué sur le système de chauffage: .....

2.4. Emplacement de cette marque: .....

2.5. Nom et adresse du constructeur: .....

2.6. Adresse de l'atelier (des ateliers) de montage: .....

2.7. Pression d'épreuve (dans le cas d'un chauffage à combustion alimenté au gaz de pétrole liquéfié ou équivalent, pression au raccord d'arrivée de gaz du chauffage): .....

2.8. Description détaillée, plan de masse et notice de montage du chauffage à combustion et de l'ensemble de ses éléments: .....

DEUXIÈME PARTIE

APPENDICE 1

COMMUNICATION

(Format maximal: A4 (210 × 297 mm)]



Émanant de: Nom de l'administration:
.....
.....

concernant (2): Délivrance d'une homologation
Extension d'homologation
Refus d'homologation
Retrait d'homologation
Arrêt définitif de la production

d'un type de véhicule conformément au règlement n° 122

N° d'homologation:..... N° d'extension: .....

Raison de l'extension: .....

SECTION I

GÉNÉRALITÉS

1.1. Marque (raison sociale du constructeur):.....

1.2. Type: .....

1.3. Moyens d'identification du type s'il est indiqué sur le véhicule/l'élément constitutif/l'entité technique (2) (3):.....

1.3.1. Emplacement de cette marque: .....

1.4. Catégorie du véhicule (4): .....

1.5. Nom et adresse du constructeur:.....

1.6. Emplacement de la marque d'homologation CEE:.....

1.7. Adresse de l'atelier (des ateliers) de montage: .....

SECTION II

1. Renseignements supplémentaires (le cas échéant):.....

2. Service technique chargé des essais:.....

3. Date du procès-verbal d'essai:.....

4. Numéro du procès-verbal d'essai: .....

5. Remarques (éventuelles):.....

6. Lieu: .....

7. Date: .....

8. Signature: .....

9. On trouvera ci-joint le numéro de référence du dossier d'homologation remis à l'autorité chargée de l'homologation, qui peut être obtenu sur demande.

10. Le véhicule est homologué selon les prescriptions de l'Annexe 9 (ADR): Oui/Non ([2]).)

([1]) Numéro distinctif du pays qui a accordé/étendu/refusé/retiré l'homologation (voir les dispositions du règlement relatives à l'homologation).

([2]) Biffer les mentions inutiles.

([3]) Si les moyens d'identification du type contiennent des caractères impropres pour la description du véhicule, de l'élément constitutif ou de l'entité technique faisant l'objet de la présente fiche de renseignements, ces caractères doivent être représentés dans la documentation par le symbole: «?» (p. ex. ABC??123??).

([4]) Tels qu'ils sont définis dans la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3) (document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, par. 2.

APPENDICE 2

COMMUNICATION

(format maximal: A4 (210 × 297 mm)]



Émanant de: Nom de l'administration:
.....
.....

concernant (2): Délivrance d'une homologation
Extension d'homologation
Refus d'homologation
Retrait d'homologation
Arrêt définitif de la production

d'un élément constitutif conformément au règlement n° 122

N° d'homologation:..... N° d'extension:.....

Raison de l'extension: .....

SECTION I

GÉNÉRALITÉS

1.1. Marque (raison sociale du constructeur):.....

1.2. Type: .....

1.3. Moyens d'identification du type s'il est indiqué sur l'élément constitutif (3): .....

1.3.1. Emplacement de cette marque: .....

1.4. Nom et adresse du constructeur:.....

1.5. Emplacement de la marque d'homologation CEE:.....

1.6. Adresse de l'atelier (des ateliers) de montage: .....

SECTION II

1. Renseignements supplémentaires (le cas échéant):.....

2. Service technique chargé des essais:.....
.....

3. Date du procès-verbal d'essai:.....

4. Numéro du procès-verbal d'essai: .....

5. Remarques (éventuelles):.....

6. Lieu:.....

7. Date: .....

8. Signature: .....

9. On trouvera ci-joint le numéro de référence du dossier d'homologation remis à l'autorité chargée de l'homologation, qui peut être obtenu sur demande.

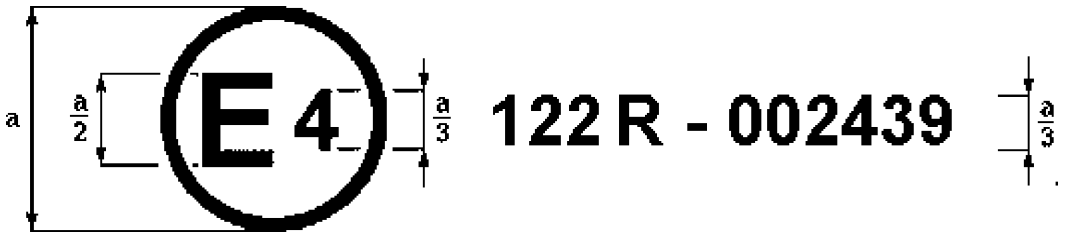
(1) Numéro distinctif du pays qui a accordé/étendu/refusé/retiré l'homologation (voir les dispositions du règlement relatives à l'homologation).
(2) Biffer les mentions inutiles.
(3) Si les moyens d'identification du type contiennent des caractères impropres pour la description du véhicule, de l'élément constitutif ou de l'entité technique faisant l'objet de la présente fiche de renseignements, ces caractères doivent être représentés dans la documentation par le symbole: «?» (p. ex. ABC??123??).

ANNEXE 2

EXEMPLES DE MARQUES D'HOMOLOGATION

MODÈLE A

(voir le paragraphe 4.5 du présent règlement)

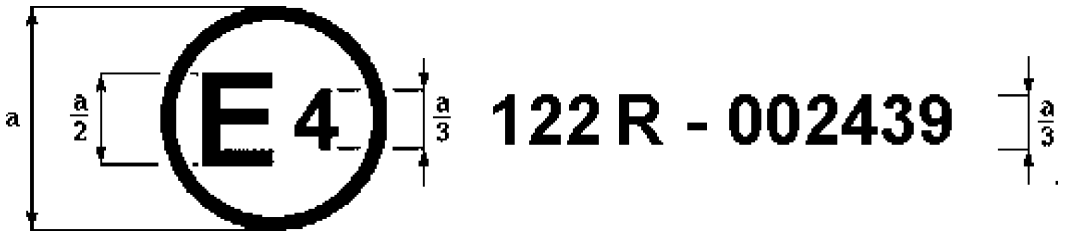


a = 8 mm min

La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un système de chauffage, indique que le type de cet élément, quant à ses caractéristiques de construction, a été homologué aux Pays-Bas (E4), en application du règlement n° 122, sous le numéro 002439. Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été délivrée conformément aux prescriptions du règlement n° 122 sous sa forme originale.

MODÈLE B

(voir le paragraphe 4.4 du présent règlement)

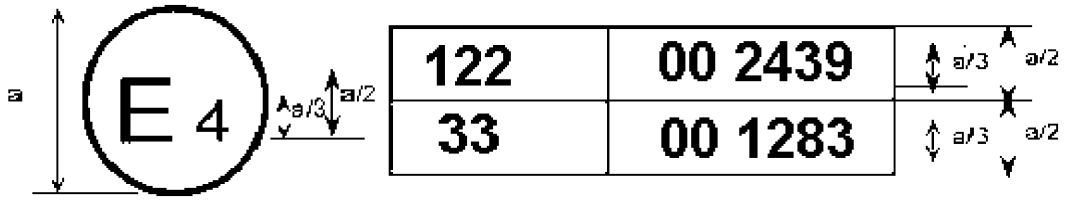


a = 8 mm min

La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un véhicule, indique que le type de ce véhicule, en ce qui concerne son ou ses systèmes de chauffage, a été homologué aux Pays-Bas (E4) pour la classe III, en application du règlement n° 122. Les deux premiers zéros indiquent que l'homologation a été délivrée conformément aux prescriptions du règlement n° 122 sous sa forme originale.

MODÈLE C

(voir le paragraphe 4.6 du présent règlement)



a = 8 mm min

La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un véhicule, indique que le type de ce véhicule a été homologué aux Pays-Bas (E4), en application des règlements n°s 122 et 33 ([1]). Les deux premiers zéros signifient qu'aux dates où les homologations respectives ont été délivrées, ces deux règlements étaient sous leur forme originale.

([1]) Le deuxième numéro de règlement n'est donné qu'à titre d'exemple.

ANNEXE 3

PRESCRIPTIONS APPLICABLES AUX SYSTÈMES DE CHAUFFAGE À RÉCUPÉRATION D'AIR

1. En ce qui concerne les systèmes de chauffage comportant un échangeur de chaleur dont le circuit primaire est traversé par du gaz d'échappement ou de l'air pollué, les prescriptions du paragraphe 6.2 sont considérées comme respectées si les conditions suivantes sont remplies:

2. L'étanchéité des parois du circuit primaire de l'échangeur doit être assurée à toute pression égale ou inférieure à 2 bars;

3. Les parois du circuit primaire de l'échangeur ne doivent pas comporter d'élément démontable;

4. La paroi de l'échangeur de chaleur où s'effectue le transfert de chaleur doit avoir une épaisseur minimale de 2 mm lorsqu'elle est constituée d'aciers non alliés;

4.1. Lorsqu'on utilise d'autres matériaux (y compris des matériaux composites ou des matériaux revêtus), l'épaisseur de cette paroi doit être calculée de façon à assurer à l'échangeur la même durée de vie que dans le cas visé au paragraphe 4;

4.2. Si la paroi de l'échangeur de chaleur où se produit le transfert de chaleur est émaillée, la paroi sur laquelle cette couche est appliquée doit avoir une épaisseur d'au moins 1 mm et cet émail doit être résistant, étanche et non poreux;

5. Le tuyau d'échappement doit comporter une zone témoin de corrosion d'au moins 30 mm de long, située directement après la sortie du tuyau de l'échangeur, toujours découverte et d'accès facile;

5.1. L'épaisseur de la paroi de cette zone témoin de corrosion ne doit pas être supérieure à celle des tuyaux des gaz d'échappement placés à l'intérieur de l'échangeur de chaleur. Les matériaux constituant cette zone et les propriétés de son revêtement doivent être équivalents à ceux de ces tuyaux;

5.2. Si l'échangeur de chaleur forme un tout avec le silencieux d'échappement du véhicule, la paroi extérieure de ce dernier doit être considérée comme la zone où doit se produire une éventuelle corrosion conformément à la définition du paragraphe 5.1.

6. En ce qui concerne les systèmes de chauffage utilisant l'air de refroidissement du moteur comme air de chauffage, les prescriptions du paragraphe 6.2 du présent règlement sont considérées comme respectées sans qu'il soit fait usage d'un échangeur de chaleur si les conditions suivantes sont remplies:

6.1. L'air de refroidissement utilisé comme air de chauffage n'entre en contact qu'avec des parties du moteur ne comportant pas d'élément démontable; et

6.2. Les raccords entre les parois de cette partie du circuit de l'air de refroidissement et les parties servant à l'échange thermique doivent être étanches au gaz et résistants à l'huile.

Ces conditions sont considérées comme remplies notamment lorsque:

— Une gaine autour de chaque bougie d'allumage évacue les fuites éventuelles à l'extérieur du circuit de l'air de chauffage;

— Le joint entre la culasse et la tubulure d'échappement est situé hors du circuit de l'air de chauffage;

— Une double étanchéité existe entre la culasse et les cylindres, avec évacuation des fuites éventuelles en provenance du premier joint hors du circuit de l'air de chauffage, ou bien l'étanchéité entre la culasse et les cylindres est encore assurée lorsque les écrous de fixation de la culasse sont serrés à froid au tiers du couple nominal prescrit par le constructeur, ou bien

— la zone de jonction de la culasse avec le cylindre est située en dehors du circuit de l'air de chauffage.

ANNEXE 4

PROCÉDURE DE CONTRÔLE DE LA QUALITÉ DE L'AIR

1. Dans le cas de l'homologation de type de véhicules, il convient d'effectuer le contrôle suivant:

1.1. Faire fonctionner le chauffage à plein régime pendant une heure en atmosphère calme (vitesse du vent ≤ 2 m/s), toutes fenêtres fermées et, dans le cas d'un chauffage à combustion, le moteur de propulsion arrêté. Si toutefois le chauffage fonctionnant à plein régime se coupe automatiquement en moins d'une heure, les mesures peuvent être effectuées avant.

1.2. La concentration de CO dans l'air ambiant est mesurée en prélevant des échantillons:

1.2.1. À un point situé à l'extérieur du véhicule aussi près que possible de l'admission d'air du chauffage, et

1.2.2. À un point situé à l'intérieur du véhicule à moins de 1 m de la bouche de l'air chauffé.

1.3. Les mesures s'étalent sur une durée représentative de 10 minutes.

1.4. Le résultat de la mesure effectuée au point décrit au paragraphe 1.2.2 ne doit pas dépasser de plus de 20 ppm de CO celui de la mesure effectuée au point décrit au paragraphe 1.2.1.

2. Les chauffages considérés comme des éléments constitutifs sont soumis au contrôle suivant après les contrôles visés aux Annexes 5 et 6 et au paragraphe 1.3 de l'Annexe 7:

2.1. Le circuit primaire de l'échangeur de chaleur est soumis à une épreuve d'étanchéité afin de s'assurer que de l'air pollué ne risque pas de se mélanger à l'air chauffé, destiné à l'habitacle;

2.2. Cette prescription est considérée comme respectée si, à une pression manométrique de 0,5 hPa, le débit de la fuite de l'échangeur est ≤ 30 dm^3/h.

ANNEXE 5

PROCÉDURE DE CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE

1. Faire fonctionner le chauffage à plein régime pendant une heure en atmosphère calme (vitesse du vent ≤ 2 m/s), toutes fenêtres fermées. Si toutefois le chauffage fonctionnant à plein régime se coupe automatiquement en moins d'une heure, les mesures peuvent être effectuées plus tôt. Si l'air chauffé est amené de l'extérieur du véhicule, l'essai doit être effectué à une température non inférieure à 15 °C.

2. La température de surface des parties du système de chauffage pouvant entrer en contact avec n'importe quel conducteur du véhicule pendant son utilisation normale sur route est mesurée à l'aide d'un thermomètre à contact. Aucune partie ainsi contrôlée ne doit présenter une température supérieure à 70 °C pour les métaux non revêtus ou à 80 °C pour les autres matériaux.

2.1. Lorsqu'une ou plusieurs parties du système de chauffage sont situées derrière le siège du conducteur, et en cas de surchauffe, la température ne doit pas dépasser 110 °C.

2.2. Dans le cas des véhicules de catégories M_1 et N, aucune pièce du système risquant d'entrer en contact avec des passagers assis pendant l'utilisation normale du véhicule sur route, à l'exception de la grille de sortie, ne doit dépasser la température de 110 °C.

2.3. Dans les cas des véhicules des catégories M_2 et M_3, aucune pièce du système risquant d'entrer en contact avec des passagers pendant l'utilisation normale du véhicule sur route ne doit dépasser la température de 70 °C pour les matériaux non revêtus ou de 80 °C pour les autres matériaux.

3. Lorsque plusieurs parties exposées du système de chauffage sont situées en dehors de l'habitacle, et, en cas de surchauffe, la température ne doit pas dépasser 110 °C.

La température de l'air chauffé entrant dans l'habitacle, mesurée au centre de la bouche, ne doit pas dépasser 150 °C.

ANNEXE 6

PROCÉDURE DE CONTRÔLE DES GAZ D'ÉCHAPPEMENT DES CHAUFFAGES À COMBUSTION

1. Faire fonctionner le chauffage à plein régime pendant une heure en atmosphère calme (vitesse du vent ≤ 2 m/s) et à une température ambiante de 20 ± 10 °C. Si toutefois le chauffage fonctionnant à plein régime se coupe automatiquement en moins d'une heure, les mesures peuvent être effectuées avant.

2. Les gaz d'échappement secs et non dilués, mesurés au moyen d'un appareil de mesure approprié, ne doivent pas dépasser les valeurs indiquées dans le tableau ci-après:

Paramètre	Chauffages utilisant des combustibles gazeux	Chauffages utilisant un combustible liquide
CO	0,1 % vol.	0,1 % vol.
NO_x	200 ppm	200 ppm
HC	100 ppm	100 ppm
Unité de référence «bacharach» ([1])	1	4

([1]) Voir ASTM D 2156.

3. Le contrôle est répété dans des conditions correspondant à une vitesse du véhicule de 100 km/h (ou à la vitesse maximale par construction du véhicule si celle-ci est inférieurs à 100 km/h). Dans ces conditions, la valeur de CO ne doit pas dépasser 0,2 % en volume. Si le contrôle a été effectué sur le chauffage en tant qu'élément constitutif, il ne doit pas être répété sur le type de véhicule sur lequel le chauffage a été installé.

ANNEXE 7

PRESCRIPTIONS COMPLÉMENTAIRES POUR LES APPAREILS DE CHAUFFAGE À COMBUSTION

1. Chaque chauffage doit être fourni avec une notice d'utilisation et d'entretien et, s'il ne fait pas partie de l'équipement d'origine de rechange, avec en plus une notice de montage.

2. Un équipement de sécurité doit être installé (comme élément constitutif du chauffage à combustion ou du véhicule) pour commander le fonctionnement du ou des chauffages à combustion en cas d'urgence. Il doit être conçu de telle manière que, si la flamme ne s'allume pas au démarrage ou que si elle s'éteint en cours de fonctionnement, les délais d'allumage et d'ouverture de l'alimentation en combustible ne dépassent pas 4 minutes dans le cas des chauffages à combustible liquide et dans celui des chauffages à combustible gazeux, 1 minute si le dispositif de surveillance de la flamme est thermoélectrique ou 10 secondes s'il est automatique.

3. La chambre de combustion et l'échangeur de chaleur des chauffages utilisant l'eau comme fluide caloporteur doivent pouvoir résister à une pression égale à deux fois la pression normale de fonctionnement ou à 2 bars (manomètre), la plus élevée de ces deux valeurs étant retenue. La pression d'épreuve doit être notée dans la fiche de renseignements.

4. Le chauffage doit porter une étiquette de fabricant indiquant le nom de ce dernier, le numéro de modèle, le type et sa puissance nominale en kilowatts. Le type de combustible doit aussi être indiqué et, le cas échéant, la tension de fonctionnement et la pression de gaz.

5. Système de coupure temporisée de la soufflerie d'air chaud

5.1. S'il existe une soufflerie d'air chaud, celle-ci doit être équipée d'un système de coupure temporisée, qui doit fonctionner y compris en cas de surchauffe ou d'interruption de l'alimentation en combustible.

5.2. D'autres mesures destinées à empêcher des dommages par déflagration et corrosion peuvent être appliquées lorsque le constructeur apporte la preuve de leur équivalence à l'autorité chargée de l'homologation.

6. Prescriptions en matière d'alimentation électrique

6.1. Toutes les prescriptions techniques tributaires de la tension électrique doivent être respectées dans une fourchette de ± 16 % par rapport à la tension nominale. Même s'il existe une protection contre les sous-tensions et/ou les surtensions, les prescriptions doivent être respectées, à la tension nominale et à proximité immédiate des tensions limites.

7. Indication de l'état de marche

7.1. Un témoin clairement visible, placé dans le champ de vision de l'utilisateur, doit lui indiquer si le chauffage est allumé ou éteint.

ANNEXE 8

EXIGENCES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ APPLICABLES AUX CHAUFFAGES À COMBUSTION GPL ET AUX SYSTÈMES DE CHAUFFAGE AU GPL

1. SYSTÈMES DE CHAUFFAGE AU GPL À USAGE ROUTIER POUR VÉHICULES AUTOMOBILES ET LEURS REMORQUES

1.1. Si le système de chauffage au GPL d'un véhicule automobile ou d'une remorque peut également être utilisé quand le véhicule est en mouvement, le chauffage à combustion GPL et son système d'alimentation doivent être conformes aux exigences suivantes:

1.1.1. Le chauffage à combustion GPL doit être conforme aux prescriptions de la norme harmonisée EN 624:2011 (Spécifications pour les appareils fonctionnant exclusivement au GPL — Appareils de chauffage à circuit étanche fonctionnant au GPL à installer dans les véhicules et bateaux).

1.1.2. Dans le cas d'un réservoir de GPL fixé à demeure, tous les éléments constitutifs du système qui sont en contact avec le GPL en phase liquide (c'est-à-dire l'ensemble des éléments constitutifs, allant de l'embout de remplissage au vaporiseur/détendeur), de même que l'installation «phase liquide» associée doivent être conformes aux exigences techniques du règlement n° 67, parties I et II, ainsi qu'aux annexes 3 à 10, 13 et 15 à 17. Cependant, l'installation d'un réservoir de GPL dans les véhicules de la catégorie O doit être conforme aux prescriptions techniques de la norme harmonisée EN 1949:2011.

1.1.3. L'installation «phase gazeuse» d'un système de chauffage au GPL dans un véhicule doit être conforme aux prescriptions de la norme harmonisée EN 1949:2011[1] (Spécifications pour l'installation de systèmes GPL pour les besoins domestiques dans les véhicules habitables de loisir et les besoins de logement dans les autres véhicules).

1.1.4. Le système d'alimentation en GPL est conçu de telle manière que l'alimentation en GPL se fait à la pression requise et dans la phase appropriée pour le chauffage à combustion GPL qui est installé. Le GPL peut être retiré du réservoir fixé à demeure simultanément en phase gazeuse ou liquide. Il ne doit pas y avoir de raccordement de l'installation à gaz entre le véhicule automobile et la remorque.

1.1.5. Le point de sortie du GPL liquide du réservoir fixé à demeure, qui doit permettre l'alimentation du chauffage en GPL, est équipé d'une vanne d'isolement télécommandée avec limiteur de débit, telle que prescrite au paragraphe 17.6.1.1 du règlement n° 67. La vanne d'isolement télécommandée avec limiteur de débit est commandée de telle manière qu'elle se ferme automatiquement dans les cinq secondes qui suivent l'arrêt du moteur du véhicule, quelle que soit la position de l'interrupteur d'allumage. Si, au cours de ces cinq secondes, l'interrupteur du système de chauffage ou du système d'alimentation en GPL est placé en position «marche», le système de chauffage peut continuer à fonctionner. Le chauffage peut toujours être remis en marche. Ce paragraphe ne s'applique pas aux remorques. Pour celles-ci, il doit être indiqué sur une étiquette placée à proximité de l'orifice de remplissage que le chauffage doit être désactivé lors du remplissage du réservoir de GPL fixé à demeure.

1.1.6. Si l'alimentation se fait en GPL en phase gazeuse au départ du réservoir fixé à demeure ou d'une ou de plusieurs bouteilles portables distinctes, des mesures appropriées sont prises pour faire en sorte:

1.1.6.1. Qu'aucun GPL liquide ne puisse entrer dans le détendeur ou dans le chauffage à combustion GPL. Un séparateur peut être utilisé; et

1.1.6.2. Qu'aucun débranchement accidentel ne puisse se produire. Il y a lieu de prévoir un moyen d'arrêter le flux de GPL en installant un dispositif directement en aval ou dans un détendeur monté sur la bouteille ou le réservoir. Si le détendeur n'est pas monté sur la bouteille ou le réservoir, un dispositif est installé directement en amont du tuyau flexible ou rigide partant de la bouteille ou du réservoir (protection à haute pression) et un dispositif supplémentaire est installé à l'intérieur ou en aval du détendeur s'il est nécessaire de protéger la partie à basse pression de l'installation (protection à basse pression).

1.1.7. Si l'alimentation se fait en GPL en phase liquide, l'ensemble formé par le vaporiseur et le détendeur est chauffé de manière appropriée par une source de chaleur adéquate.

1.1.8. Sur les véhicules automobiles utilisant le GPL dans leur système de propulsion, le chauffage à combustion GPL peut être raccordé au réservoir de GPL fixé à demeure qui alimente le moteur en GPL, à condition que les prescriptions en matière de sécurité applicables au système de propulsion soient respectées. Si un réservoir de GPL distinct est utilisé pour le chauffage, il doit être muni de son propre embout de remplissage.

2. SYSTÈMES DE CHAUFFAGE AU GPL À USAGE STATIONNAIRE UNIQUEMENT POUR VÉHICULES AUTOMOBILES ET LEURS REMORQUES

2.1. Le chauffage à combustion GPL et son système d'alimentation, faisant partie d'un système de chauffage au GPL qui n'est destiné à être utilisé que quand le véhicule ne se trouve pas en mouvement, doit être conforme aux exigences suivantes:

2.1.1. Des étiquettes indestructibles, indiquant que le chauffage au GPL ne doit pas fonctionner et que la vanne de la bouteille à GPL portable doit être fermée quand le véhicule est en mouvement, sont fixées sur le compartiment où sont entreposées les bouteilles à GPL portables, ainsi qu'à proximité immédiate du dispositif de commande du système de chauffage.

2.1.2. Le chauffage à combustion GPL doit être conforme aux prescriptions du paragraphe 1.1.1 ci-dessus.

2.1.3. L'installation «phase gazeuse» du système de chauffage au GPL doit être conforme aux prescriptions du paragraphe 1.1.3 ci-dessus.

ANNEXE 9

DISPOSITIONS SUPPLÉMENTAIRES APPLICABLES À CERTAINS VÉHICULES VISÉS PAR L'ADR

1. DOMAINES D'APPLICATION

La présente annexe s'applique à certains véhicules pour lesquels l'accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par route (ADR) contient des prescriptions particulières en ce qui concerne les chauffages à combustion et leur installation.

2. DÉFINITIONS

Aux fins de la présente annexe, les véhicules portant les désignations EX/II, EX/III, AT, FL, OX et MEMU sont tels que définis au chapitre 9.1 de l'ADR.

Les véhicules homologués, en application de la présente annexe, comme respectant les prescriptions applicables aux véhicules portant la désignation EX/III sont réputés satisfaire aux prescriptions applicables aux véhicules portant la désignation MEMU.

3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

3.1. Prescriptions générales (véhicules portant les désignations EX/II, EX/III, AT, FL, OX et MEMU).

3.1.1 ([1]) Les chauffages à combustion et leurs conduits d'évacuation des fumées doivent être conçus, situés et protégés ou recouverts de façon à prévenir tout risque inacceptable d'échauffement ou d'inflammation du chargement. L'on considère qu'il est satisfait à cette prescription si le réservoir et le système d'évacuation de l'appareil sont conformes aux dispositions suivantes:

— Le ou les réservoirs de carburant de l'appareil doivent répondre aux prescriptions suivantes:

a) En cas de fuite, le carburant doit s'écouler sur le sol sans venir au contact de parties chaudes du véhicule ni du chargement;

b) Les réservoirs contenant de l'essence doivent être équipés d'un dispositif coupe-flammes efficace placé au niveau de l'orifice de remplissage ou d'un dispositif permettant de maintenir l'orifice de remplissage hermétiquement fermé.

— Le dispositif d'échappement ainsi que les tuyaux d'échappement doivent être dirigés ou protégés de façon à éviter tout risque d'échauffement ou d'inflammation du chargement. Les parties de l'échappement qui passent juste au-dessous du réservoir de carburant (gazole) doivent se trouver à au moins 100 mm de celui-ci ou être protégées par un écran thermique.

3.1.2. Le chauffage à combustion doit être mis en route manuellement. Les dispositifs de programmation sont interdits.

3.2. Véhicules portant les désignations EX/II, EX/III et MEMU.

Les chauffages à combustibles gazeux ne sont pas autorisés.

3.3. Véhicules FL

3.3.1. appareils de chauffage à combustion doivent être mis hors fonction au moins par:

a) Intervention volontaire depuis la cabine du conducteur;

b) Arrêt du moteur du véhicule; dans ce cas l'appareil de chauffage peut être remis en marche manuellement par le conducteur;

c) Démarrage d'une pompe d'alimentation montée sur le véhicule à moteur pour les marchandises dangereuses transportées.

3.3.2. Les chauffages à combustion peuvent continuer à fonctionner après avoir été coupés. S'ils ont été coupés comme indiqué aux paragraphes 3.3.1 b) ou c) ci-dessus, l'alimentation en air de combustion doit être interrompue par des mesures appropriées au bout de 40 secondes maximum. Seuls doivent être utilisés les chauffages dont l'échangeur de chaleur résiste 40 secondes, pendant leur durée d'utilisation normale.

([1]) (1) Les prescriptions de ce paragraphe s'appliquent à un véhicule entier.